

Espacios domésticos en los arrabales occidentales de Qurtuba: tipos de viviendas, análisis y reconstrucción

CRISTINA CAMACHO CRUZ*

RAFAEL VALERA PÉREZ**

(*) Arqueóloga col. nº 2712

(**) Arqueólogo col. nº 2828

RESUMEN

El presente trabajo recoge el análisis de parte de los resultados obtenidos durante las Actividades Arqueológicas desarrolladas entre los años 2000 y 2008, en el trazado de la actual Ronda Oeste de Córdoba. El marco espacial analizado será el parcelario doméstico que se genera a occidente de la ancestral Madīnat Qurtuba y el marco cronológico será aquél en el que se desarrolla esta expansión extramuros, los siglos IX y XI. Nuestro análisis se ha centrado en esta ocasión en el estudio de los espacios domésticos contenidos en dicho parcelario, en su definición formal y funcional que nos permite a su vez su Reconstrucción Virtual.

PALABRAS CLAVE: Al-Andalus, arqueología de los espacios, casa islámica.

ABSTRACT

This work includes the analysis of part of the results obtained during the archaeological activities carried out between the years 2000 and 2008 in the Round West of Cordoba. In the place we could provide evidence of one of the western outskirts ("arrabales") of Madīnat Qurtuba, as a result of the great growth of the city during the 9th and the 11th centuries. Our analysis has focused this time on the study of domestic spaces contained in the plot said, in its formal and functional definition that allows us to turn the Virtual Reconstruction.

KEY WORDS: Al-Andalus, household archaeology, islamic house.

INTRODUCCIÓN. MARCO ESPACIAL Y CRONOLÓGICO DE ACTUACIÓN

Constituye este trabajo una segunda parte del publicado con anterioridad bajo el título "Espacios domésticos en los arrabales occidentales de Qurtuba: materiales y técnicas de edificación", en esta misma revista (nº 30, 2018, pp. 115-165).

Al igual que en aquella ocasión, en el presente estudio recogemos el análisis de parte de los resultados obtenidos durante las Actividades Arqueológicas desarrolladas entre los años 2000 y 2008, en el trazado de la actual Ronda Oeste de Córdoba¹. Con algo más de 5 km lineales, a aproximadamente 1,5 km del que fuera recinto amurallado de la ciudad histórica, esta obra de infraestructura cruza de norte a sur el área a Poniente de la Córdoba actual.

El marco espacial analizado será el **parcelario domés-**

tico que se genera con la expansión a occidente de la ancestral Madīnat Qurtuba y el marco cronológico será aquél en el que se desarrolla dicha expansión extramuros entre los siglos IX y XI. Como indicamos en el artículo precedente dividimos para su estudio el área estudiada en cuatro Sectores (CAMACHO, VALERA, 2018: 109-114, fig. 2 y 3). Analizaremos en esta ocasión las 248 unidades domésticas (198 legibles en planimetría) contenidas en el parcelario urbano de dichos sectores para fase plenamente califal (Fig. 1).

METODOLOGÍA

De la misma manera que para el estudio de los materiales y técnicas empleados, ordenamos la documentación estratigráfica, creando fichas individualizadas para cada unidad estructural (muros, pavimentos, pozos,

1) Las Actuaciones Arqueológicas realizadas en la Ronda Oeste de Córdoba fueron ejecutadas bajo la dirección de Cristina Camacho Cruz con el apoyo en períodos y funciones diversas de un equipo de técnicos integrado por Asunción García Carmona, Miguel Haro Torres, César Pérez Navarro, David Pizarro Altuzarra, Beatriz Romero Roperio y Cristóbal Rosero Guzmán.

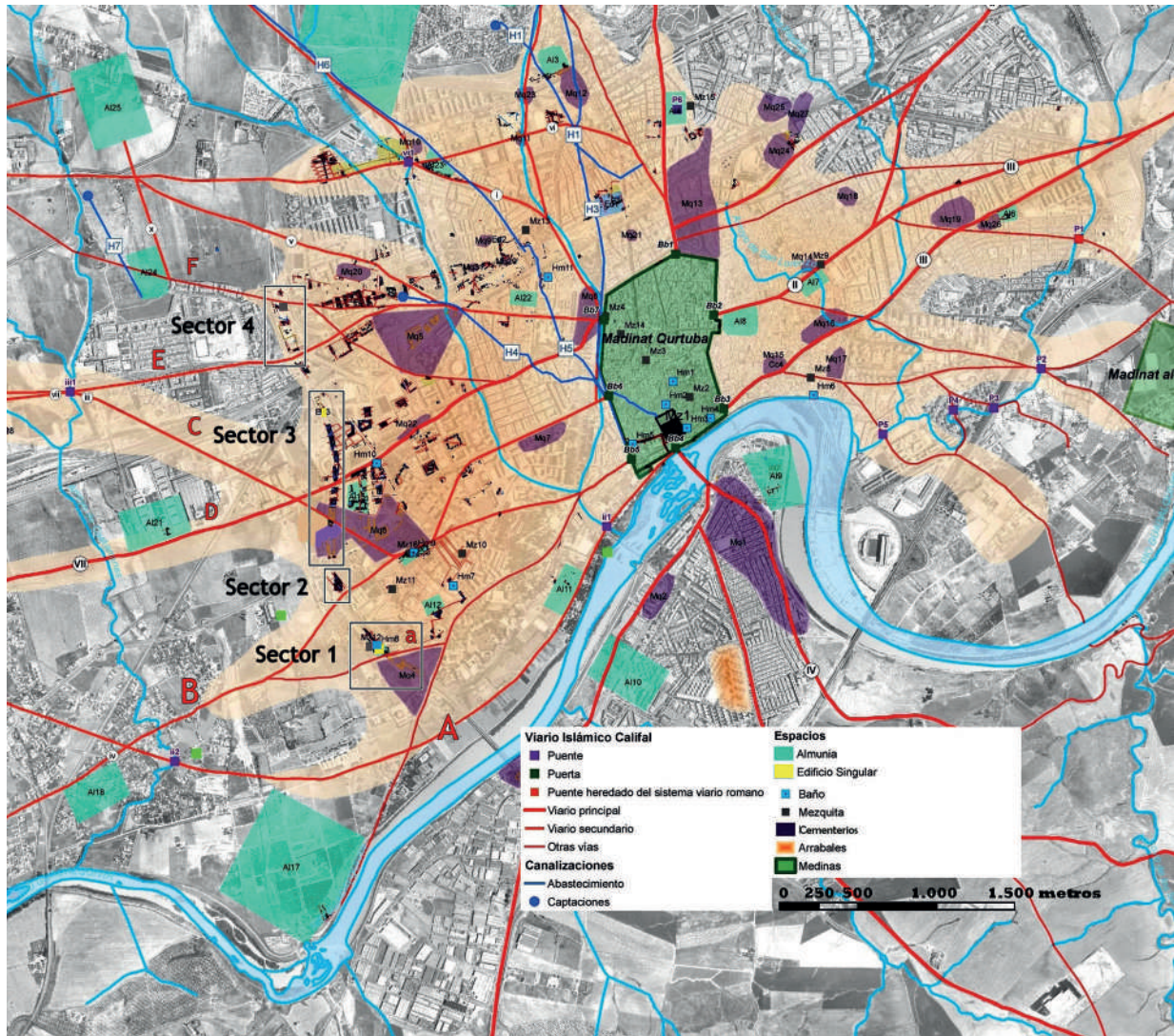


Fig. 1: Topografía urbana de Qurtuba a finales del siglo X (sobre VAQUERIZO y MURILLO (Eds.) 2010, fig. 251). Propuesta de restitución trama urbana Sectores 1-2-3-4 Ronda Oeste de Córdoba (CAMACHO 2001-2012). SECTORES RONDA: 1. Avenida Menéndez Pidal. 2. Casas del Naranjal. 3. Carretera del Aeropuerto. 4. Carretera de Palma del Río. CAMINOS: A. Camino de las Almunias. a. Camino Intermedio. B. Camino Nuevo de Almodóvar. C. Camino de las Abejorreras. D. Camino Viejo de Almodóvar. E. Cañada Real Soriana. F. Camino de la Matriz o Carril de los Toros.

canalizaciones...), para el estudio de las unidades domésticas creamos fichas de registro individual que nos facilitarían además su más correcta reconstrucción virtual.

En el caso de las viviendas, cada ficha del Catálogo cuenta con unos campos en los que se vierte, de forma escueta pero precisa (Fig. 2), toda la información obtenida durante la intervención en cinco grandes bloques:

- LOCALIZACIÓN: incluye identificación con un número correlativo precedido de R01-, 2-, 3- o 4-, ubicación en el parcelario y resumen de la secuencia estratigráfica documentada.
- DEFINICIÓN: incluye clasificación según la información arqueológica resultante de su exhumación, tipología (distribución espacial de crujías en torno al patio),

morfología (regular o irregular), y tamaño (pequeña, mediana y grande).

- DESCRIPCIÓN ESTANCIAS: contemplándose en cada una de ellas los siguientes registros, definición, crujía en la que se ubica, superficie y pavimento, observaciones (para aclarar datos de los registros anteriores o apuntar detalles que deban ser reseñados) y datos referidos al ajuar recuperado durante la intervención.
- HIDRÁULICA: descripción y análisis de las estructuras hidráulicas de abastecimiento, distribución y evacuación documentadas.
- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA: incluye las fotografías, dibujos de planta y alzado² y recreaciones de objetos y estructuras ejecutadas mediante técnicas de Arqueología Virtual.

2) Los planos de las actuaciones arqueológicas en la Ronda Oeste de Córdoba fueron realizados por el arqueólogo César Pérez Navarro.

FICHA-CATÁLOGO VIVIENDAS RONDA OESTE DE CÓRDOBA

LOCALIZACIÓN

Id: 138; Nº VIVIENDA: 71; SECTOR: R03; MANZANA: VIII; CAMPAÑA: 2004; CALLE: M; COORDENADAS: CRUJIA ACCESO: Meridional

Resumen secuencia estratigráfica:

DEFINICIÓN

Grupo según Información: A. Legible en toda su planimetría

Tipo según Distribución: 1. Dos crujiás

Subtipo: a. Cuerpo exento en patio

Morfología: Regular

Tamaño: Mediano

Superficie m2: 80,10 m2

MATERIALES Y TÉCNICAS

Contiene material de extracción, acarre y producción. Aparejos tipo 2 en orientación (mampuestos dispuestos en dos hilos con relleno interno de material diverso, generalmente de menor tamaño, que van adaptándose a una anchura homogénea del muro, todo 1)

HIDRÁULICA

ABASTECIMIENTO POZO AGUA	Plataforma rebosadero de tejas de biocalcarenta, línea cerámico (Tipo 4)	DISTRIBUCIÓN Y EVACUACIÓN	Paredes de mampostería y vigas de calceado cubiertas con cerros y trabajadas con mortero de cal, base de pequeña mampostería.
ABASTECIMIENTO DEPÓSITO HIDRÁULICO		EVACUACIÓN LETRINA POZO NEGRO	Canalito de desagüe de tejas en posición invertida (Tipo 7) a pozo negro (Tipo 2, hilos de sartas rotadas, en mayor proporción, y
HIDRÁULICA Observaciones			

DESCRIPCIÓN ESTANCIAS

Definición	Ubicación crujía	Superficie m2	Pavimento
PATIO: Con andén	Mediano	35,55 m2	2. Losas rectangulares de biocalcarenta
SALÓN: Una alcoba	Septentrional	20,10 m2	2. Losas rectangulares de biocalcarenta; 5. Tierra batida
ALCOBA 1		Oeste, separación material	
ALCOBA 2			
ZAGUÁN	Meridional	6,55 m2	1. Material pétreo de gran dureza; 2. Losas rectangulares de biocalcarenta; 5. Tierra batida
LETRINA	Meridional	3,25 m2	
ESTABLO			
COCINA	Meridional	5,15 m2	5. Tierra batida
HAB.AUX.1			
HAB.AUX.2			
HAB.AUX.3			

OBSERVACIONES ESTANCIAS: Andén perimetral del patio en su desarrollo sur y este presenta mayor desarrollo coincidiendo con la disposición del pozo en la esquina suroeste del mismo. Pavimento de baldosas de salón arrasado casi en su totalidad. Tejar además un estrato de ceniza ba

Resumen material exhumado: Unidades estratas conteniendo material LUJEE 17.055, 17.062, 17.068, 17.081: cerámico común, vidriado y verde manganeso, r.o.a., elementos metálicos puerta.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

FOTOGRAFÍA

PLANIMETRÍA

HIPÓTESIS RECONSTRUCCIÓN

NOTAS

Fig. 2: Ficha de Catálogo Viviendas Ronda Oeste (vivienda nº 71 Sector 3).

INTERACCIÓN DE LOS ESPACIOS DOMÉSTICOS EN EL PARCELARIO URBANO: VIARIO, RED DE SANEAMIENTO Y FACHADAS

Desde que en los años ochenta del siglo XX se pusieran en marcha las teorías sobre la influencia de la sociedad y la religión islámicas en la trama urbana (AKBAR, 1988; HAKIM, 1986), muchos autores se han acercado al estudio de los textos jurídicos para observar esta vinculación de la jurisprudencia al desarrollo de la vivienda y la ciudad (VAN STAËVEL, 1995; 2001; 2004; GARCÍA Y BELLIDO, 1997; 2000; VIDAL, 2001; MAZZOLÍ-GUINARD, 2003; HAKIM, 2008). Toda la ciudad se rige por principios religiosos y se convierte así en un potente elemento islamizador. Del islam surge directamente la normativa jurídica, económica y social de la ciudad andalusí y, a su vez, ésta incide en la vida cotidiana y en la morfología urbana, ya sea en ciudades heredadas (ACIÉN, 1987; GUTIÉRREZ LLORET, 1994; 1998; FUENTES HINOJO, 2006) o de nueva fundación oficiales (ACIÉN, 1987; ACIÉN y VALLEJO, 1998) o autónomas (CASTILLO y MARTÍNEZ, 1990; 1991; NAVARRO y JIMÉNEZ, 1990). Lo que termina conformando la fisonomía laberíntica de la ciudad islámica tradicional, junto a las pervivencias de la ciudad tardoantigua, será en su mayor parte, el tipo de vivienda y de viario, su evolución diacrónica controlada a través

del *fiqh* y, por lo tanto, del islam filtrado por los ulemas (NAVARRO y JIMÉNEZ, 2004).

En el caso cordobés, la línea de trabajo iniciada de forma meritoria por Acién y Vallejo en 1998, y retomada por Murillo, Casal y Castro en 2004, sentaría las bases del estudio diacrónico de la topografía urbana de Madinat Qurtuba, haciendo hincapié, por encima de todo, en el proceso histórico que la determina y en los cambios en el paisaje urbano que definen su configuración (ACIÉN y VALLEJO, 1998: 113; MURILLO, CASAL y CASTRO, 2004: 264-265, 268). En 2010, sobre la base del análisis riguroso de la información arqueológica de la que se disponía, una publicación de conjunto recogió todas estas novedades metodológicas (VAQUERIZO y MURILLO, 2010). Más recientemente en 2014, Blanco, tomando como punto de partida el concepto de islamización, analiza los espacios domésticos de la ciudad, en este caso entre los siglos XII-XIII. Destaca y desarrolla cinco **principios de urbanidad** básicos fundamentados en el *fiqh mālikī* que inciden en el proceso evolutivo de la misma: prioridad de lo privado y lo colectivo, solidaridad ciudadana o *'a abiyya*, derecho de *finā*³, defensa de la intimidad familiar y sistema hereditario islámico (BLANCO, 2014: capítulo 3).

a. Viario

Como indicamos en la publicación anterior los distintos sectores de estos arrabales de *al-Yanib al-Garbi*, se articulan respecto a los principales caminos de acceso

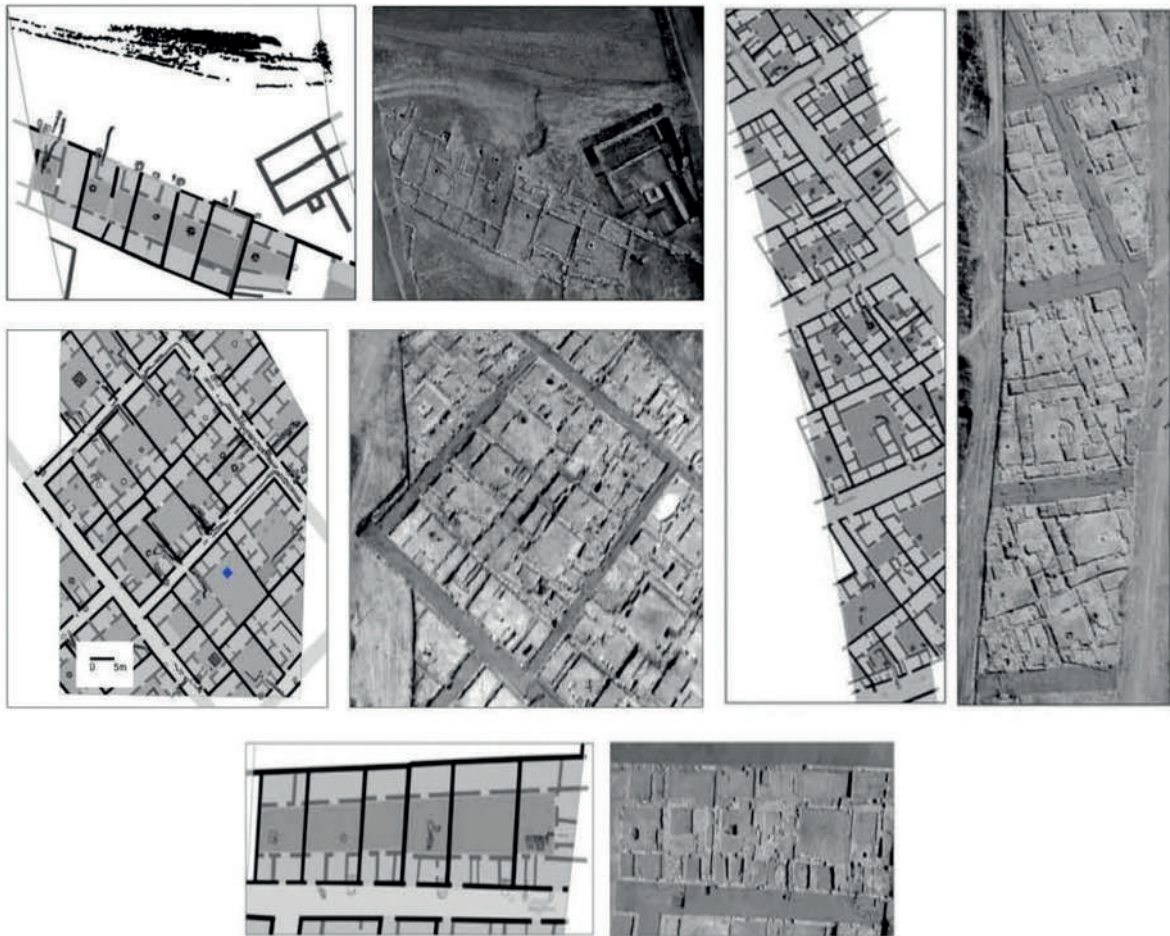
3) La *finā* es el espacio en torno a la vivienda que el propietario puede utilizar para disponer tiendas, pozos negros, poyos, balcones, etc.

a la ciudad, y por añadidura, respecto a los elementos asociados a los mismos. El parcelario documentado, de mayor o menor densidad, en el que se contienen elementos urbanos de excepción -tres grandes residencias, tres áreas cementeriales, un baño, dos mezquitas de barrio, tres *fanadiq* y un alfar- está articulado por hasta 42 ejes viarios.

