

---

SISTEMAS HIDRÁULICOS Y  
TRANSFORMACIONES URBANAS EN EL SECTOR  
ORIENTAL DE MURSIYA. INFORME  
PRELIMINAR DE LA INTERVENCIÓN REALIZADA  
EN LA PLAZA DE LAS BALSAS, N° 15

**Alfonso Robles Fernández**

**Elvira Navarro Santa-Cruz**

**María Martínez Alcalde**

ENTREGADO: 1995  
 REVISADO: 2001

SISTEMAS HIDRÁULICOS Y  
 TRANSFORMACIONES URBANAS EN EL  
 SECTOR ORIENTAL DE MURSIYA.  
 INFORME PRELIMINAR DE LA  
 INTERVENCIÓN REALIZADA EN LA PLAZA  
 DE LAS BALSAS, N° 15

ALFONSO ROBLES FERNÁNDEZ, ELVIRA NAVARRO SANTA-CRUZ, MARÍA MARTÍNEZ ALCALDE

**Palabras clave:** Urbanismo medieval, arquitectura doméstica andalusí, adarve islámico, albollón, tienda, letrina, pozo de aceña, baños.

**Resumen:** Excavación desarrollada en los tres últimos meses del año 1995. Básicamente se aprecian cuatro niveles diferenciados por otras tantas rupturas urbanísticas y transformaciones estructurales constatadas en el registro estratigráfico. En primer lugar contamos con una serie de estructuras erigidas con una sólida cimentación de mampostería que probablemente debieron servir de zócalo a tapiales de tierra no conservados, y que se pueden fechar en los últimos años del siglo XI o primeros del XII. Hemos delimitado dos elementos estructurales relevantes:

a) Un "albollón" que demuestra la existencia de un espacio exterior, esto es, una calle de servicio que comunicaba las viviendas de este sector de la "madina".

b) Restos bien definidos de una tienda que disponía de dos salas rectangulares comunicadas entre sí; la interior se identificó como una letrina.

El segundo nivel transcurre entre finales del siglo XII y la primera mitad del XIII. En este momento se amortiza el sistema de alcantarillado. Se construye una vivienda de gran entidad, de la cual sólo se ha excavado el sector W. Sólo pudimos documentar el vano de entrada y el zaguán (al-satwān) recorrido por una atarjea que desaguaba las aguas pluviales desde el patio; así como la letrina, además de una dependencia donde se emplazaba un pozo de aceña que debía surtir de agua a unos baños (*hammam*). El precario estado de conservación de los restos no nos ha permitido documentar claramente las edificaciones islámicas del resto del solar excavado.

En lo que respecta al periodo bajomedieval cristiano, delimitamos las estancias de un edificio, probablemente una vivienda, con cuatro fases de ocupación. Se han identificado un patio y varias salas perimetrales. En el siglo XVII se pueden fechar unas arcadas con unos pilares asentados sobre una potente cimentación de mortero de cal y un espacio solado por medio de ladrillos dispuestos de canto.

## 1. SÍNTESIS DEL PROCESO DE EXCAVACIÓN<sup>1</sup>

### 1.1. Descripción del solar y metodología.

En esta memoria preliminar procuramos sistematizar los datos más relevantes extraídos en la intervención arqueológica de urgencia desarrollada en un solar del casco urbano

**Abstract:** Excavation developed during the last three months of 1995. Four different stages can be basically distinguished because of town-planning splits and structural differences shown by stratification. First of all we own some solidly well-built structures on which settled adobe walls. They can be dated from the last years of the 11th century or at the beginning of the 12th century. From this time two outstanding architectural elements are preserved:

a) A sewage pipe which marks the difference of an exterior space, possibly a street, because this great sewage pipe takes the flow of dirty water of other two smaller. Therefore, as a service street which connected the houses of this sector of the "madina".

b) Clearly defined remains of a shop which only had two rectangular rooms connected between each other and one of which was a latrine.

The second stage takes place between the end of the 12th century and the beginning of the 13th century. In that time the sewage pipe is made useless. A house of great size is built we had only excavated the western side in. We have only documented the entry and the hall –crossed through a sewage pipe that drained possibly the pluvial waters from the yard –the latrine and a section where a watermill well was situated that perhaps must supply with water the reservoir of the baths (*hammam*). Because of the fragmentation of the remains we haven't been able to document clearly the islamic buildings of the rest of the excavated lot.