Desde los seis caminos principales (CP) se genera un tejido urbano en el que identificamos 15 ejes viarios principales (VP), 20 ejes viarios secundarios (VS) y un adarve (AD) (CAMACHO y VALERA, 2018: 113, fig. 3). Junto a procesos de crecimiento espontáneo en torno a dichos caminos, evidenciamos procesos de conversión de grandes, medianas y pequeñas propiedades rurales en áreas urbanas. Dado que la organización de los procesos de trabajo agrícola, demandan formas geométricas y limitadas, la expansión constructiva sobre propiedades rurales daría lugar un parcelario más o menos ordenado, en manzanas muy regulares de viviendas homogéneas, muchas de ellas claramente edificadas en batería. Posteriormente, las manzanas irán jerarquizándose desde o hacia el viario principal y su interior se verá progresivamente edificado (CAMACHO, 2018: 29-65) (Lám. 1).

Los caminos registrados son viales de gran amplitud de entre 7 y 11 m de ancho, siendo el mejor pavimentado

de entre los exhumados el aparecido en el Sector 4. Los ejes viarios principales, orientados de este a oeste o de norte a sur, configurados desde el primer momento de construcción del arrabal, serán los que definan las diversas parcelaciones o manzanas. Es frecuente documentar muros pertenecientes a distintas fases constructivas que se superponen, manteniendo así la línea de fachada. La anchura de este viario, de pavimentos muy simples, oscila entre los 2 y los 5 m. Los ejes viarios secundarios, abiertos a estas vías principales, de menor tamaño, aparecen en ocasiones cerrados al tránsito en horas nocturnas y, en ellos por lo general, no documentamos realineaciones importantes de las líneas de fachada. La morfología y pavimentación de este viario es similar a la anterior, pero en ocasiones presentan características propias de adarves, como la reducción de su anchura hasta los 1,10 m y la presencia excepcional de puertas en los puntos de acceso a la manzana, destinadas a aislar un sector concreto del resto del barrio, sistema de protección muy práctico fuera de los recintos amurallados. Sólo documentamos un adarve, calle cerrada que solía dar acceso a dos o tres viviendas que, en este caso, se extrajo de un espacio doméstico previo para facilitar el paso a una única vivienda interna surgida de posibles repartos hereditarios.



Lám. 1: A) Procesos de edificación junto a caminos. Sector 4. Camino de la Matriz. B) Procesos de edificación sobre posibles parcelaciones agrarias. Sector 2 C) Proceso jerarquización del viario. Sector 3. Eje Calle A. D) Procesos edificación de viviendas en batería. Sector 3.

Junto al viario, entre los elementos urbanos documentados, encontramos dos plazas⁴. En el sector 1, la prolongación del viario documentado nos indica la presencia de una de ellas junto a la mezquita. En el sector 3, en el cruce de dos calles junto a la más meridional de las áreas cementeriales documentamos una segunda plaza presidida, como vimos, por un área pavimentada de grandes losas de arenisca, en la que probablemente se dispondrían tiendas desmontables, está ocupada por una estructura cuadrangular definida por cuatro pilares ochavados que pudiera corresponderse con un pequeño oratorio al aire libre dada la orientación del área que define.

Mientras las vías principales serían jurídicamente propiedad colectiva e indivisa sujeta a la iniciativa pública, el resto de entramado de calles y espacios quedó en la esfera de la iniciativa privada, siendo nominalmente titularidad de toda la *'Umma*, la comunidad de creyentes (VAN STAËVEL, 1995: 53-57). La relación entre casa y calle se materializa en el derecho de *finā'* por el que se podía hacer uso del espacio inmediato a la vivienda para la disposición de elementos móviles, como tiendas desmontables, o definitivos, como poyos o pozos negros, siempre que dejase un ancho suficiente para el tránsito y ningún vecino se viera perjudicado (HAKIM, 1986a; VAN STAËVEL, 1995). En nuestro estudio hemos constatado pequeñas invasiones

de espacio público a través del derecho de *finā'*, pero la mayor invasión se produce en el Sector 1, donde parte de la Calle A es ocupada por el baño al que da acceso. En un momento indeterminado, quizás para evitar que los humos del mismo llegaran al oratorio cuyo *mihrab* se sitúa enfrente, se amplía dicho baño, creando una nueva estancia y consecuentemente la calle se estrecha. El nuevo muro de fachada se apoya sobre la pared de la atarjea original y la amortiza (Lám. 2).

b. Red de saneamiento

Como ya apuntamos en el anterior artículo (CAMACHO y VALERA, 2018: 128, 136, 142 y 143, n. 15), dado que todo espacio urbano requiere servicios hidráulicos que cubran sus necesidades, el origen y autoría de los mismos aporta datos esclarecedores sobre los procesos constructivos que han tenido lugar y permite establecer criterios de edificación diferencial. El análisis de estas infraestructuras nos ayuda a diferenciar entre sectores "planificados" *ex novo*, entendiendo esta planificación como la edificación y dotación de infraestructuras de forma colectiva por un grupo de vecinos propietarios⁵ y sectores surgidos de forma "espontánea". Por lo que respecta a las canalizaciones de vertido de aguas residuales desde las viviendas, en todas las distribuciones del parcelario descritas, las estructuras



Lám. 2: A) Viario principal Sector 1 Calle A Invasión del espacio público. Sector 2 Calle C. Sector 4 Camino de la Matriz. B) Viario principal Sector 3 Calle A. Viario secundario Sector 3 Calle G. Adarve.

4) La plaza, *rahbat*, suele asociarse a labores mercantiles, al concepto de zoco. Incluso las que se disponían en torno a las mezquitas eran tomadas parcialmente por tiendas cuyo alquiler podía ser empleado para labores pías (TORRES BALBÁS, 1947: 437-ss; CHALMETA, 1991: 102).

5) En los últimos años se han introducido matices argumentales a estas posibles iniciativas colectivas de planificación basadas en posibles acuerdos vecinales (NAVARRO y JIMÉNEZ, 2004: 239; CARMONA, 2015: 209-211). Así, para Vázquez la instauración del Califato omeya atraería a una gran masa de nuevos habitantes que necesitarían instalarse pronto, y *puede que este poder central tomara parte en el asunto acondicionando de manera básica estas vastas extensiones, sin llegar a participar ni en el levantamiento de las manzanas ni en el de las infraestructuras hidráulicas* (VAZQUEZ, 2013: 47). Para Murillo, tras el impulso inicial, en determinados sectores aparecerían una serie de "agentes promotores" encargados de diseñar estos barrios y dotarlos con las infraestructuras mínimas necesarias, incluyendo las hidráulicas (MURILLO, CASAL y CASTRO, 2004: 267). Una vez diseñadas las manzanas, las viviendas se edificarían, bien de forma unitaria, bien en bloque. Es entonces cuando pudieron intervenir unos segundos "promotores" o algún tipo de colectivo privado para su edificación.



Lám. 3: A) Vertido desde atarjea a arroyo canalizado bajo Calle P en Sector 3. B) Pozos ciegos en líneas de fachada Calle B Sector 4.

originales se apoyan sobre las cimentaciones de los muros de fachada, sin que lleguen a producirse zanjas o roturas que indiquen faltas de previsión en el diseño original de las mismas. Sólo en contadas ocasiones documentamos roturas *a posteriori*, producto de reestructuraciones de la red de evacuación central en relación con modificaciones del parcelario doméstico por preferencias vecinales o por colapsos del alcantarillado debidos a algún fenómeno meteorológico: en Calles A, B y D del Sector 1; y Calles F, H, O y Q del Sector 3. Además, en el caso de las viviendas en batería se observan diseños uniformes en planta. Estas canalizaciones, que parten desde los patios y atraviesan el zaguán, finalizan en atarjeas de edificación más o menos depurada que discurren por las calles o caminos. El destino final de estas aguas pudieron ser cursos de agua como el arroyo documentado en el Sector 3 bajo la Calle P, que como indican las cotas de nivel, recogería las aguas evacuadas tanto de la Calle F como de la Calle D (VÁZQUEZ, 2016: 280).

Por su parte, el vertido de aguas desde las letrinas se realiza casi de forma unánime, mediante canalizaciones de tejas invertidas superpuestas que introducidas bajo el muro de fachada evacuan a pozos negros ubicados en la calle y sólo en contadas ocasiones en el interior de las viviendas. Como en el caso anterior, se observan diseños uniformes en planta en las viviendas en batería y la presencia de roturas provocadas en el pavimento por las fosas sépticas son debidas a reestructuraciones por preferencias vecinales o colapsos: en Calle B del Sector 1;

en Calle A y C del Sector 2; en Calles B, F, K y O del Sector 3 (Lám. 3).

c. Fachadas: puertas y ventanas

El modelo de casa-patio documentado y que analizaremos más adelante es uno de los factores que define el parcelario descrito. Dado que en la casa islámica es el patio, y no la calle, la fuente principal de luz y ventilación, no se hacen necesarias grandes fachadas, sólo claros accesos que explican en gran medida las escasas irregularidades en planta documentadas. El mejor referente del diseño de las fachadas de las viviendas de estos arrabales son las miniaturas cristianas del siglo XIII, entendidas éstas como reflejo de modelos reales de ambientes domésticos de la época con una fuerte impronta andalusí (MENÉNDEZ, 1986; GARCÍA, 1993). Entre las fachadas de tipo andalusí dibujadas en *Las Cantigas* encontramos fachadas de uno, dos y hasta tres cuerpos⁶, de los que el inferior presenta un único vano simple y alto, rematado frecuentemente con un arco de herradura y pequeños ventanucos, alejados del suelo y con ello de las miradas ajenas, destinados exclusivamente a iluminar y ventilar el zaguán (BAZZANA, 1992, vol.1: 110-112).

Son numerosas las puertas de acceso documentadas (CAMACHO y VALERA, 2018: 128, 136, 142 y 143, n. 15) (Lám. 4). Su disposición en la fachada manifiesta lo que, como veremos, se materializa en el desarrollo en planta del interior de la vivienda: el deseo de preservar la intimidad de los habitantes de la misma. Nunca aparecen

6) En nuestro caso, no encontramos documentación arqueológica -arranque de escalera-, que confirme que la vivienda cuente con más de un cuerpo. La existencia de un segundo o tercer cuerpo estaría corroborada en otras ciudades andalusíes, por la presencia de arranques de escalera. Se trataría de espacios independientes, en ocasiones retranqueados; tal vez un desván, almacén, granero, semillero e incluso habitación independiente de alquiler (GARCIN, 1990: 381; GARCÍA, 1993: 206 y ss; NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 264-265).



Lám. 4: Reconstrucción virtual de fachada, vivienda n° 52 Sector 3.

dos puertas enfrentadas, impidiendo así el acceso visual de la vivienda enfrentada en fachada. En las pocas viviendas en que documentamos establo, la fachada contaría con dos puertas. Una característica distintiva de los establos en al-Andalus era su apertura directa a la calle (MURILLO, FUERTES y LUNA 1999: 145) y su aislamiento respecto al resto de la vivienda.

DEFINICIÓN DE LOS ESPACIOS DOMÉSTICOS: MORFOLOGÍA, TAMAÑO Y TIPOLOGÍA

Para evaluar porcentualmente los vestigios en primer lugar diferenciamos las viviendas según la documentación arqueológica con que contábamos, estableciendo cuatro grupos: GRUPO A, legibles en toda su planimetría; GRUPO B, reconstruidas en toda su planimetría; GRUPO C, reconstruidas de forma aproximada a partir de la lógica de la organización espacial, y GRUPO D, identificadas por la relación con elementos estructurales anejos. Para el análisis del caserío contemplamos sólo las viviendas pertenecientes a los GRUPOS A, B y C (80% del total), 198 de las 248, excluyendo las pertenecientes al GRUPO D por la escasa información que aporta la escasa superficie intervenida (Fig. 3).

Atendiendo a su morfología, de las 198 viviendas estudiadas el 79% presenta planta rectangular o trapezoidal, con ligeras desviaciones, y sólo el 21% presenta planta irregular, resultado de diferentes procesos evolutivos. Por un lado, encontramos viviendas irregulares resultado de reformas de carácter estructural posteriores a su fase fundacional. Se trata de reformas de mayor o menor envergadura, que analizaremos posteriormente, en las que se produce la pérdida, ampliación o subdivisión de espacios en beneficio o detrimento de la vivienda

adyacente, debidas a posibles acuerdos vecinales, como en las viviendas n° 44 y 18 de Sector 2 y n° 58 y 59 de Sector 3, y/o repartos hereditarios, como en las viviendas n° 12-14-15 en Sector 1 y viviendas n° 2-3-4 de Sector 3. (Lám. 6). Por otro, encontramos viviendas cuya irregularidad la determina la existencia de un zaguán a modo de callejón, definido ya en la fase fundacional, vivienda n° 27 en Sector 1 y viviendas n° 16, 24, 31, 59, 114, 118 y 123 (Lám. 6).

Considerando su superficie, el 21% de las viviendas son de pequeño tamaño, el 52% de mediano y el 27% de gran tamaño (Lám. 7). Y, finalmente, distinguimos tres tipos claros según el número de crujías con acceso desde el patio⁷: Tipo 1 de dos crujías (70%); Tipo 2 de tres (29%); y Tipo 3 de cuatro⁸ (sólo un 1%). Entre las viviendas Tipo 1 distinguimos aquellas con alas no enfrentadas formando una L en torno al patio, a las que llamamos subtipo 1, y entre las de Tipo 1 y 2 distinguimos aquellas que presentan un cuerpo anexo en el patio (generalmente, el espacio cocina) sin que constituya una crujía propiamente dicha, a las que llamamos variante "a" (Láms. 8 a 16).

En términos generales, la búsqueda de *habilidades bioclimáticas eficaces* (GARCÍA-PULIDO, 2015: 233) explica la relación de las viviendas con el viario, pero también la distribución de las crujías. Así, la orientación de la sala principal al norte se hace, como veremos, casi en la totalidad de las viviendas (73%), siempre que las limitaciones de la parcela lo permiten y por encima de otros condicionantes, incluso a costa de tener que absorber irregularidades en otras dependencias, al tiempo que la flexibilidad estacional se hace posible en las viviendas de tres y cuatro crujías. En términos particulares, la distribución de tipos y tamaños por sectores (cifras contabilizadas para la última fase constructiva) nos permite establecer relaciones de proporcionalidad entre variedad formal y desarrollo temporal del parcelario. La vivienda

7) Inicialmente establecimos cinco tipos posteriormente revisados y reducidos a cuatro, tras eliminar el denominado de planta irregular con callejón de entrada (CAMACHO, 2008). Similares clasificaciones se han realizado en Córdoba, véase por ejemplo la clasificación para las viviendas califales del arrabal de poniente de CÁNOVAS, CASTRO y MORENO, 2008 y MURILLO *et alii*, 2010: 589-603.

8) Entre las viviendas de Tipo 3, incluimos como edificios singulares de carácter no doméstico, tres *fanadiq* (edificios n° 23, 25 y 30) en Sector 3. El *funduq* tiene tres funciones esenciales: como almacén de bienes, como hospedería y como lugar para realizar transacciones comerciales (SENNOUNE, 2004: 453). Dichos edificios son una muestra de cómo los arrabales se surten de los equipamientos necesarios para las actividades diarias, en este caso para el almacenamiento temporal de productos para su posterior venta en los zocos. Las relaciones estratigráficas indican que, tras su edificación por yuxtaposición junto a los principales caminos, la progresiva urbanización de su entorno hizo que quedaran ubicados en el interior de un entramado urbanístico regular y no en un cruce de calles, como es habitual para este tipo de edificaciones (CLAPÉS, 2014-2015: 250).

Tipo 1 es mayoritaria en todos los sectores, excepto en el Sector 1, el de cronología más temprana y en el que, por consiguiente, la evolución del parcelario ha llegado a sufrir más variaciones. En la misma medida, la más larga vida del arrabal en este sector se manifiesta, no sólo en las

reformas producidas en el viario, sino en las numerosas modificaciones estructurales observadas en el 64% de las viviendas contabilizadas. El porcentaje para el resto de los sectores es marcadamente inferior: 33% en Sector 2, 33% en Sector 3 y 23% en Sector 4.

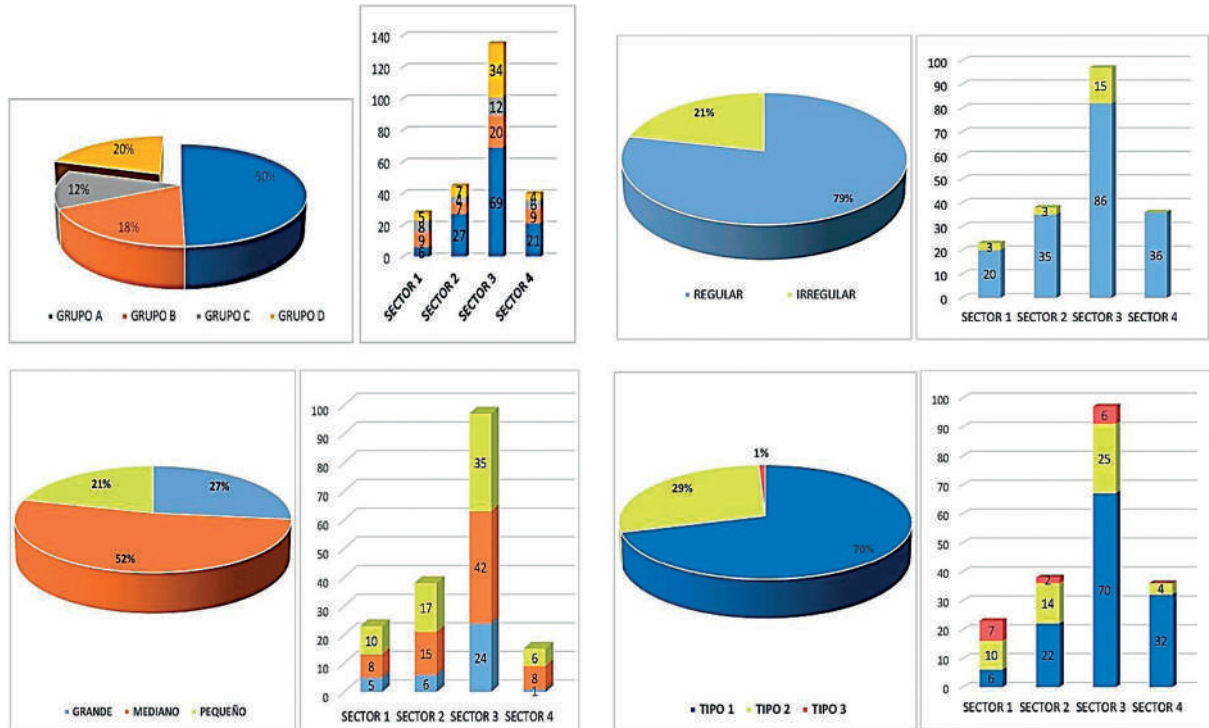
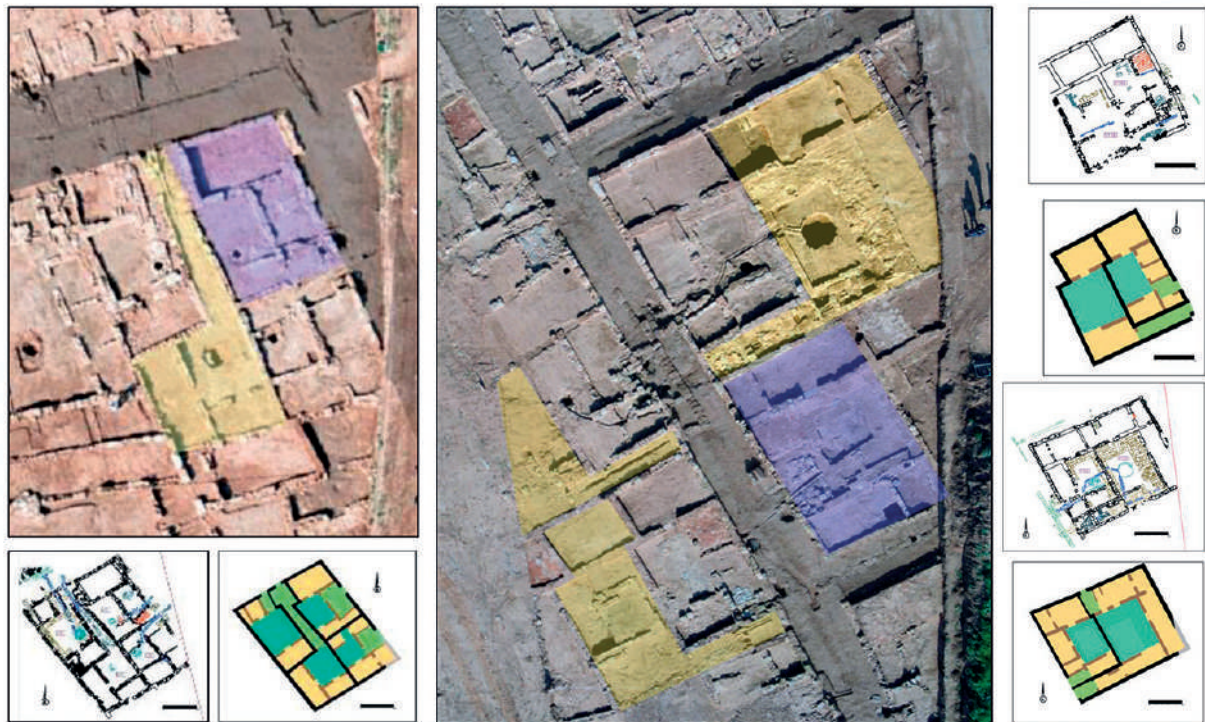
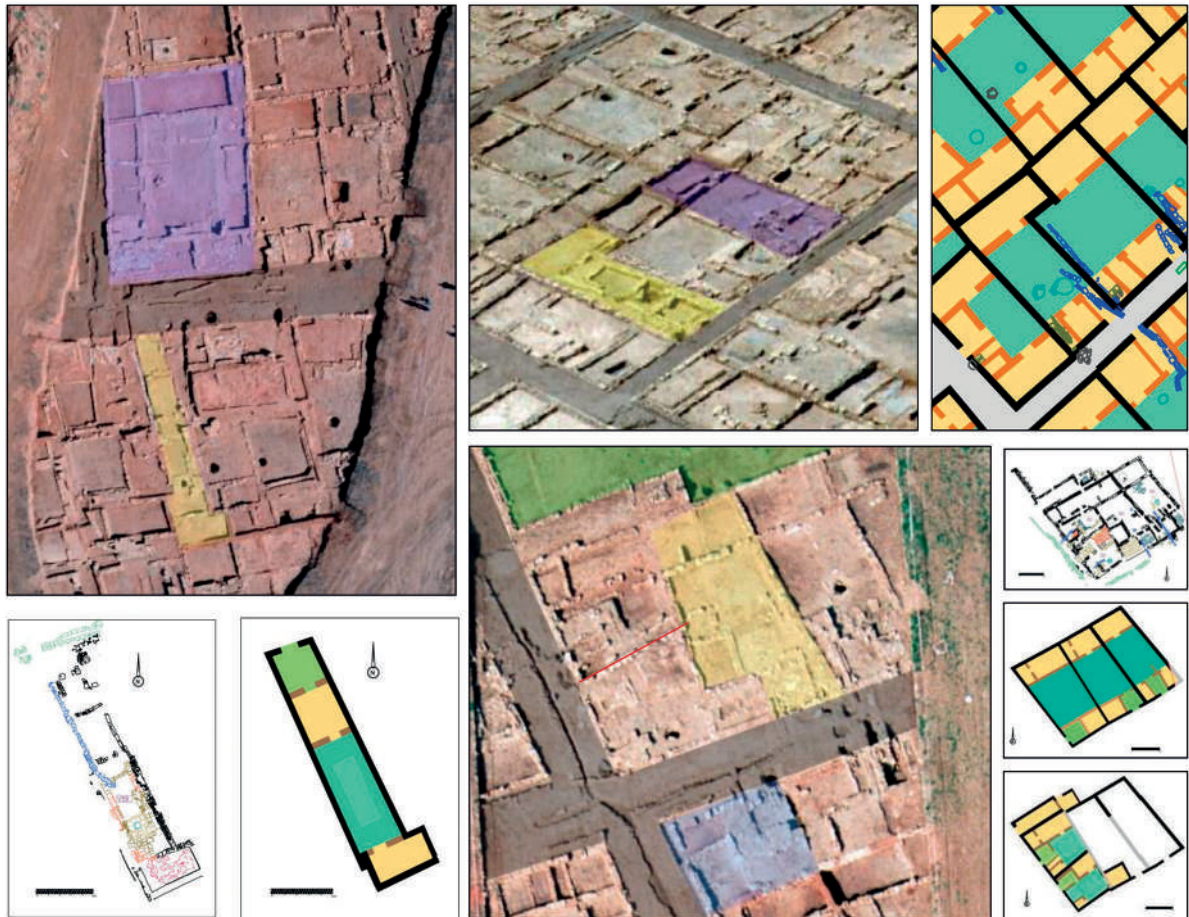


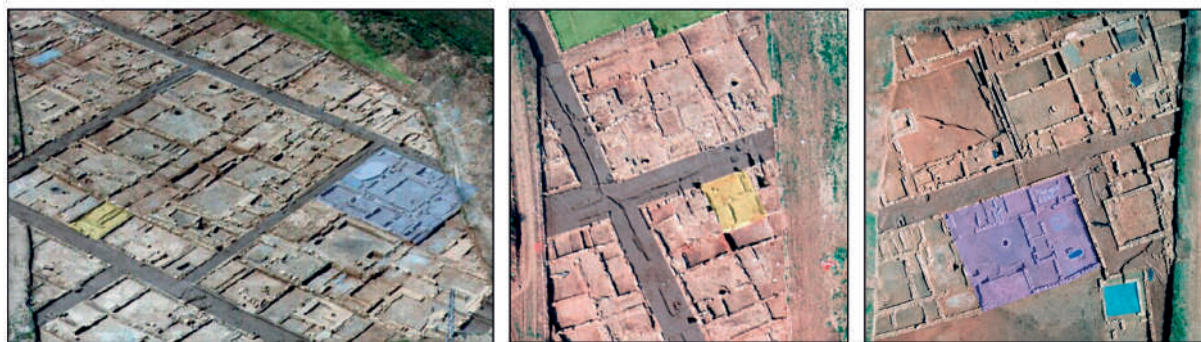
Fig. 3: A) Viviendas según identificación arqueológica. B) Viviendas según morfología. C) Viviendas según superficie. D) Viviendas según distribución de alas en torno al patio.



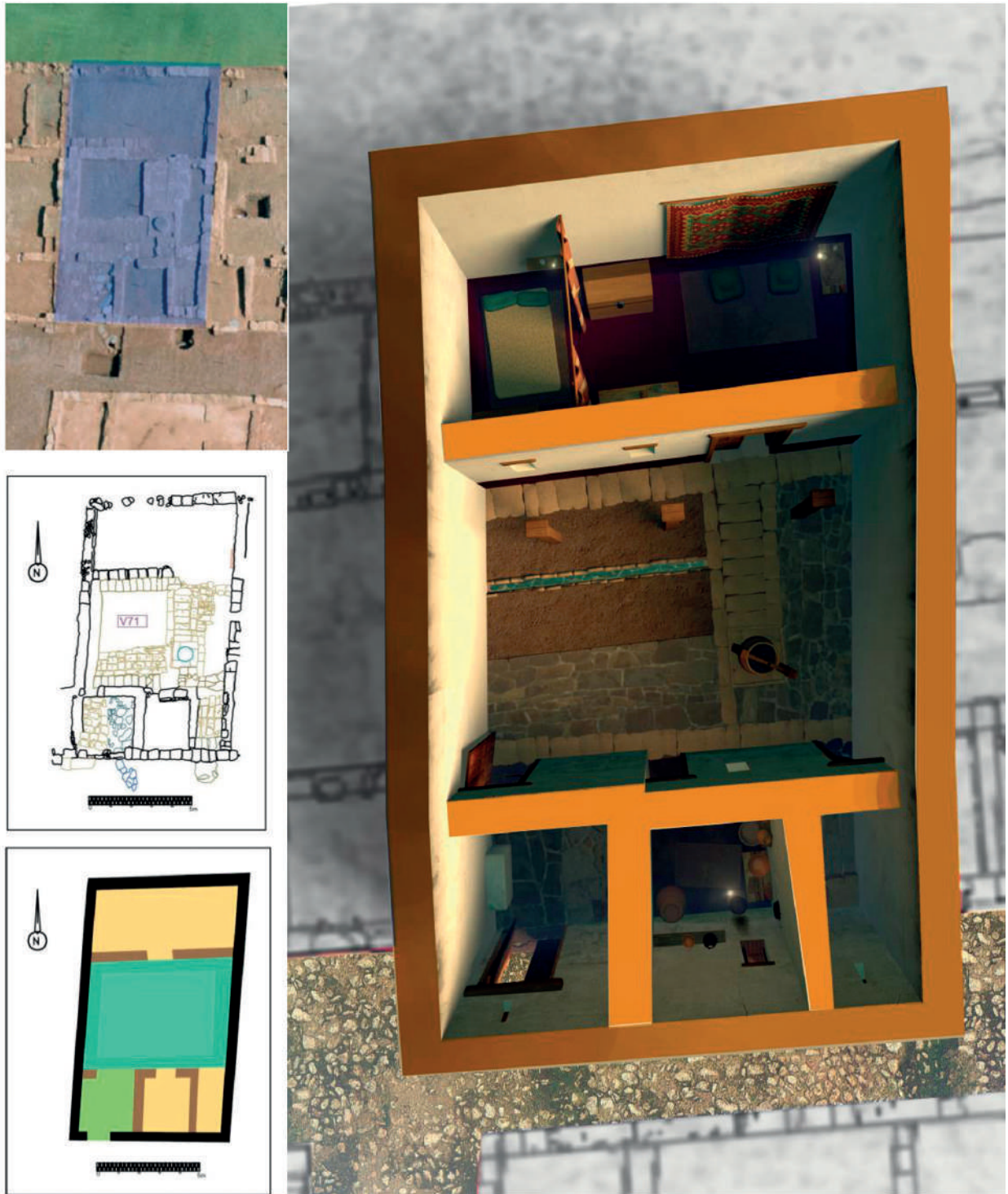
Lám. 5: Viviendas según morfología. Viviendas de planta irregular en fase fundacional. A) Viviendas n° 24 Sector 3. B) Viviendas n° 116, 118 y 123 Sector 3.



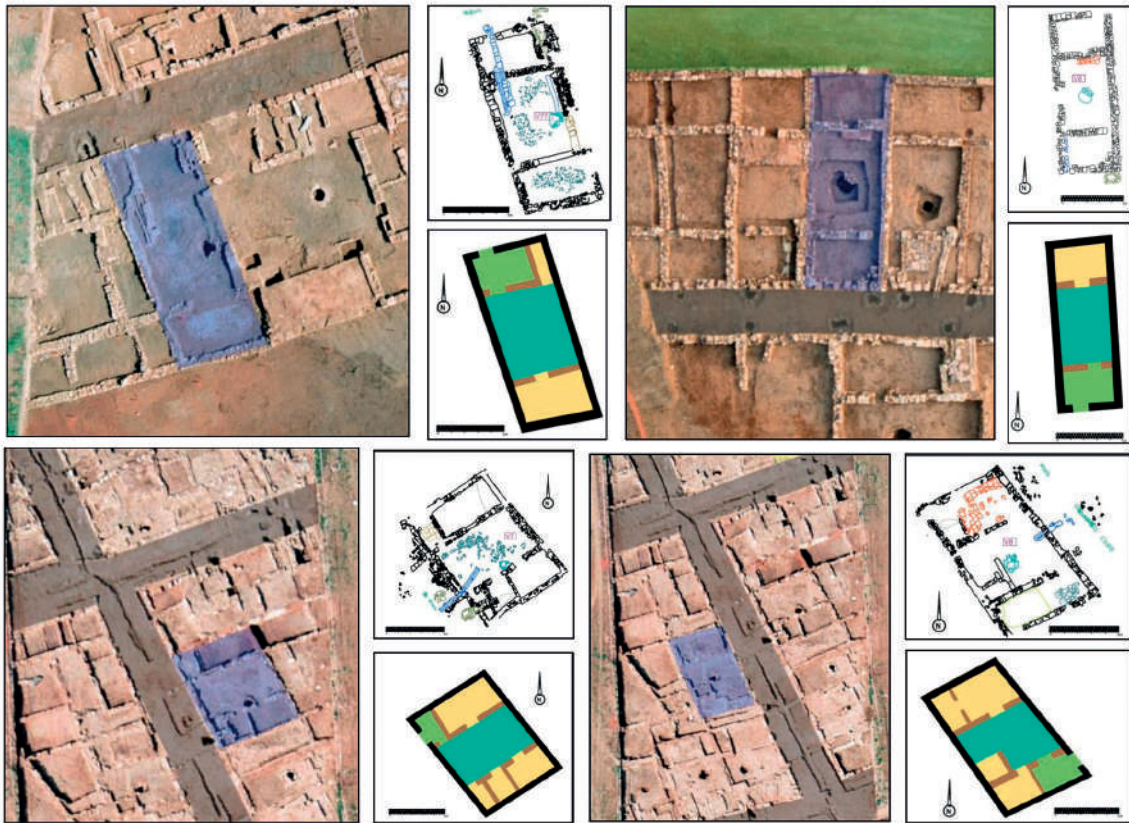
Lám. 6: Viviendas según morfología. Viviendas de planta irregular por reformas posteriores a fase fundacional. A-B) Reformas puntuales por acuerdos vecinales. Viviendas n° 59 Sector 3 y n° 44 Sector 2. C) Reformas estructurales por claros repartos hereditarios. Viviendas n° 2-3-4 Sector 3.



Lám. 7: Viviendas según tamaño. A) Sector 2. Viviendas n° 12 (197 m²) y 41 (26 m²). B-C) Sector 3. Viviendas n° 6 (36 m²) y 78 (234 m²).



Lám. 8: Reconstrucción virtual de vivienda Tipo 1, dos crujías en torno al patio (n° 71 Sector 3).



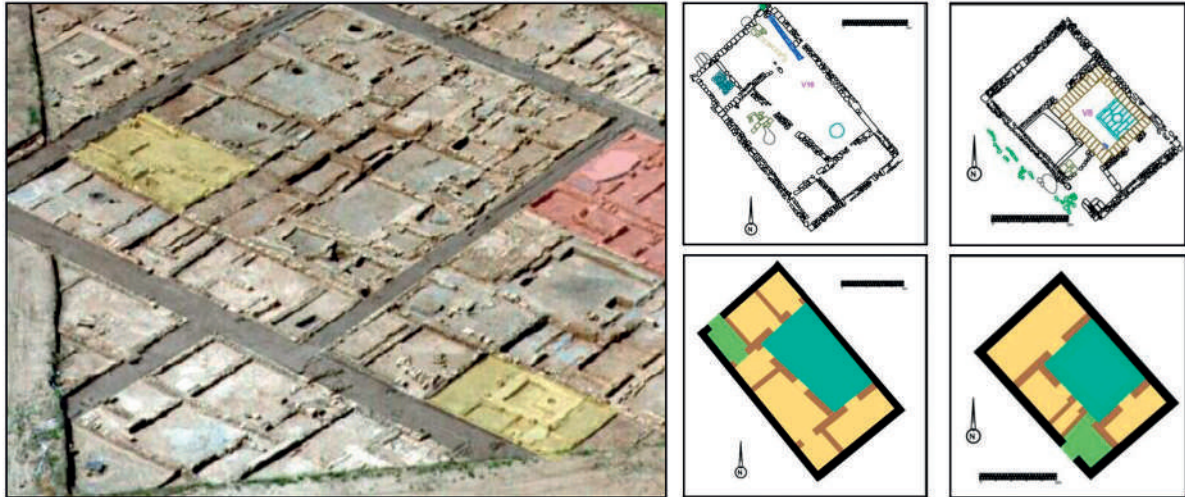
Lám. 9: Tipología de viviendas según distribución de crujiás en torno al patio. Viviendas Tipo 1. A) Sector 3. Vivienda n° 77. Acceso septentrional. B) Sector 4. Vivienda n° 8. Acceso meridional. C) Sector 3. Vivienda n° 7. Acceso oriental. D) Sector 3. Vivienda n° 8. Acceso occidental.



Lám. 10: Tipología de viviendas según distribución de crujiás en torno al patio. Viviendas Tipo 1 con alas en L. A-B) Sector 3. Vivienda n° 5 y 11. Acceso septentrional y occidental. C) Sector 2. Vivienda n° 24 y 25. Acceso oriental.



Lám. 11: Reconstrucción virtual de vivienda Tipo 2, tres crujiás en torno al patio (n° 75 Sector 3).



Lám. 12: Tipología de viviendas según distribución de crujiás en torno al patio. Viviendas Tipo 2. A) Sector 2. Vivienda n° 16 y n° 8. Acceso septentrional y oriental. B) Sector 3. Vivienda n° 128. Acceso oriental.

DESCRIPCIÓN DE ESTANCIAS EN ESPACIOS DOMÉSTICOS

Iniciamos la descripción de estancias con el patio, generalmente de planta regular en posición central en la vivienda, lo que fomenta la distribución del resto de estancias en crujiás estrechas y rectangulares abiertas a él. El resto de las **dependencias** presentan diferentes tamaños, proporcional al del patio, dependiendo del uso a que fueran destinadas y de la superficie total de la casa. Documentamos zaguanes, letrinas, establos, salones, alcobas, cocinas y almacenes (Fig. 4). Aun cuando hemos tratado de asociar cada estancia con una funcionalidad concreta, por su ubicación, superficie, edificación (CAMACHO y VALERA, 2018: 127-128) y material asociado, las habitaciones suelen ser usadas de modo polivalente: sala de recibir, de estar y vivir, de trabajar (tejiendo, bordando, haciendo carpintería) y dormir por la noche. Cuanto más compleja y rica sea la casa, están funciones se verían repartidas en distintas habitaciones; y la variedad de tamaños y materiales empleados dan muestra del diferente estatus de los propietarios de las viviendas, reafirmando el hecho de que los arrabales se convierten en un trasunto de la medina de la dependen.

d. Patios

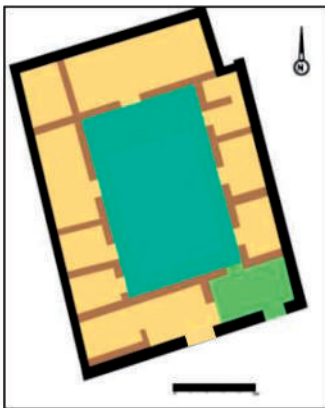
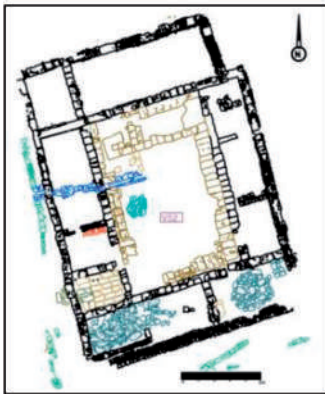
Definido como lugar social de la vivienda, y núcleo de la vida familiar, es además el espacio desde el que se iluminan y ventilan las estancias. Las características climáticas de la región permiten además su uso como lugar de trabajo. Nunca comunican con la calle. Salvo excepciones, la puerta de la calle y la del patio no se encuentran enfrentadas, tratando de salvaguardar la intimidad de la vida doméstica. Existe una relación de proporcionalidad entre la superficie del patio y la de la vivienda. De los 203 patios estudiados,

un 28% son de pequeño tamaño (entre 11 y 20 m²), 52% de mediano (entre 21 y 40 m²) y 20% de gran tamaño (entre 41 y 60 m²), correspondiéndose casi en su totalidad con viviendas de la misma identificación en tamaño. El patio ocupa una media del 40% de la superficie total de la vivienda, y sólo baja excepcionalmente en casos en los que se ha producido una reforma en el núcleo doméstico original.

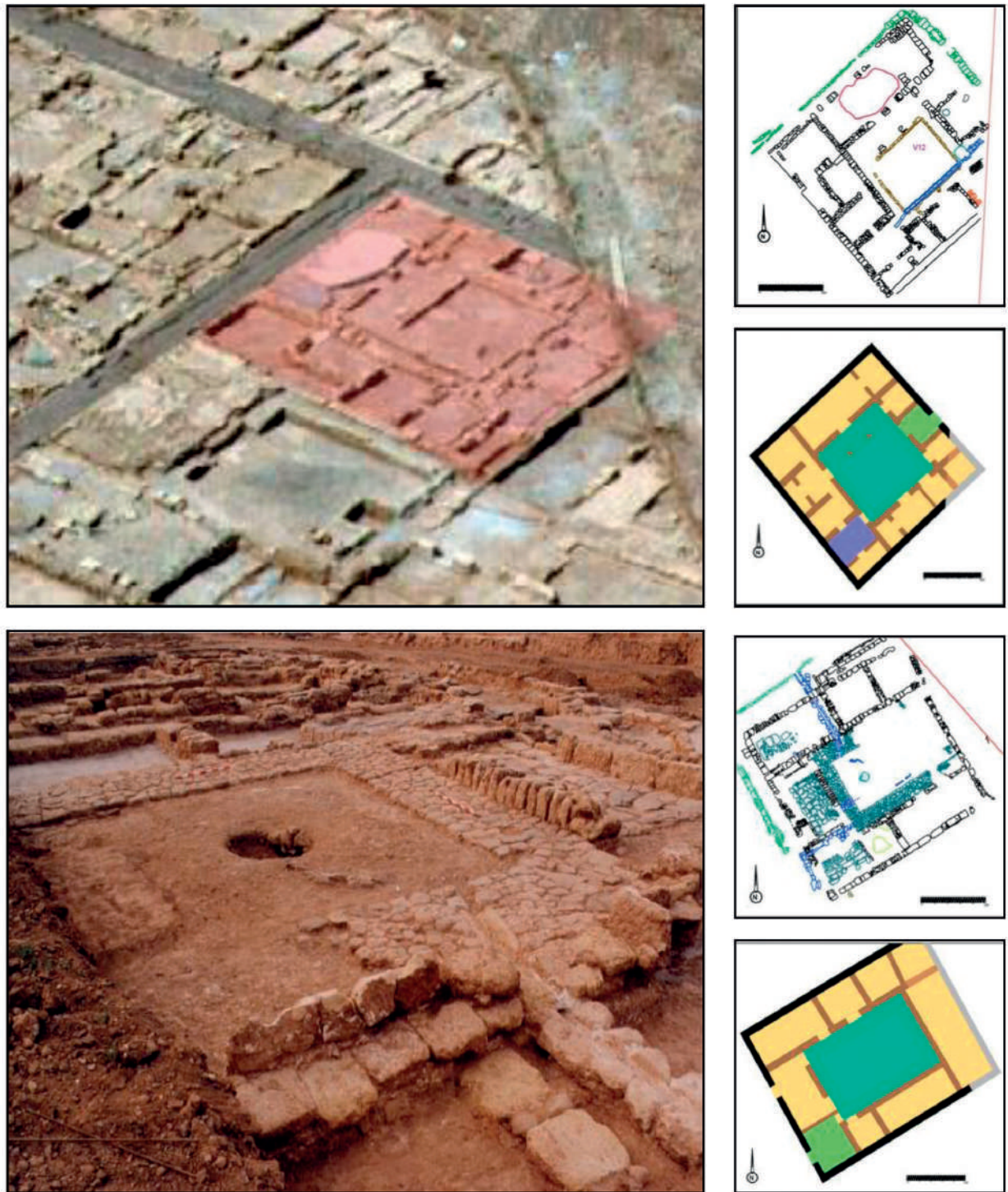
Además de por su tamaño, diferenciamos los patios atendiendo a su morfología y pavimentación. En primer lugar, distinguimos dos grandes grupos, patios sin andén, Grupo I (61%), y patios con andén lateral, bilateral, trilateral o perimetral, Grupo II (39%). Entre los primeros documentamos pavimentación Tipo 1 y 2^o. En los segundos distinguimos entre pavimento del andén, Tipo 1, 2 y 3, y pavimento de la zona central del patio, Tipo 1 y 5, considerando en ocasiones esta ausencia de pavimento indicativa del uso de la zona central como jardín o para el cultivo de hierbas aromáticas (Fig. 5). Documentamos de forma excepcional cinco viviendas con dos patios centrales conectados, viviendas n^{os} 13 y 35 en Sector 2 y n^{os} 58, 61 y 78 de sector 3. En tres de los casos (n^{os} 13, 58 y 61) uno de los patios dedica su área central de forma clara a jardín y cultivo de pequeñas plantas. Además de estas zonas ajardinadas suponemos la edificación depurada de algunos patios, además de por la documentación de revestimientos de mortero pintado a la almagra, por la exhumación de algunos fragmentos pétreos de decoración arquitectónica.

El agua, elemento esencial en la arquitectura islámica, se concentra en el patio. Los **patios** son los principales receptores y gestores de los aportes pluviales y freáticos imprescindibles en la vida cotidiana, para beber, higiene, riego y como método indirecto de disipación del calor. En el patio se ubica el pozo de agua (*br*), documentado en

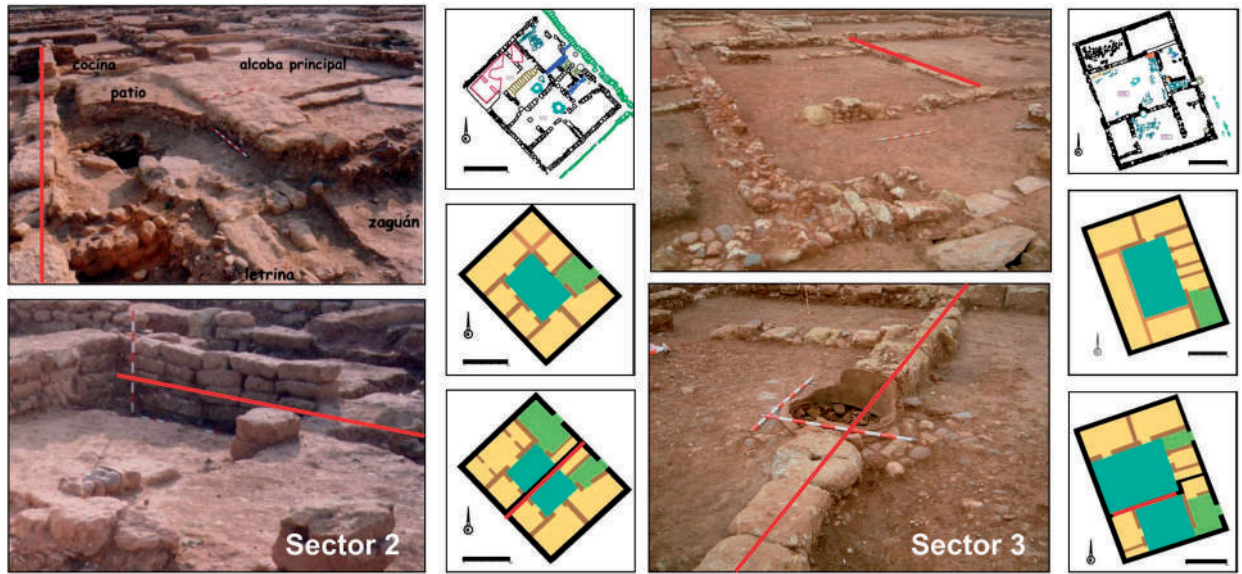
9) Recordamos los tipos de pavimento establecidos en CAMACHO y VALERA (2018: 124): Tipo 1, material pétreo de gran dureza que puede aparecer o no alternado; Tipo 2, losas rectangulares de biocalcareña; Tipo 3, losetas cuadrangulares de barro cocido colocadas sobre su cara plana, sobre lechada de mortero de cal; Tipo 4, mortero de cal enlucido a la almagra y Tipo 5, tierra batida, sobre la que cabría suponer el uso de esteras o alfombras.



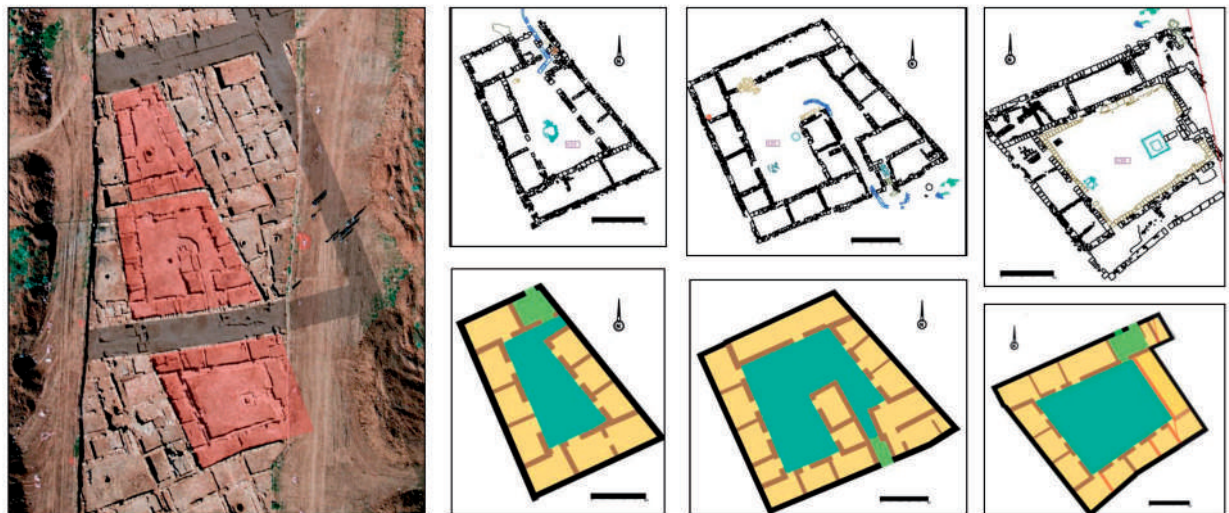
Lám. 13: Reconstrucción virtual de vivienda Tipo 3, cuatro crujías en torno al patio (n° 52 Sector 3).



Lám. 14: Tipología de viviendas según distribución de crujiás en torno al patio. Viviendas Tipo 3. A) Sector 2. Vivienda nº 12. Acceso occidental. B) Sector 1. Vivienda nº 17. Acceso oriental.



Lám. 15: Tipología de viviendas según distribución de crujiás en torno al patio. Viviendas Tipo 3 en fase fundacional. Subdivisión posterior por reparto hereditario. A) Sector 2. Vivienda n° 21-22. Acceso occidental. B) Sector 3. Vivienda n° 50-51. Acceso occidental.



Lám. 16: Tipología de viviendas según distribución de crujiás en torno al patio. Fanadiq. Edificios 23, 25 y 30 Sector 3.

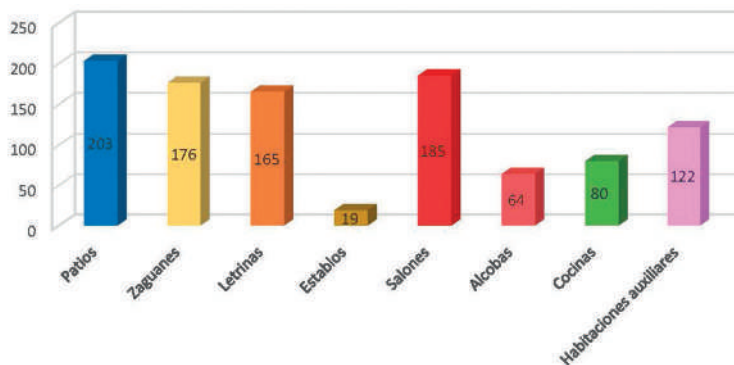


Fig. 4: Cantidad de espacios registrados.

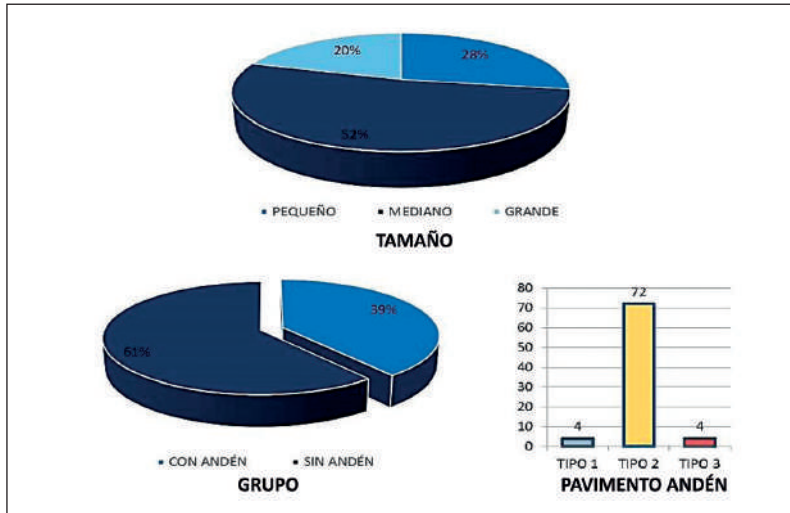


Fig. 5: Tamaño, morfología y pavimentación de los patios estudiados.



Lám. 17: Patios. A) Patio con andén de losas de calcarenita y pozo con plataforma rebosadero vivienda n° 36, Sector 2. Patio sin andén y pavimento de lasras de pizarra, pozo con brocal cerámico vivienda n° 19, Sector 2. Canalizaciones para evacuación de aguas pluviales y residuales vivienda n° 28, Sector 2. B) Patio con pileta vivienda n° 60, Sector 3. C) Pozo posición central vivienda n° 78, Sector 3. Pozo posición lateral vivienda n° 82, Sector 3.

10) Aunque no es posible confirmar el medio de captación de agua en las escasas viviendas que no contaban con infraestructuras propias, éstas pudieron recurrir a medios externos: azacanes, cursos fluviales, fuentes, manantiales o, en muchos casos, a pozos de otras viviendas vecinas, a través del derecho de *safa* o solidaridad social (REKLAITYTE, 2007; HAKIM, 1986a: 148).



Lám. 18: Reconstrucción virtual de patios de viviendas n° 71, 75 y 52, Sector 3.

del patio, viviendas con pozo compartido, producto de una compartimentación posterior, n° 28 y 42 en Sector 2 y n° 50 y 51 en Sector 3, viviendas con más de un pozo¹¹, n° 35 de Sector 2 y n° 78 y 82 de Sector 3, siendo uno de ellos en los dos últimos casos probablemente heredado de la etapa precedente.

Pero, aunque el autoabastecimiento de agua mediante pozos domésticos es la opción mayoritaria en Córdoba, dada la facilidad de acceso al nivel freático, también se realizaría la recogida de aguas pluviales mediante la construcción de **aljibes** (*al-yubb*), como el documentado en estancia cerrada en la vivienda n° 12 del Sector 2. También constatamos que el fin práctico del agua trasciende hacia fines decorativos, documentando junto a los pozos y el aljibe descrito, pequeñas albercas -vivienda n° 84 del sector 3- y piletas -viviendas n° 13 y 33 del sector 2 y 63 de sector 3- que, al tiempo que disipan el calor, embellecen este núcleo principal.

Junto a pozos y depósitos, encontramos canalizaciones para la distribución y el transporte de agua limpia y para la evacuación de aguas pluviales y residuales. Entre las primeras destacamos aquellas que derivan, bien las aguas del pozo, bien las aguas pluviales, a la zona central ajardinada para su riego. Las segundas, descubiertas, alrededor del patio o en uno de sus laterales, están ligadas a los sistemas de alcantarillado de la casa, derivando hacia la calle a través del zaguán y, en ocasiones, directamente o a través de la letrina (Lám. 17 y 18).

e. Zaguanes

Son las piezas de acceso a la vivienda, intermedias entre la calle, espacio público, y el patio, ya en el ámbito privado. Los 176 zaguanes estudiados se sitúan preferentemente en la crujía meridional (38%), pero también en la septentrional (31%), occidental (17%) y oriental (14%). Casi nunca aparece solo. Suelen compartir

11) Algunos de estos pozos no se contemplan en la etapa final de uso del arrabal dado que son amortizados e incluso reutilizados como pozos ciegos o basureros. Es el caso del primer pozo de la vivienda n° 3 de Sector 1; n°s 18 y 23 de Sector 2 y n°s 37 y 82 de Sector 3.

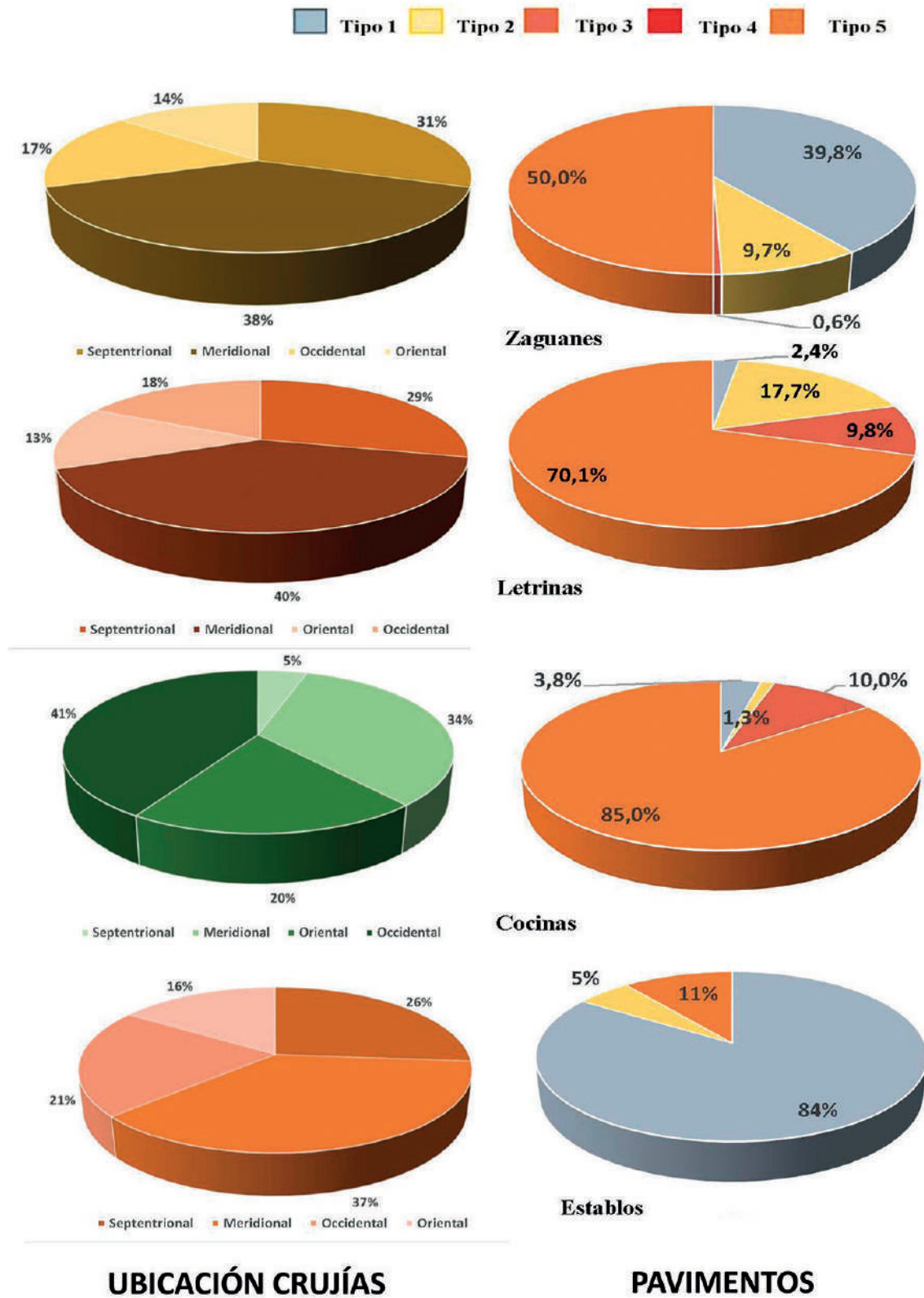


Fig. 6: Ubicación y pavimentación de los zaguanes, las letrinas, las cocinas y los establos estudiados.



Lám. 19: A) Zaguán-callejón vivienda n° 59 Sector 3. Bancos de obra viviendas n° 81 y 123 Sector 3.



Lám. 20: Reconstrucción virtual de zaguanes Viviendas n° 75 y 52 Sector 3.

crujía con la letrina, la cocina o el establo. La elección de su ubicación depende de la ubicación preferente del salón y, de la elección de la fachada de acceso, aquella con menos tráfico y más alejada de las miradas vecinas. Protegidos por doble puerta, la principal recayente a la calle, y la interior recayente al patio, gracias al esquema de estrechas crujías rectangulares en torno a un núcleo central, los accesos suelen abrirse en muros opuestos, pero se evita su enfrentamiento al disponerlos en diagonal para hacer visualmente impenetrable el interior.

Presentan por lo general forma regular, rectangular o cuadrangular, y sólo en contadas ocasiones, tienen forma irregular (5%), correspondiendo estos casos a las viviendas en las que hay como vimos anteriormente un zaguán-callejón. Ocupan entre 1,5 y los 15 m², no superando nunca el 20% total de la vivienda. Respecto a la pavimentación encontramos zaguanes con pavimento Tipo 1 (40%), Tipo 2 (10%), Tipo 3 (0,6%) y Tipo 5 (50%). Por lo general, los de edilicia más depurada se corresponden con viviendas de medianas y grandes dimensiones, en

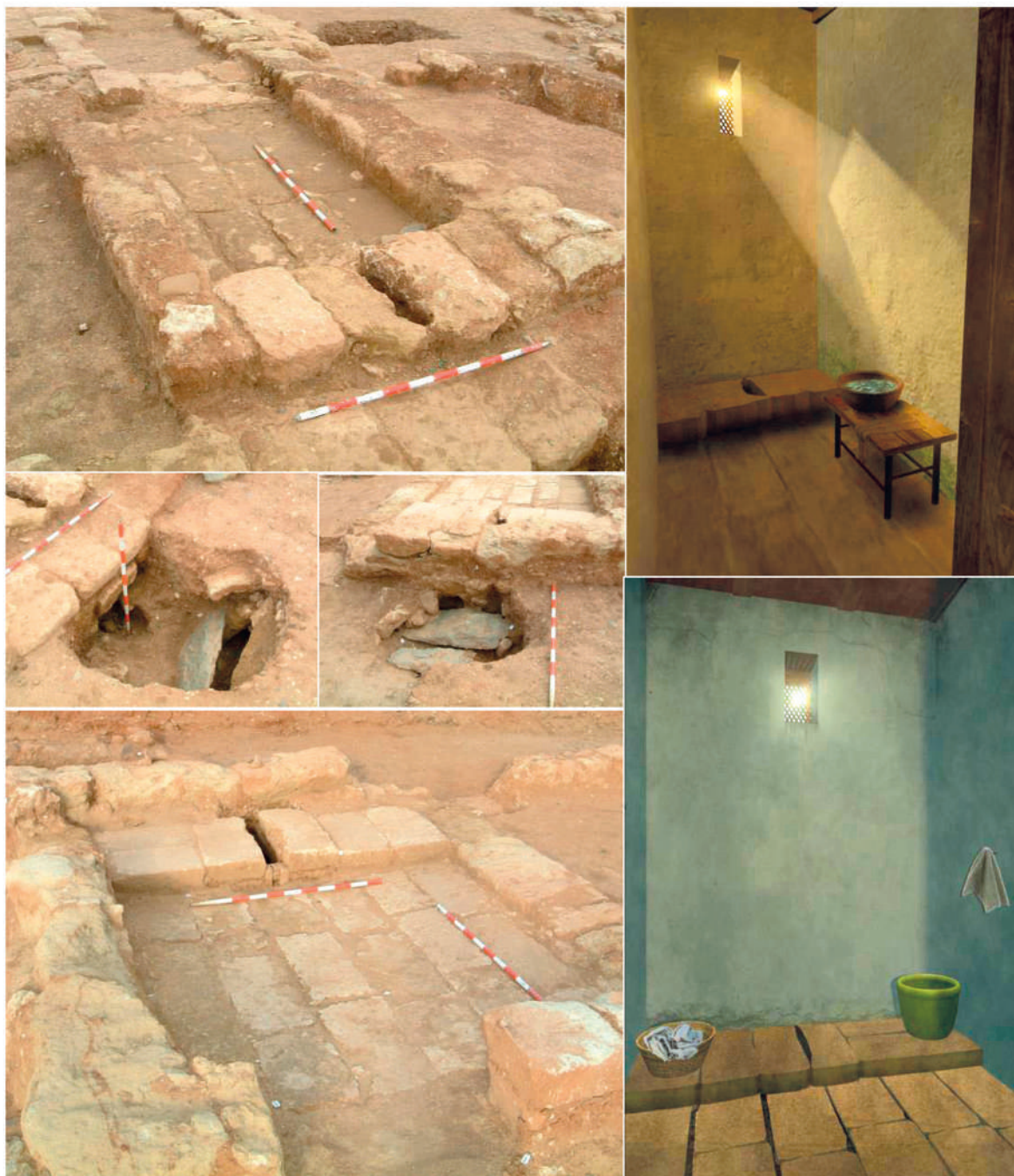
las casas más humildes no presenta pavimentación, es reducido, o un simple pasillo en recodo directo al patio¹² (Fig. 6).

Su subsuelo se encuentra generalmente recorrido longitudinalmente por el canal que, proveniente del patio, vierte a la calle por debajo de la servigera de la puerta y del acerado. Sólo en dos ocasiones, viviendas n^{os} 81 y 123 de Sector 3, encontramos evidencias de posibles **bancos de obra** adosados a las paredes, que pudieron servir bien para apoyar los líquidos y comida servidos a las visitas o bien como lugar donde ejercer alguna actividad

artesanal (NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 216; BAZZANA y DELAIGUE, 2009: 181-182) (Lám. 19 y 20).

f. Letrinas

Aunque sólo documentamos 165 letrinas, en ocasiones, evidenciadas sólo por la presencia de pozos negros junto al muro de fachada, la totalidad de las viviendas estudiadas debieron tener una. Ubicadas generalmente en la misma crujía que el zaguán, la de fachada, para evacuar al exterior los residuos, lo más rápida y eficientemente posible y en crujía distinta al salón para evitar la proximidad de ambas



Lám. 21: Reconstrucción virtual de letrinas, viviendas n^o 71 y 52 Sector 3.

12) Correspondencia que no se da en época tardoislámica (BLANCO, 2014: 496).

dependencias por los olores molestos de estos espacios de saneamiento (REKLAITYTE, 2008: 335-336; HAKIM, 1986a: 32). Se ubican con muro medianero a la calle lo que permitiría que los olores salieran a través de una probable ventana saetera en la parte superior y sólo en dos ocasiones se localizan en estancia con salida al patio, en vivienda nº 10 en Sector 1 y vivienda nº 16 de Sector 3. Separadas del zaguán por muro de tabiquería en la mayoría de casos, la entrada comunica directamente con el patio y nunca desde el zaguán, opción empleada en otros lugares de al-Andalus (MACÍAS, 2005, vol.3: 105-106 y 115; NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 232). Para proteger aún más la letrina de las miradas se utilizaría algún tipo de cierre (MURILLO, FUERTES y LUNA, 1999: 148), especialmente en las que cuentan con vistas directas. La escasa presencia de quicaleras pudiera indicar el empleo de cortinajes pesados para tapar la vista (BAZZANA y DELAIGUE, 2009: 189).

Generalmente de planta cuadrangular, de pequeñas dimensiones, entre los 1,5 y los 7 m². El espacio intermedio que se desarrolla entre el umbral de la puerta y la zona de evacuación en el que se colocarían determinados enseres para la higiene o las abluciones menores aparece con pavimento Tipo 2 (37%), Tipo 5 (37%) y Tipo 3 (21%) y excepcionalmente Tipo 1 (5%) (Fig. 6; Lám. 21). La zona de evacuación la constituyen dos piedras de arenisca -en ocasiones con baldosas de barro cocido- de entre 100 y 30 cm, con hendidura central, dispuestas al fondo algo elevadas respecto al pavimento, adosadas al muro que daba a la calle y trasasándolo para verter allí los residuos.

La ranura rectangular del retrete comunicaba, como hemos visto, con canales soterrados, de piedra o teja, por el que pasaban de modo constante las aguas sucias de la casa hasta pozos negros situados en la calle¹³.

g. Salones y alcobas

El salón (*maʿlīs*) es la habitación principal de la vivienda islámica. Documentamos 185 salones. Es el lugar más importante de la casa destinado a reuniones familiares y recepción de invitados, a la vez que lugar de reposo y trabajo (NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 237). Se trata de una estancia abierta al patio, ocupando por lo general la crujía norte del mismo (77%), para abrir a mediodía para recibir el sol de la mañana o de la tarde, y en contadas ocasiones la meridional (16%), occidental (5%) y oriental (2%).

Son las estancias cubiertas de mayor tamaño. Generalmente de forma alargada muy regular, de entre 5 y 7 m de largo y 2,50 y 2,80 m de ancho, una distancia lo suficientemente amplia para posibilitar su cubrición mediante vigas de madera (MURILLO, FUERTES y LUNA, 1999: 150). Pueden llegar a ocupar hasta un 25 % del total de la vivienda. La entrada tiene una posición central en el desarrollo longitudinal de la estancia. Se trata de un único vano, de unos 80 y 100 cm, con una puerta de dos hojas, como lo indican las dos mochetas colocadas en los extremos y las quicaleras. La colocación del entrante de la mocheta hacia el interior indica que las hojas de la puerta abrían hacia adentro. El suelo del umbral se refuerza en

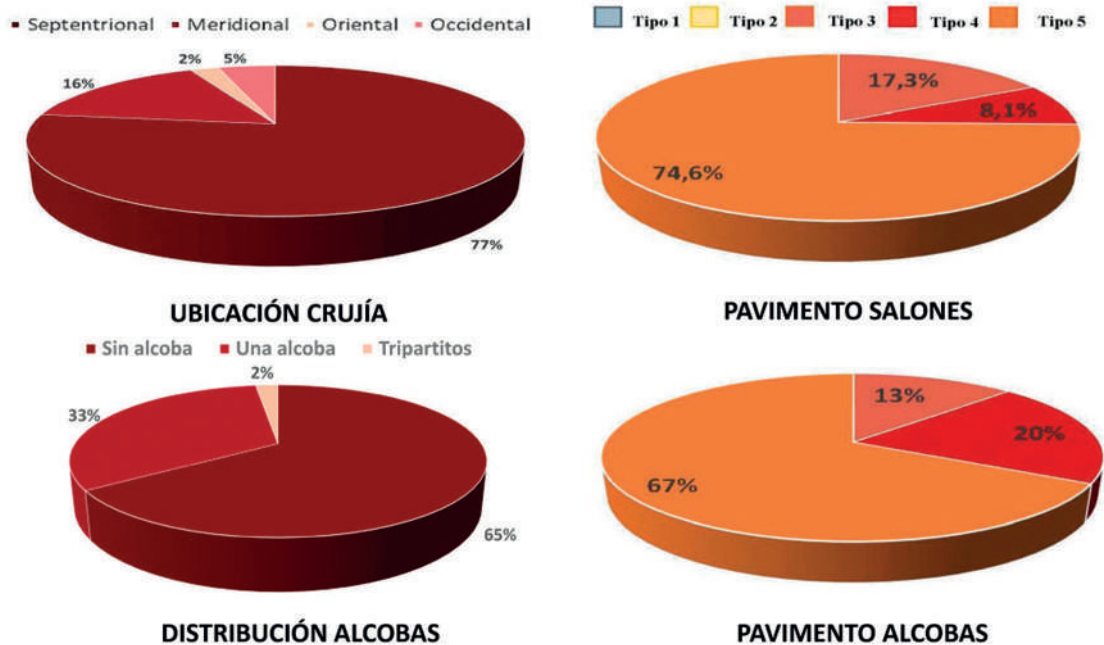


Fig. 7: Ubicación y pavimentación de los salones estudiados. Distribución y pavimentación de las alcobas estudiadas.

13) En algunos casos, viviendas nºs 18, 26 y 131, desde la canalización de aguas residuales que desde el patio expulsa el agua a la calle, se establece una deriva para limpiar la estancia y el retrete. Esa deriva se ha documentado en sectores urbanos de otras ciudades coetáneas con alcantarillado central (NAVARRO y JIMÉNEZ, 1995: 408 y ss.; 2012: 192 y ss.; RAMÍREZ y MARTÍNEZ, 1999: 556). Aunque en este caso, este sistema sería peligroso en períodos de grandes aportes pluviales (CASTRO, 2005: 121, n. 44; NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 183), se establecen medidas para evitar rebosados.



Lám. 22: A) Salón-alcoba pavimento de mortero vivienda n° 68 Sector 3. Vano de acceso salón vivienda n° 124 Sector 3. B) Salón-alcoba pavimento de baldosas de barro cocido vivienda n° 29 Sector 2. Derrumbe dintel arco vivienda n° 132 Sector 3. Elementos ventana geminada vivienda n° 2 Sector 3.

ocasiones con materiales de cierta dureza, similares a los de la propia quicialera –mármol, caliza, pizarra- y también dispuestos en plano. En alguna ocasión documentamos en los derrumbes dovelas correspondientes a posibles arcos de acceso, junto a los que pudieran existir para ventilación, una, dos o tres ventanas arqueadas con celosías sobre dicho vano. En contados casos hemos registrado capiteles, cimacios, columnas o basas que adornarían parte del acceso.

La mayor complejidad interna estructural que puede presentar el salón reside en la documentación de alcobas o alhánias¹⁴, entendidas como divisiones efectuadas en los extremos del propio salón, sin acceso propio desde el exterior, destinadas exclusivamente al descanso. Documentamos 64 alcobas. Tienen dimensiones bastante aproximadas con un poco más de 2 m de largo y 1,50 de ancho. Encontramos salones sin alcoba, (65%), con una (33%) o dos alcobas (2%)¹⁵ en los extremos separadas por tabica con vano. En los salones sin alcoba hay que intuir la existencia de una alcoba – con materiales perecederos y/o compartimentada en altura- aunque no existan huellas materiales. En los

salones con una alcoba hay una tendencia a ocupar el extremo derecho¹⁶ (65%), aunque a veces se opte por el izquierdo (35%).

Respecto a la pavimentación, documentamos salones-alcoba con pavimentación Tipo 5 (75%), Tipo 3 (17%) y Tipo 4 (8%). La pavimentación puede ser uniforme en salón y alcoba/s o distinta, como en las viviendas n°s 29 y 36 del Sector 2 y viviendas n°s 17, 18, 27, 34, 35, 70 y 131 de Sector 3. En algunos de los salones pavimentados de baldosas de barro cocido la diferencia entre salón y alcoba se manifiesta en la disposición de las losas, en sentido longitudinal en un caso y transversal en otro. Con cierta asiduidad presentan sus muros revestidos a la almagra. La ornamentación mueble, no conservada en el registro arqueológico, se compondría de esteras, alfombras, cojines, colchones o cofres sobre el suelo; y de cortinas y tapices cubriendo las paredes. La alcoba se distinguía del resto del salón por la inclusión de algún elemento de compartimentación vertical (tabique, celosías, cortinas, etc.) para darle privacidad y resguardarlas del frío o de la luz excesiva (NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 240, nota 561) y una estructura de elevación horizontal que separaba a

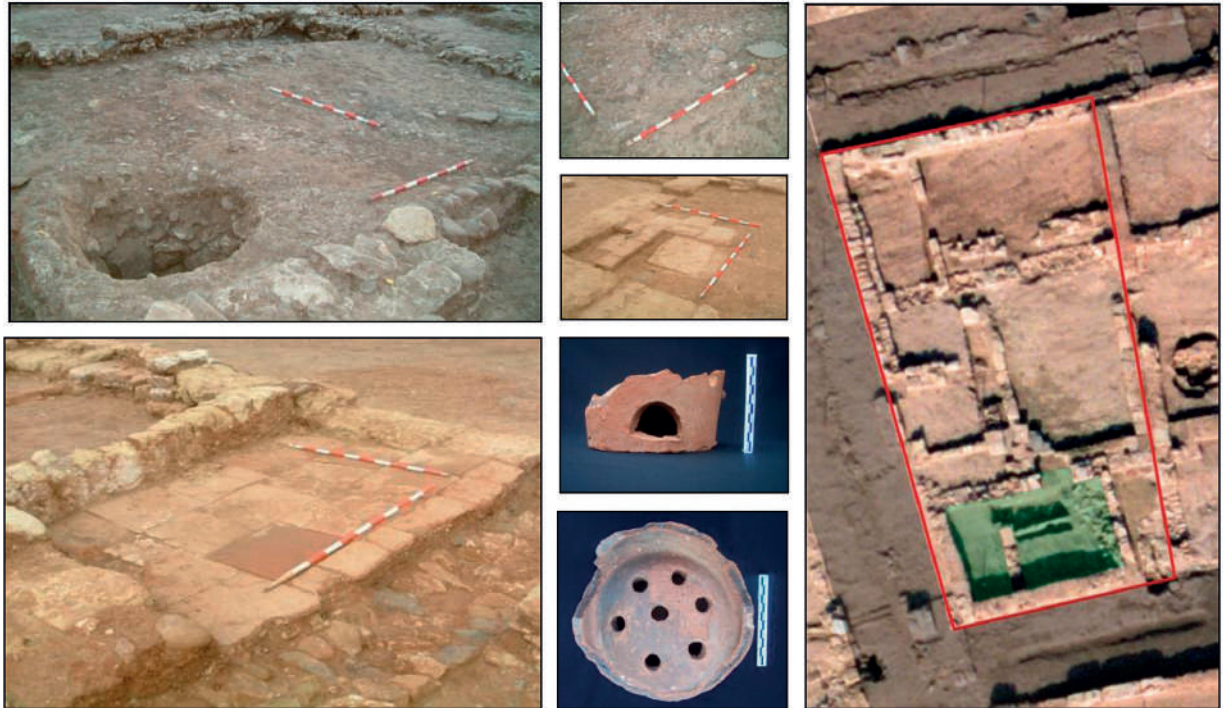
14) Sobre el uso de los dos términos véase NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 240, nota 560.

15) El diseño tripartito es poco frecuente, sí lo es en otros lugares, como Siyāsa (NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 237 y ss.), Granada (BERTRAND, 2000: 33), y en la vivienda tradicional norteafricana (REVAULT, 1990: 321).

16) Coincide con la opinión de *Ibn al-Jatīb* para quien las alcobas o dormitorios deben orientarse al Este y al Norte (IBN AL-JATĪB, 1984: 198), para que reciban “durante el día, la acción de los rayos solares, y por la noche, no sean alcanzados por el resplandor de la luna” (Ibid., 204). Tal vez pueda relacionarse con la presencia en este lugar del cabeza de familia: la asociación de la derecha a lo masculino frente a la izquierda, vinculada a lo femenino, es frecuente en el mundo andalusí, e incluso se efectúa antes del nacimiento (cfr. MARÍN, 2000: 151).



Lám. 23: Reconstrucción virtual de salones, viviendas n° 71, 75 y 52 Sector 3.



Lám. 24: A) Restos de hogar en patio de vivienda n° 1 Sector 3. Plataforma de ladrillo para cocción estancia cocina vivienda n° 80 Sector 3. B) Cocinas con pavimento de baldosas de barro cocido, viviendas n° 83 Sector 3. Anafes. C) Estancia doble en cocina de vivienda n° 128 Sector 3.



Lám. 25: Reconstrucción virtual de cocinas, viviendas n° 71 y 75 Sector 3.

los usuarios del suelo durante su reposo (Fig. 7; Lám. 22 y 23).

h. Otras estancias: cocinas, establos y habitaciones auxiliares

Debido al tiempo empleado en la preparación y cocción de los alimentos, la **cocina** se convierte en un lugar indispensable en la vivienda. Mientras en algunas viviendas el espacio cocina, identificado por la presencia de hogares, se ubica en uno de los laterales del patio, sin delimitación muraria (MURILLO, FUERTES y LUNA, 1999: 149; CASTRO, 2005: 122 y ss.), como en las viviendas nºs 42 de Sector 2 o nºs 1, 3, 8, 20, 32, 73, 114 y 129 de Sector 3; en otras existe una habitación empleada para tal fin, pero con probable uso polivalente como lugar para guisar, comer, trabajar, etc. Documentamos 80 dependencias identificadas como cocinas. Se trata de habitaciones rectangulares que mayoritariamente comparten crujía con la letrina y el zaguán, con ventilación al patio, buscando así que los humos y los olores no impregnasen en exceso el ambiente de la casa. Se localizan en la crujía occidental (41%), meridional (34%), oriental (20%) y septentrional (5%). Suelen ocupar la habitación más grande tras el salón principal. Sus dimensiones oscilan entre los 5 y los 12 m², con el hogar cercano a una de sus paredes y junto a la puerta. Los restos de hogar consisten en simples manchas circulares de tierra negra, endurecida por el fuego al mismo nivel del suelo, mostrando a veces como base una pequeña solería de ladrillo. La dificultad en definir algunas de las estancias como cocina, pudiera estar en la utilización de anafres, que sustituirían el lugar fijo del hogar al poder transportarse de un sitio a otro. Constatamos estancias cocina con pavimentación Tipo 1 (4%), Tipo 2 (1%), Tipo 3 (10%) y Tipo 5 (85%) (Fig. 6; Lám. 24 y 25).

En ocasiones se observa una nítida subdivisión en dos áreas diferenciadas, como en las viviendas nºs 25, 26 y 27 en Sector 2 y nºs 2, 31, 52, 61, 75, 79 y 128. Una pequeña estancia, que serviría como dependencia destinada al almacenamiento y preparación de algunos alimentos, antecede, en cuanto al acceso desde el patio, a una segunda estancia, más pequeña, sin luz natural, a la que se accede por estrecho vano, empleada como lugar de cocción dado que sólo una persona cabría en un espacio tan reducido.

Junto al zaguán, y con apertura directa a la Calle, encontramos **establos**, escasos a diferencia de otros núcleos andalusíes (NAVARRO y JIMÉNEZ, 2007b: 217-220). Los 19 documentados tienen una superficie de entre 4 y los 20 m². Como es habitual presentan pavimentos resistentes e impermeables, Tipo 1 (subtipo 1, 2 y 3) (84%) y en algunos casos Tipo 2 (11%) y Tipo 5 (5%). El suelo se encuentra generalmente algunos centímetros más bajo que el del zaguán, para evitar que la suciedad entrara a la casa. En la vivienda nº 17 de Sector 2 y las viviendas nºs 53, 58 y 78 encontramos evidencias del arranque de los pesebres y/o abrevaderos que los definen, en otros casos documentamos elementos metálicos asociados a équidos que nos indican su posible presencia (Fig. 6; Lám. 26).

Finalmente, en las viviendas de mayores dimensiones documentamos una serie de dependencias, **habitaciones auxiliares**, espacios probablemente plurifuncionales, utilizados como estancias de almacenamiento o trabajo, asociadas con actividades relacionadas con algunos de los materiales muebles aparecidos como pequeños silos, a modo de tinajas semienterradas (MACÍAS, 2005, vol.2: 400; BAZZANA y BEDIA, 2009: 193), varillas de huso, cuchillos de hierro o tijeras relacionadas con la labor textil. Estas estancias, podrían también suplir o completar al salón o al patio en determinados aspectos, por ejemplo, en labores culinarias cuando las condiciones meteorológicas complicaban el uso habitual del mismo o protegiendo a las mujeres ante posibles visitas. Cuando se sitúa junto al zaguán, pudiera también estar relacionada con la recepción de huéspedes ajenos a la familia (PETHERBRIDGE, 1985: 198-199). Todas ellas generalmente con pavimentación Tipo 5 y, sólo en contadas ocasiones, con pavimentación Tipo 2 y 3 (Lám. 27 y 28).

EVOLUCIÓN DE LOS ESPACIOS DOMÉSTICOS: REFORMAS PUNTUALES Y ESTRUCTURALES

Dado que el análisis del parcelario y el caserío se ha realizado sobre la última fase de ocupación documentada creemos necesario incluir en capítulo aparte las reformas de carácter puntual y estructural producidas durante la escasa vida de estos ensanches occidentales, algunas de las



Lám. 26: Reconstrucción virtual de establo, vivienda nº 52 Sector 3. Elementos metálicos asociados a équidos.

cuales hemos ido apuntando. Dichas reformas muestran a pequeña escala los procesos evolutivos que a gran escala vienen desarrollándose en la Medina desde inicios del siglo VIII (CAMACHO, 2018: 59-60).

i. Reformas puntuales

Entre las reformas puntuales, documentamos ampliaciones o reducciones de superficie en estancias originales, modificaciones de uso evidenciadas en amortizaciones de pavimentos, amortizaciones de estructuras hidráulicas de evacuación (canalizaciones y pozos negros) por posibles colapsos meteorológicos y edificaciones posteriores a la fundación, generalmente en forma de cuerpos exentos en algunos patios (Lám. 29).

j. Reformas estructurales

Entre las reformas estructurales, documentamos pérdidas de espacio de una vivienda en beneficio de la adyacente, como resultado de posibles acuerdos vecinales (Lám. 30) y subdivisión de viviendas debidas a posibles repartos hereditarios. Se documentan hasta cinco posibles repartos: viviendas nº 12-14-15 en Sector 1, viviendas nº 21-22 y 28-43 de Sector 2, viviendas nº 2-3-4 y 50-51 de Sector 3 y viviendas nº 35-36 de Sector 4 (Lám. 6, 15 y 31). La normativa vigente en al-Andalus no permitía dividir la casa en tanto no le quedara a cada uno de los propietarios una parte que fuera aprovechable y que le permitiera aislarse de los otros, no sólo respecto a las habitaciones sino también respecto al patio (CARMONA, 2015: 222). Las viviendas se fraccionan a través del único patio existente, creándose dos nuevos patios a partir del primigenio bien con la introducción de tabiques de escaso grosor, bien convirtiendo una parte del antiguo patio en una nueva cruja construyendo para ello muros mucho más potentes y bien cimentados, que sí recibirían el peso de la techumbre (Lám. 24).

RECONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE CASA PATIO DE LOS ARRABALES OCCIDENTALES DE QURTUBA

Una de las principales funciones de la Arqueología es estudiar la Historia a través de los restos materiales que han llegado a nosotros y que reflejan la vida de las personas que habitaron o trabajaron en ese lugar, analizando

los contextos espaciales y temporales en los que aparecen esos restos. Para un arqueólogo es tanto más importante el **contexto** en el que aparece un objeto, como el objeto en sí mismo. Esto es así porque el estudio de las relaciones del objeto arqueológico con otros objetos o estructuras suelen producir más información histórica de la que se puede extraer del propio objeto aislado.

No hay que olvidar que la intervención sobre el patrimonio, arqueológico o arquitectónico, siempre supone, aun trabajando con el mayor cuidado, la destrucción de parte de la información. Por tanto, todos los participantes en este tipo de intervenciones están obligados a elaborar un **registro documental** de las mismas tan detallado y exhaustivo como sea posible. En este sentido la documentación gráfica normalizada, que debe realizarse en campo siempre que sea posible, es un medio muy eficaz para la toma de datos, con la ventaja de su inmediata comprensión por parte de cualquier investigador. Con este trabajo previo es con el que se debe contar para realizar, posteriormente, una labor de difusión y concienciación para el que la imagen es una formidable herramienta.

Para alcanzar los objetivos de difusión del Patrimonio, una herramienta fundamental es la Arqueología Virtual. Se trata de una serie de técnicas encaminadas a recrear los objetos y estructuras de origen arqueológico, de manera que puedan ser visualizadas en un estado de integridad morfológica y funcional sin la necesidad de actuar sobre la pieza original. También llevan a cabo procedimientos para restituir conjuntos y escenas, para dotar a la imagen digitalizada de la pieza de un mayor realismo en base al ambiente y las luces que se pueden añadir a la escena.

El primer paso para saber cuál es el camino que transitamos es definir cuáles son las actuaciones que se pueden llevar a cabo desde la Arqueología Virtual, “la disciplina científica que tiene por objeto la investigación y el desarrollo de formas de aplicación de la visualización asistida por ordenador a la gestión integral del patrimonio arqueológico”.

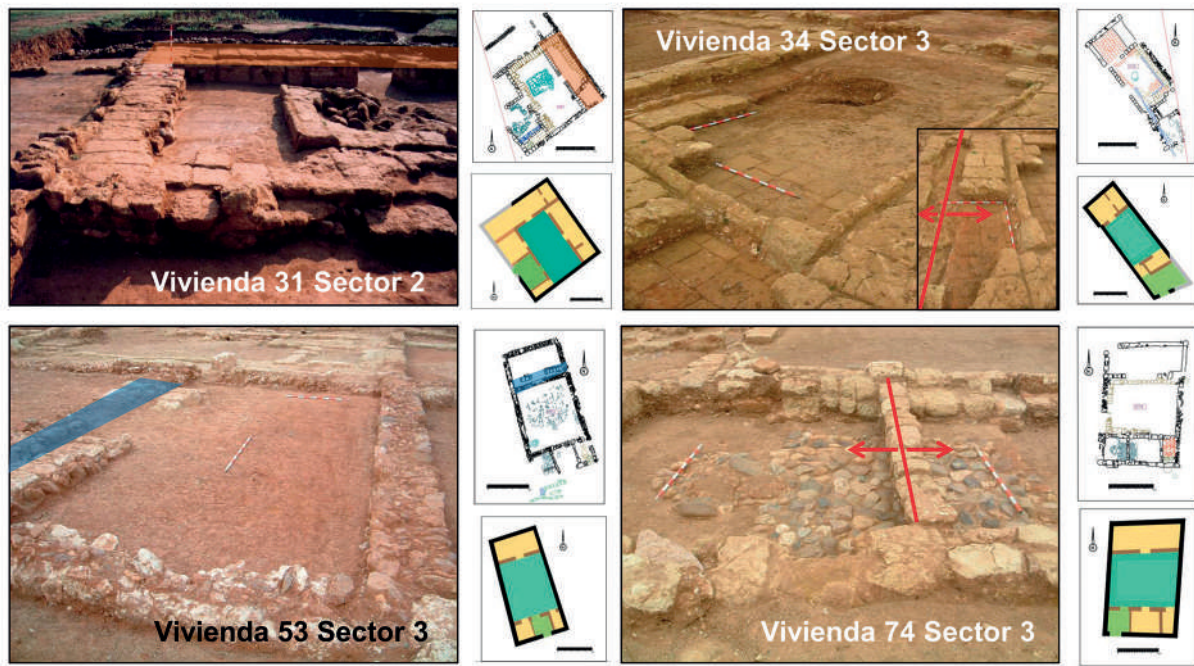
Estas formas de aplicación van desde la Anastilosis y Restauración Virtual en las que, en el modelo, sólo se emplean los restos recuperados directamente en la intervención, reordenándolos y colocándolos en la que sería su posición original, hasta la Reconstrucción Virtual, en la que se pretende recuperar visualmente el conjunto completo de la arquitectura documentada, mediante los restos



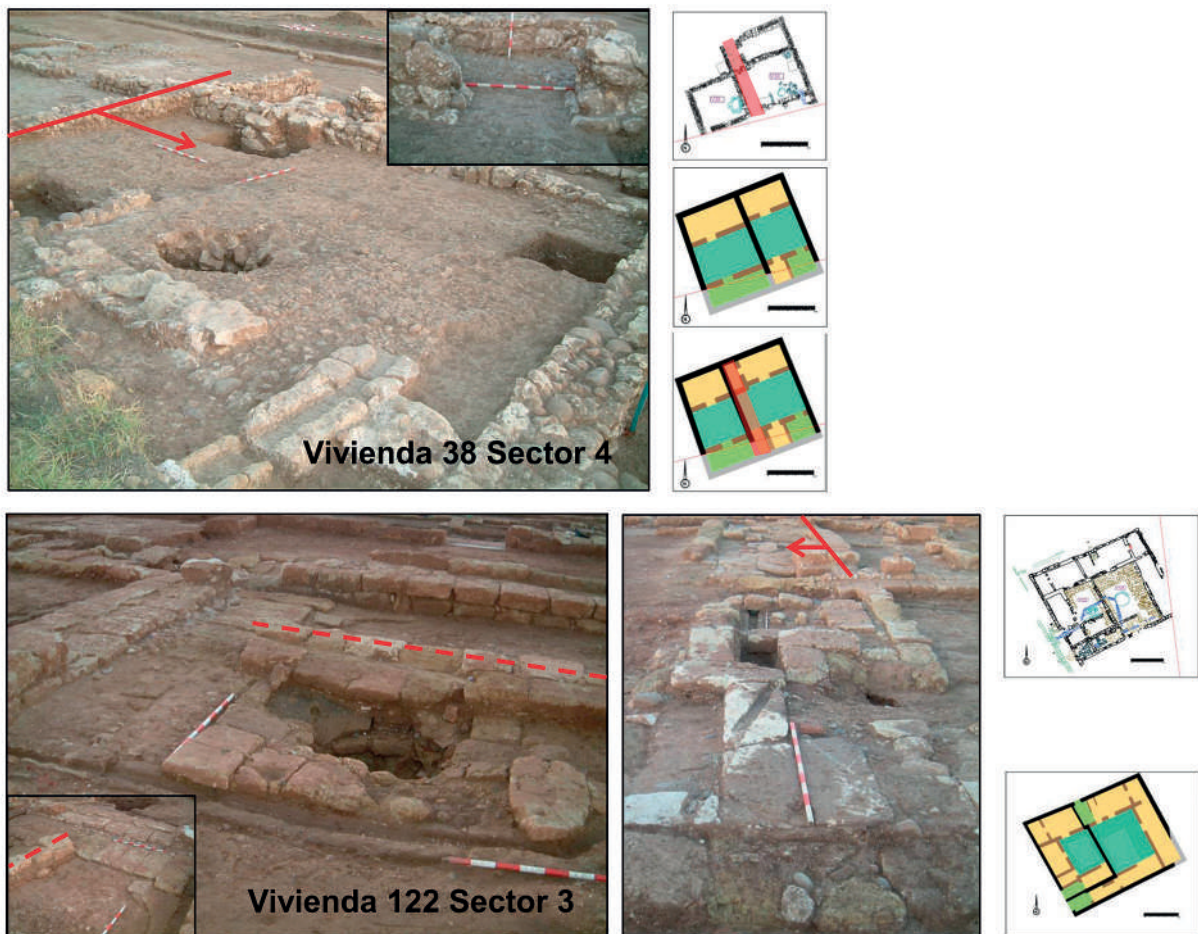
Lám. 27: A) Almacenes y talleres. Pequeño silo en vivienda nº 124 Sector 3. Material metálico y óseo asociado.



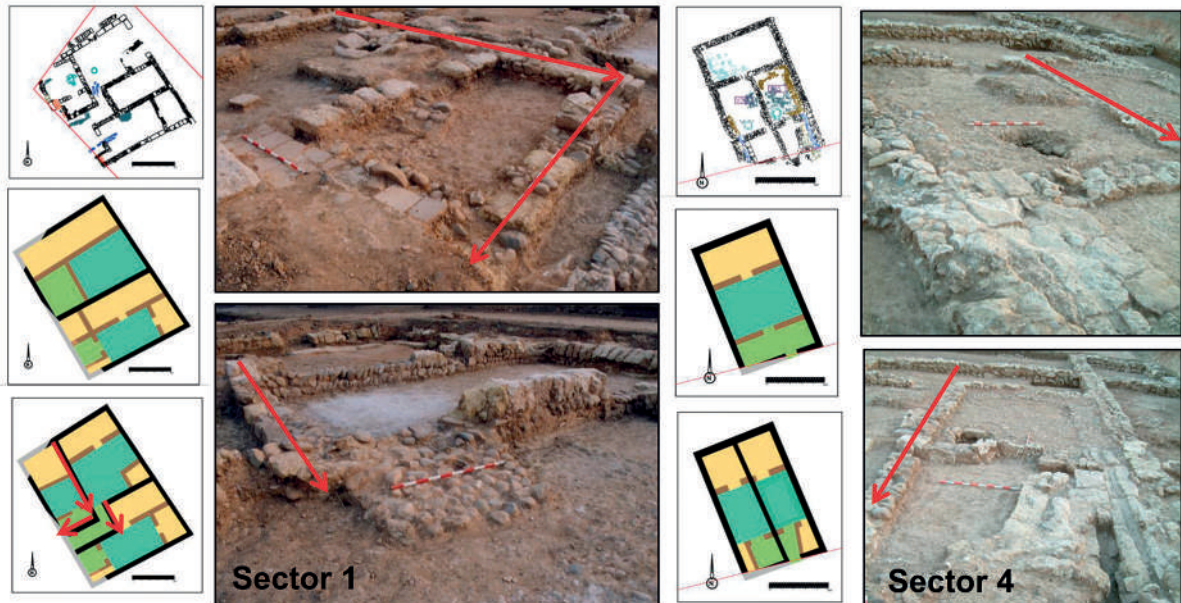
Lám. 28: *Reconstrucción virtual de almacén, viviendas nº 75 y 52 Sector 3.*



Lám. 29: Reformas puntuales en unidades domésticas. Reducción de patio original vivienda nº 31 Sector 2 y ampliación patio original vivienda nº 53 y 34 Sector 3. División zaguán original vivienda nº 74 Sector 3.



Lám. 30: Reformas estructurales en unidades domésticas. Ampliaciones de superficie en beneficio de la vivienda adyacente. Vivienda nº 38 amplía superficie hacia el oeste con parte de la vivienda nº 39, Sector 4. Vivienda nº 122 pierde superficie en crujía meridional para crear callejón de acceso a vivienda nº 123 y modifica por ello su propia crujía, Sector 3.



Lám. 31: Reformas estructurales en unidades domésticas. Repartos hereditarios viviendas nº 12-14-15 en Sector 1 y nº 35-36 de Sector 4.

recuperados directamente, paralelos asimilables, y cualquier otro medio de investigación científica histórica. El último escalón lo representa la Recreación Virtual en la que, sobre los resultados de la Reconstrucción, se superponen elementos de la vida cotidiana (cultura material, entorno y formas de vida) para mostrar una imagen realista de un momento determinado del devenir histórico de ese espacio (Lám. 32).

Todas las actuaciones en este campo deben regirse por una serie de principios. En primer lugar cada trabajo debe ser afrontado desde la **interdisciplinariedad**, teniendo en cuenta conocimientos procedentes de diversas ramas del saber: arqueología (estudio de los restos conservados), historia (fuentes documentales y representaciones), ingeniería (funcionamiento real de los materiales y estructuras), informática (para plasmar esos datos en un entorno virtual), de modo que todas estas aportaciones conformen un proceso cuyo resultado sea una interpretación de lo que fue un espacio de vivienda o de trabajo de personas reales.

En segundo lugar, hemos de tener presente cuál es la **finalidad** de la interpretación que hacemos. Por supuesto la recreación no puede ser un fin en sí mismo, hay que plantear unos objetivos de investigación, conservación y/o difusión que se deban alcanzar con las imágenes virtuales que se realicen. No se trata de sustituir el patrimonio real por una imagen virtual del mismo, sino de interpretarlo a través de estas imágenes. Normalmente serán varios objetivos los que se deban afrontar, por lo que será necesario buscar el equilibrio entre el rigor científico y la creación de imágenes atractivas que canalicen el mensaje interpretativo que queremos divulgar. Estos objetivos deben ser también los que marquen el grado de detalle con el que se va a llevar a cabo la reconstrucción/recreación.

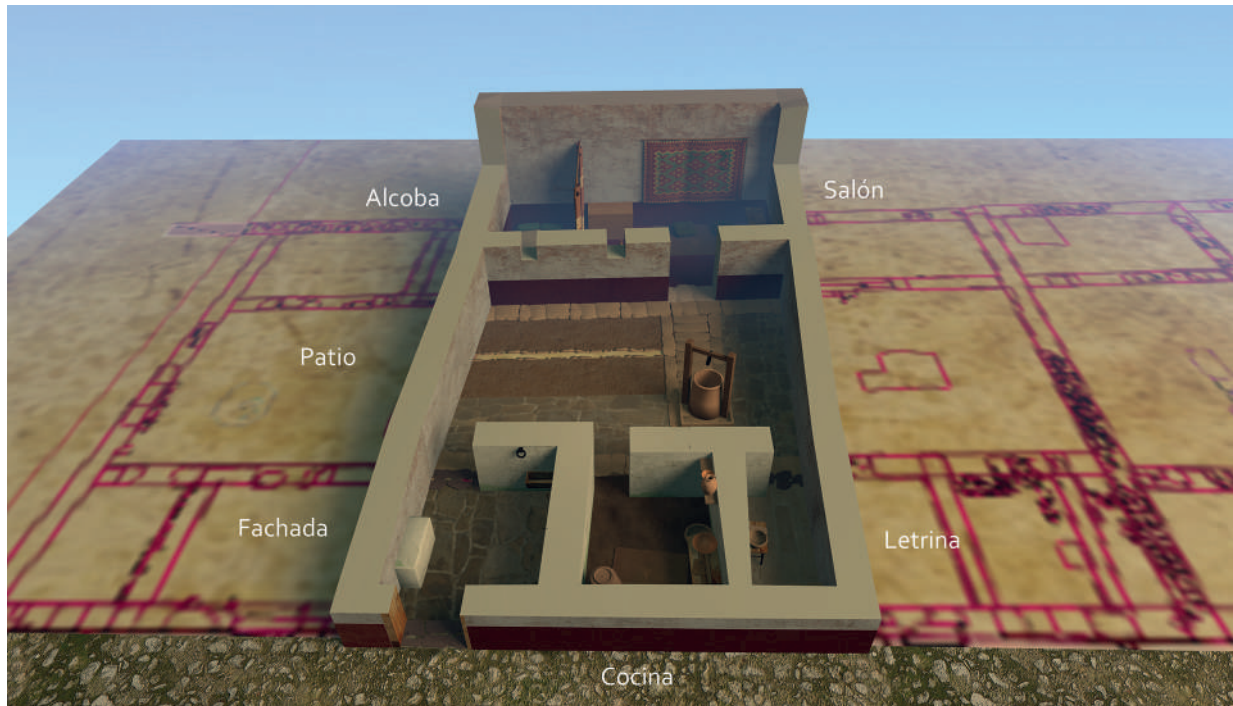
Debe quedar claro que la representación gráfica de las piezas arqueológicas no es un fin en sí mismo. No se trata únicamente de crear representaciones más o menos

estéticas de lo que cada pieza fue en origen, si no que dichas representaciones pueden y deben servir de base para seguir investigando y para dar a conocer al público el resultado de dichas investigaciones; éste, no lo olvidemos, debe ser el fin último del trabajo arqueológico. Hasta ahora, este trabajo de difusión ha sido, quizá, el eslabón más débil de la cadena de conocimiento de la Arqueología (investigación - conservación - difusión).

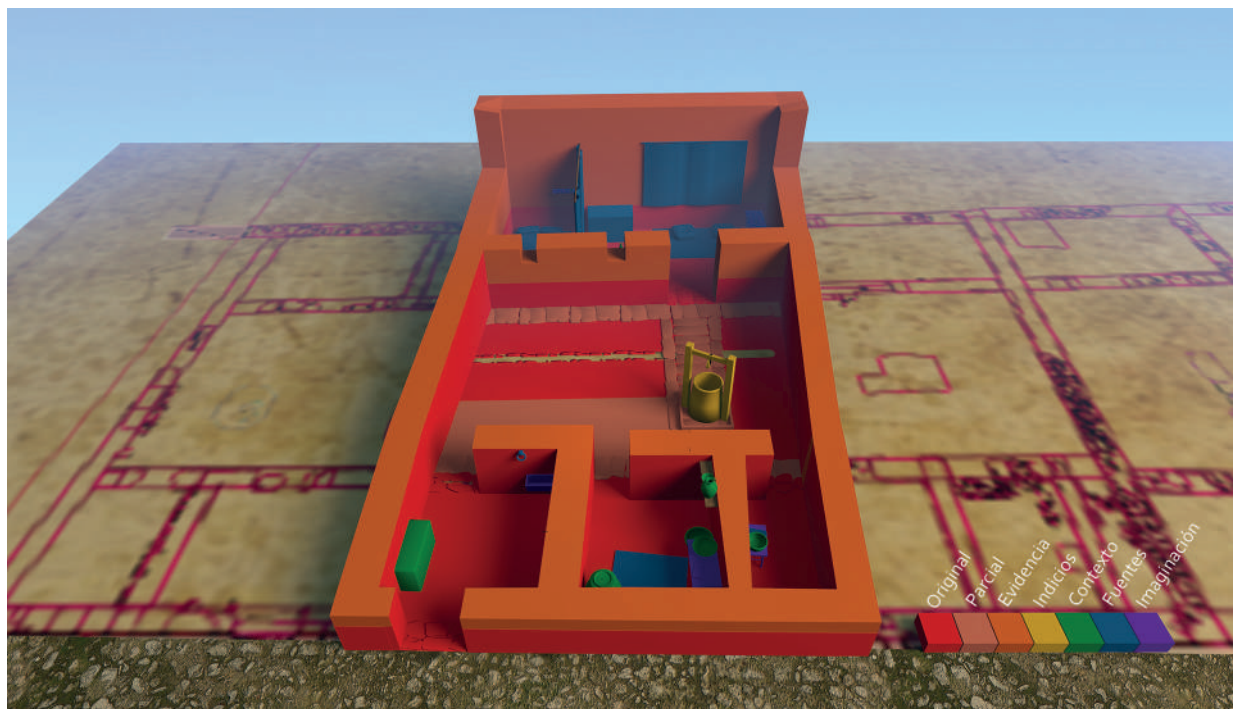
Otro importantísimo uso de la Arqueología Virtual es el de **hacer accesibles** restos arqueológicos que no lo son por diversos motivos. El primero es el caso del patrimonio arqueológico desaparecido, cuya única vía de difusión es la recreación basada en la documentación generada por la investigación que sobre esos bienes se realizó. Este punto es fundamental en la, denominada, Arqueología de Gestión cuya finalidad es documentar elementos arqueológicos que, muy probablemente, desaparecerán tras su estudio. También es importante hacer accesible aquel patrimonio que presenta dificultades para acceder de forma personal, porque carezca de infraestructuras o que, por las dificultades de la propia fisonomía del Bien Cultural, hagan muy difícil el conocerlos *in situ*. Por otro lado, el uso de restituciones o recreaciones virtuales permite gestionar el acceso excesivo de visitantes a un lugar patrimonial para el que una alta carga de visitantes puede resultar perjudicial.

Esta representación virtual de la realidad arqueológica nos permite también interpretarla, mostrando, por ejemplo, el grado de certeza que tenemos sobre la presencia de cada elemento que aparece en la imagen; desde los elementos directamente conservados en el momento de la excavación, los que se encuentran en otros espacios de la intervención (*in situ* o *in loco*) paralelos de otras intervenciones contemporáneas o que aparecen recogidas en bibliografía especializada (Lám. 33).

La Ronda Oeste nos permite acercarnos, merced a la cantidad de datos obtenidos de su intervención arqueológica, de forma bastante fiable a las formas de



Lám. 32: Reconstrucción Virtual sobre documentación gráfica generada del registro documental de Ronda Oeste de Córdoba (vivienda nº 71 Sector 3).



Lám. 33: Grado de certeza de Reconstrucción Virtual, vivienda nº 71 Sector 3.

vida de los ocupantes de estos arrabales occidentales de la capital del califato andalusí de Qurtuba. Eso es lo que hemos intentado mostrar mediante las imágenes que acompañan a este artículo, centradas en las estancias que conformaban las viviendas de dichos espacios urbanos.

CONCLUSIONES

La regularidad manifiesta en el parcelario urbano de esta amplia superficie de arrabales occidentales se corresponde con una clara regularidad funcional de los espacios domésticos. Pero, como ya ocurriera con la catalogación de los materiales y técnicas empleados en la ejecución de dicho parcelario, el análisis individualizado de cada una de las unidades domésticas identificadas, no nos ha permitido

constatar matices en los que identificar procesos evolutivos, y variaciones sobre el sector ocupado y el estatus del propietario. Dentro de esta regularidad, la distribución de tipos y tamaños por sectores (cifras contabilizadas para la última fase constructiva) nos permite establecer relaciones entre diferentes procesos macroespaciales. Como hemos indicado, en términos generales, la más variada tipología y tamaño de las viviendas es directamente proporcional al número de procesos evolutivos manifiestos. La vivienda Tipo 1 es mayoritaria en todos los sectores, excepto en el Sector 1, el de cronología más temprana y en el que, por consiguiente, la evolución del parcelario ha llegado a sufrir más variaciones. En la misma medida, la más larga vida del arrabal en este sector se manifiesta no sólo en las reformas producidas en el viario, sino en las numerosas modificaciones estructurales observadas en el 64% de las viviendas contabilizadas. El porcentaje para el resto de los sectores es marcadamente inferior: 33% en Sector 2, 33% en Sector 3 y 23% en Sector 4.

BIBLIOGRAFÍA

- ACIÉN, M. (1987): "Madīnat al-Zahrā' en el urbanismo musulmán," **Cuadernos de Madīnat al-Zahrā'** nº 1, pp. 11-26.
- ACIÉN, M. y VALLEJO, A. (1998): "Urbanismo y estado islámico: de Córdoba a Qurṭuba-Madīnat al-Zahrā'" en **Gènesis de la ville islamique en al-Andalus et au Maghreb occidental**, Madrid, pp. 107-136.
- AKBAR, J. (1988): **Crisis in the built environment. The case of the Muslim city**. Singapore.
- APARICIO SÁNCHEZ, L. (2008): "La planificación urbanística en la Córdoba Califal. Los arrabales noroccidentales" en BICHO, N. y CARVALHO, A. F. (Coords.), **Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular** (Faro, 2004), pp. 29-38.
- APARICIO SÁNCHEZ, L. (2008): "Redes de abastecimiento y evacuación de agua en los arrabales califales de Córdoba," **Arte, Arqueología e Historia** nº 15, Córdoba, pp. 237-256.
- BAZZANA, A. (1992): **Maisons d'al-Andalus. Habitat médiéval et structures du peuplement dans l'Espagne orientale**, 2 vol, Madrid.
- BAZZANA, A. (1995): "Urbanismo e hidráulica (urbana y doméstica) en la ciudad almohade de Saltés (Huelva)," en NAVARRO PALAZÓN, Julio (ed.), **Casas y palacios de al-Andalus. Siglos XII y XIII**, Barcelona-Granada, pp. 139-156.
- BAZZANA, A.; BEDIA GARCÍA, J. (dres.) (2009): **Saltés. Un asentamiento islámico en las marismas del Odiel (siglos IX-XIII)**, Huelva Arqueológica nº 21, Huelva.
- BAZZANA, A.; DELAIGUE, M.-C. (2009): "El funcionamiento de una casa almohade a través del ejemplo de la casa 5N," en BAZZANA, André; BEDIA GARCÍA, Juana (dres.), **Saltés. Un asentamiento islámico en las marismas del Odiel (siglos IX-XIII)**, Huelva Arqueológica nº 21, Huelva, pp. 178-201.
- BERTRAND, M. (2000): "Cuevas d'al-Andalus et cuevas chrétiennes. Origines et évolution de l'habitat troglodytique des hauts plateaux de Grenade," en BAZZANA, A. (ed.): **Maisons et espaces domestiques dans le Monde Méditerranéen au Moyen Âge**, (Castrum, 6), pp. 53-74.
- BLANCO GUZMÁN, R. (2014): **La arquitectura doméstica tardoislámica en Qurṭuba (ss. XII-XIII)**, Tesis doctoral, Universidad de Córdoba, Córdoba.
- CAMACHO, C. (2008): "Estudio sobre pavimentación en la vivienda del siglo X," **Arte, Arqueología e Historia** nº 15, Córdoba, pp. 221-235.
- CAMACHO, C. (2018): "Evolución del parcelario doméstico y su interacción con la trama urbana: el caso de los arrabales califales de Córdoba," **Arqueología y Territorio Medieval** nº 25, pp. 29-65, Jaén.
- CAMACHO, C y VALERA, R. (2018): "Espacios domésticos en los arrabales occidentales de Qurṭuba: materiales y técnicas de edificación," **ANTIQUITAS** nº 30, pp. 109-159.
- CÁNOVAS UBERA, Á.; CASTRO DEL RÍO, E.; MORENO ALMENARA, M. (2008): "Análisis de los espacios domésticos en un sector de los arrabales occidentales de Qurṭuba," **Anejos de Anales Arqueología Cordobesa** nº 1, Córdoba, pp. 201-220.
- CARMONA, A. (2015): "Casos de litigios de vecindad en al-Andalus," en DÍEZ JORGE, M.E. y NAVARRO PALAZÓN, J. (Eds.), **La casa medieval en la Península Ibérica**, Madrid, pp. 209-227.
- CASTILLO GALDEANO, F.; MARTÍNEZ MADRID, R. (1990): "La vivienda hispanomusulmana en Bayyana-Pechina (Almería)," en BAZZANA, A. y BERMÚDEZ, J. (coord.): **La casa hispano-musulmana: aportaciones de la arqueología, La maison hispano-musulmane, apports de l'archeologie**, Granada, pp. 111-127.
- CASTILLO GALDEANO, F.; MARTÍNEZ MADRID, R. (1991): "Excavación sistemática del Yacimiento hispanomusulmán de Bayyana (Pechina-Almería) III Campaña, 1988. Informe Preliminar," **Anuario Arqueológico de Andalucía**, 1988, II, Sevilla, 52-62.
- CASTRO DEL RÍO, E. (2005): **El arrabal de época califal de la zona arqueológica de Cercadilla: la arquitectura doméstica. Monografías de Arqueología Cordobesa** nº 12, Córdoba.
- CHALMETA GENDRÓN, P. (1991): "Organización artesano-comercial de la ciudad musulmana," en EPALZA, M. (dir.) (1991), **La ciudad islámica. Ponencias y comunicaciones**, Zaragoza, pp. 93-111.
- CLAPÉS SALMORAL, R. (2014-2015): "La actividad comercial de Córdoba en época califal a través de un edificio hallado en el arrabal de Poniente," **Anales de Arqueología Cordobesa** nº 25-26, Córdoba, pp. 225-254.
- FUENTES HINOJO, P. (2006): "Sociedad urbana, cristianización y cambios topográficos en la Hispania Tardorromana y Visigoda (siglos IV-VI)," **Studia Historica. Historia Antigua** nº 24, pp. 257-289.
- FUERTES SANTOS, M^a C. (2002): "Aproximación al urbanismo y la arquitectura doméstica de época califal del Yacimiento de Cercadilla," **Arqueología y Territorio Medieval** nº 9, Jaén, pp. 105-126.
- FUERTES SANTOS, M^a C. (2007): "El Sector Nororiental del arrabal califal del yacimiento de Cercadilla. Análisis urbanístico y arquitectónico," **Arqueología y Territorio Medieval** nº 14, Jaén, pp. 49-68.
- GARCÍA CUADRADO, A. (1993): **Las Cantigas: el Códice de Florencia**, Murcia.
- GARCÍA GÓMEZ, E. (1965): "Notas sobre la topografía cordobesa en los "Anales de al-Hakam II" por 'Īsa Rāzī'," **Al-Andalus XXX**, Madrid, pp. 319-379.
- GARCÍA-BELLIDO Y GARCÍA DE DIEGO, J. (1997): "Principios y reglas morfogenéticas de la ciudad islámica," **Qurṭuba** nº 2, Córdoba, pp.59-86.
- GARCÍA-BELLIDO Y GARCÍA DE DIEGO, J. (2000): "Morfogénesis de la ciudad islámica: algunas cuestiones abiertas y ciertas propuestas explicativas," **L'urbanisme dans l'Occident musulman au Moyen Âge. Aspects juridiques**, Madrid, pp. 243-283.
- GARCÍA-PULIDO, L. J. (2015): "Respuestas de las viviendas andalusíes a los condicionantes climáticos. Algunos casos de estudio," en DÍEZ JORGE, M.E. y NAVARRO PALAZÓN, J. (Eds.), **La casa medieval en la Península Ibérica**, Madrid, pp. 229-263.

GARCIN, J.-C. (1990): "Quelques questions sur l'évolution de l'habitat médiéval dans les pays musulmans de Méditerranée", en **L'habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la Méditerranée**, vol. 2, París, pp. 369-385.

GUTIÉRREZ LLORET, S. (1994): "De la *ciuitas* a la *madina*: destrucción y formación de la ciudad en el sureste de al-Andalus. El debate arqueológico", **IV Congreso de Arqueología Medieval Española**, T. I, Alicante, pp. 13-35.

GUTIÉRREZ LLORET, S. (1998): "Ciudades y conquista. El fin de las *ciuitates* visigodas y la génesis de las *madun* islámicas del sureste de al-Andalus", en CRESSIER, P.; GARCÍA-ARENAL, M.; MÉOUAK, M.: **Genèse de la ville islamique en al-Andalus et au Maghreb occidental**, Madrid.

GUTIÉRREZ LLORET, S. (2012): "Gramática de la casa. Perspectivas de análisis arqueológico de los espacios domésticos medievales en la península Ibérica (siglos VII-XIII)", **Arqueología de la arquitectura** nº 9, enero-diciembre 2012, pp. 139-164

HAKIM, B.-S. (1986): "The 'Urf and its role in diversifying the architecture of traditional Islamic cities", **Journal of Architectural and Planning Research** nº 11.2, pp. 108-127.

HAKIM, B.-S. (1986a): **Arabic-Islamic cities. Building and planning Principles**. London, New York, Sydney, Henley.

HAKIM, B.-S. (2008): "Law and the city", en JAYYUSI, S. K; HOLOD, R.; PETRUCCIOLI, A.; RAYMOND, A. (eds.), **The city in the Islamic World**, vol 1, pp. 71-92.

HARO TORRES, M. y CAMACHO CRUZ, C. (2007): "Dos formas de almacenar el agua. Ronda Oeste", **Arte, Arqueología e Historia** nº 14, Córdoba, pp. 197-204.

IBN AL-JAṬĪB, Muḥammad b. 'Abd Allāh (1984): **Libro del cuidado de la salud durante las estaciones del año o "libro de la higiene"**; ed. y trad. M. C. Vázquez de Benito.

IBN ḤAYYĀN, **Anales palatinos del Califa de Córdoba al-Hakam II, por 'Isā ibn Ahmad al-Rāzī (360- 364 H.- 971-975 J. C.)**, trad. E. García Gómez, Madrid, 1967.

MACÍAS, S. (2005): **Mértola. O último porto do Mediterrâneo**, 3 vol., Mértola.

MAZZOLI-GUINARD, C. (2003): **Vivre a Cordoue au Moyen Âge. Solidarité citadine en terre d'Islam aux Xe-Xie siècles**, Rennes.

MENÉNDEZ PIDAL, G. (1986): **La España del Siglo XIII leída en imágenes**, Madrid.

MURILLO REDONDO, J.F., CASTILLO PÉREZ DE SILES, F., CASTRO DEL RÍO, E., CASAL GARCÍA, M^a T., DORTEZ CÁCERES, T. (2010): "La almunia y el arrabal de al-Rusafa, en el *Yanib al-Garbi* de *Madinat Qurtuba*", en VAQUERIZO GIL, D.; MURILLO REDONDO, J. F.: **El anfiteatro romano de Córdoba y su entorno urbano. Análisis arqueológico (ss. I-XIII)**, vol. II, Córdoba, pp. 565-615.

MURILLO REDONDO, J. F., LEÓN MUÑOZ, A., CASTRO DEL RÍO, E., CASAL GARCÍA, M^a T., ORTIZ URBANO, R., GONZÁLEZ RUIZ, A. J. (2010): "La transición de la *ciuitas* clásica cristianizada a la *madina* islámica a través de las transformaciones operadas en las áreas suburbanas", en VAQUERIZO GIL, D.; MURILLO REDONDO, J. F.: **El anfiteatro romano de Córdoba y su entorno urbano. Análisis arqueológico (ss. I-XIII)**, vol. II, Córdoba, pp. 503-547.

MURILLO REDONDO, J. F., CASAL GARCÍA, M^a T. y CASTRO DEL RÍO, E. (2004): "*Madinat Qurtuba*. Aproximación al proceso de formación de la ciudad emiral y califal a partir de la información arqueológica", **Cuadernos de Madinat al-Zahrā'** nº 4, Córdoba, pp. 257-290.

MURILLO, J. F., FUERTES, M^a. C. y LUNA, D. (1999):

"Aproximación al análisis de los espacios domésticos en la Córdoba andalusí", en GARCÍA VERDUGO, P. y ACOSTA, F. (coords.), **Córdoba en la Historia. La construcción de la urbe**, Córdoba, pp. 129-154.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (1990): "Estudio sobre once casas andalusíes en Siyâsa", **Memorias de Arqueología** nº 5, 1990, Murcia, pp. 526-595.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (1995): "El agua en la vivienda andalusí: abastecimiento, almacenamiento y evacuación", **Verdolay** nº 7, Murcia, pp. 401-412.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (2003): "Sobre la ciudad islámica y su evolución", **Estudios de Arqueología dedicados a la profesora Ana María Muñoz Amilibia**, Murcia, pp. 319-381.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (2004), «Evolución del paisaje urbano andalusí. De la Medina dispersa a la saturada», en Roldán Castro, F. (coord.), **Paisaje y naturaleza en al-Andalus**, Fundación El Legado Andalusi, Granada, pp. 232-267.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (2007a): **Las ciudades de Alandalús. Nuevas perspectivas**, Zaragoza.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (2007b): **Siyâsa. Estudio arqueológico del despoblado andalusí (ss. XI-XIII)**, Fundación El Legado Andalusi, Murcia.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (2010): "El agua en la ciudad andalusí", **Actas del II Coloquio Internacional Irrigación, Energía y Abastecimiento de Agua: La cultura del agua en el arco mediterráneo**, Alcalá de Guadaíra, pp. 147-254.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (2012): "La gestión del agua en la ciudad andalusí: el caso de Murcia", **Patrimonio hidráulico y cultura del agua en el Mediterráneo**, Murcia, Fundación Séneca, pp. 105-143.

NAVARRO PALAZÓN, J.; JIMÉNEZ CASTILLO, P. (2012a): "La arquitectura de Ibn Mardanišh: Revisión y nuevas aportaciones", en BORRÁS GUALIS, G. M.; CABAÑERO SUBIZA, B. (Coords.): **La Aljafería y el Arte del Islam Occidental en el siglo XI, Actas del Seminario Internacional celebrado en Zaragoza los días 1, 2 y 3 de diciembre de 2004**, Zaragoza, pp. 291-350.

PETHERBRIDGE, Guy T. (1985): "La casa y la sociedad", en MICHELL, G. (dir.): **La arquitectura del mundo islámico**. Madrid, 193-208.

PIZARRO BERENGENA, G. (2010): "La infraestructura de abastecimiento. Acueductos y qanawat al occidente de Córdoba", en VAQUERIZO GIL, Desiderio; MURILLO REDONDO, Juan Francisco, **El anfiteatro romano de Córdoba y su entorno urbano. Análisis arqueológico (ss. I-XIII)**, vol. 1, Córdoba, pp. 82-98.

PIZARRO BERENGENA, G. (2012): **El abastecimiento de agua a Córdoba. Arqueología e Historia**, Córdoba.

PRINCIPIOS DE SEVILLA. Principios internacionales de la Arqueología Virtual. Forum Internacional de Arqueología Virtual. <http://smartheritage.com/wp-content/uploads/2016/06/PRINCIPIOS-DE-SEVILLA.pdf>

RAMÍREZ ÁGUILA, J. A.; MARTÍNEZ LÓPEZ, J. A. (1999): "Introducción al urbanismo de la Murcia islámica a través de una intervención de urgencia en los solares número 31, 33 y 35 de la calle Platería (junio octubre, 1994)", **Memorias de Arqueología** nº 9, 548-569.

REKLAITYTE, I. (2007): "Importancia y aprovechamiento del agua en el mundo islámico", **Salduie** nº 7, Zaragoza, pp. 159-174.

REKLAITYTE, I. (2008): "La vecindad en peligro: el

saneamiento en la madina andalusí”, en ARIZAGA, B. y SOLÓRZANO, J. A. (Eds.): **La convivencia en las ciudades medievales, IV Encuentros Internacionales del Medioevo**, Nájera 24 de julio al viernes 27 de julio 2007, Logroño, pp. 333-349.

REVAULT, J. (1990): «Réflexions sur l’architecture domestique en Afrique du Nord et en Orient », en **L’habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la Méditerranée**, encontre d’Aix-en-Provence, 6-8 juin 1984, vol.1, pp.15-321.

RODERO PÉREZ, S. y MOLINA MAHEDERO, J. A. (2006): “Un sector de la expansión occidental de la Córdoba islámica: el arrabal de la Carretera de Trassierra (I)”, **Romula** nº 5, Sevilla, pp. 219-294.

RODERO PÉREZ, S. y ASENSI LLÁCER, M^a J. (2006): “Un sector de la expansión occidental de la Córdoba islámica: el arrabal de la Carretera de Trassierra (II). Sector Central”, **Romula** nº 5, Sevilla, pp. 295-336.

SENNOUNE, O. (2004): “Fondouks, khans et wakalas à Alexandrie à travers les récits de voyageurs”, **Annales islamologiques** nº 38, El Cairo, 453-489.

TORRES BALBÁS, L. (1947): “Plazas, zocos y tiendas de las ciudades hispanomusulmanas”, **Al-Andalus** nº 12.2, Córdoba, pp. 437-476.

VAN STAËVEL, J.-P. (1995): “Casa, calle y vecindad en la documentación jurídica”, en NAVARRO PALAZÓN, J. (coord.), **Casas y palacios en al-Andalus**, Barcelona-Granada, pp. 53-61.

VAN STAËVEL, J.-P. (2001): “Influencia de lo jurídico sobre la construcción, análisis d’Ibn al-Iman al-Tutili (Tudela, final del siglo X)”, en PASSINI, J. (coord.): **La ciudad medieval: de la casa al tejido urbano**, Actas del primer Curso de Historia y Urbanismo Medieval, Cuenca, pp. 215-239.

VAN STAËVEL, J.-P. (2004): «Prévoir, juguler, bâtir: droit de la construction et institutions judiciaires à Cordoue

durant le 4^e/X^e Siècle» **Cuadernos de Madīnat al Zahra** nº 5, Córdoba, pp. 31-51.

VAQUERIZO, D. y MURILLO, J.F. (Eds.) (2010): **El anfiteatro romano de Córdoba y su entorno urbano. Análisis arqueológico (ss. I-XIII d.C.)**. 2 Vol. **Monografías de Arqueología Cordobesa** nº 19, Córdoba.

VÁZQUEZ NAVAJAS, B. (2010): “La gestión del agua en los arrabales occidentales de *Madīnat Qurṭuba*”, en VAQUERIZO GIL, D.; MURILLO REDONDO, J. F.: **El anfiteatro romano de Córdoba y su entorno urbano. Análisis arqueológico (ss. I-XIII)**, vol. II, Córdoba, pp. 643-651.

VÁZQUEZ NAVAJAS, B. (2013): “El agua en la Córdoba andalusí. Los sistemas hidráulicos de un sector del *Yānīb al-Garbī* durante el Califato Omeya”, **Arqueología y Territorio Medieval** nº 20, Jaén, pp. 31-66.

VÁZQUEZ NAVAJAS, B. (2014): “El agua en los suburbios occidentales de *Madīnat Qurṭuba*. Propuesta de análisis arqueológico”, **Anahgramas** nº 1, Córdoba, pp. 108-160.

VÁZQUEZ NAVAJAS, B. (2016): **Arqueología hidráulica en los arrabales occidentales de la Córdoba omeya**, Córdoba.

VIDAL CASTRO, F. (2000): “Agua y urbanismo: evacuación de aguas en *fatwā-s* de *al-Andalus* y el Norte de África” en CRESSIER, P.; FIERRO, M., VAN STAËVEL, J.P.: **L’urbanisme dans l’occident musulman au Moyen Âge: aspects juridiques**, Madrid, pp. 101-124.

VIDAL CASTRO, F. (2001): “El derecho de aguas en el Islam. Teoría y fundamentos institucionales”, “en línea”: www.unizar.es/eueez/cahe/vidal.pdf.

VIDAL CASTRO, F. (2008): “La transmisión del uso y gestión del agua de al-Andalus al mundo cristiano”, en ROLDÁN CASTRO, F. y DELGADO PÉREZ, M. (eds.): **Las huellas del Islam, Collectanea Universidad de Huelva** nº 122, Huelva, pp. 163-187.

Recibido: 17/4/2019

Aceptado: 3/5/2019