From the end of the Middle Ages we have documented a building in all likelihood a house with four moments of occupation. It has been identified a yard and several rooms it was surrounded by. In the 17th century it can be dated some arcades with some pillars supported with a solid of foundations and a tiled floor room with rowlock bricks.

de Murcia: el número 15 de la Plaza de las Balsas. Tal como se aprecia en la planimetría de la ciudad (fig. 1), se trata de un solar ubicado en el sector oriental de la "madina" islámica, distante del núcleo originario de las épocas emiral y califal. En la actualidad, forma parte de la colación de Santa Eulalia, circunstancia que parece retrotraerse al período

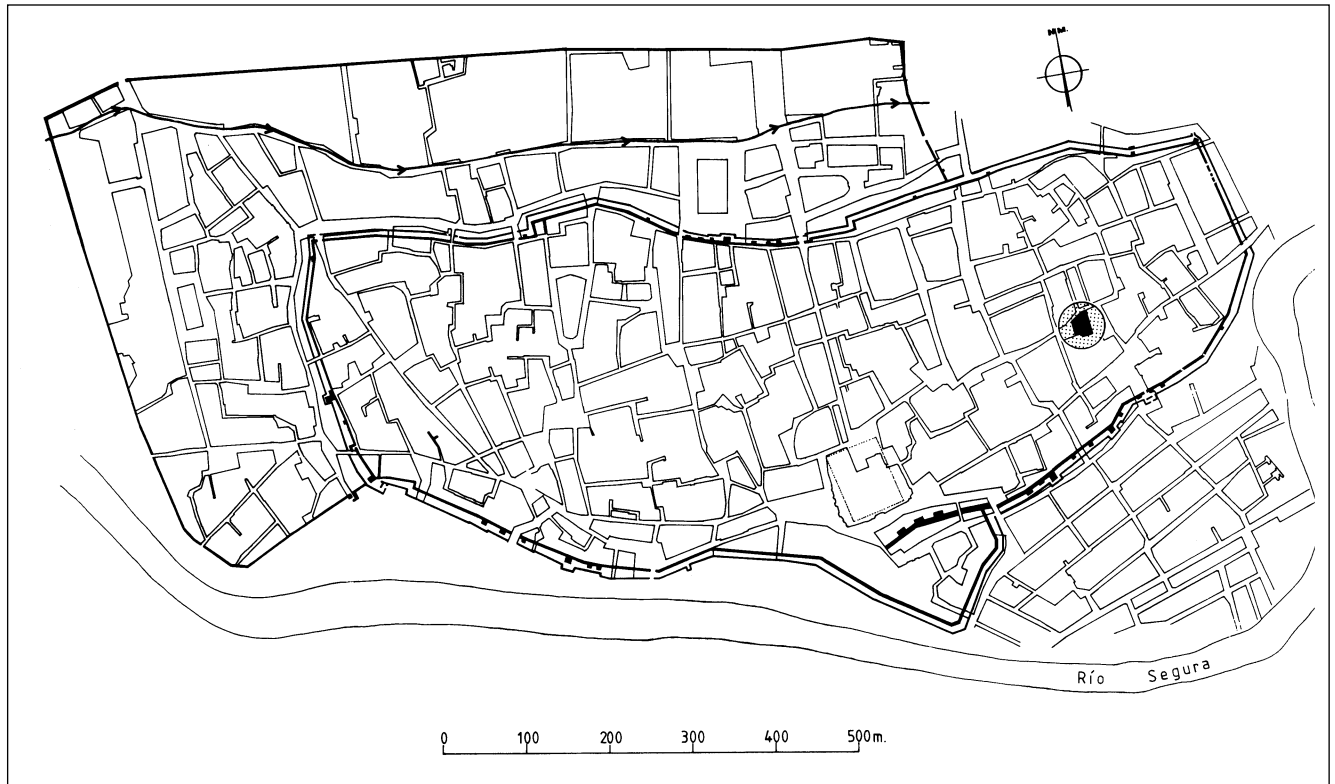


Figura 1. Localización del solar sobre plano del casco histórico murciano.

bajomedieval. No obstante, también se sitúa en el límite de separación establecido entre la ciudad y la “judería”, barrio compacto y segregado étnicamente que estuvo vigente desde 1267 hasta el famoso decreto de expulsión de 1492 (TORRES FONTES, 1962 y 1963; GARCÍA, 1993).

En lo referente al viario medieval, el solar afronta con una de las calles que debieron tener un mayor peso específico en el devenir económico y comercial de la urbe medieval. La calle Paco se integra en uno de los principales ejes longitudinales que describe una orientación W-E: C/. Escultor Salzillo, Plaza Hernández Amores, C/. Barrionuevo, Plaza Cetina, C/. Vara del Rey, Plaza de las Balsas, C/. Paco, C/. Sémola, Plaza Amores, C/. Joaquín Baguena. Esa vía tiene su génesis en el testero septentrional de la antigua mezquita aljama y finaliza en las proximidades de la antigua Puerta de Orihuela, donde a su vez se inicia uno de los caminos más transitados del territorio castral murciano. Otro eje de referencia es el trazado de la actual calle de Mesegueres, que remonta su origen al período árabe-medieval; una vez atravesada la calle Paco, se prolongaba en el solar estudiado, permitiendo el acceso, al menos, a una de las residencias islámicas delimitadas (fig. 2).

En las planimetrías generales se advierte con nitidez cómo el perímetro del solar dibuja un rectángulo que pre-

senta dos irregularidades: un acusado chaflán en su extremo NW. y un saliente rectilíneo en el extremo SE. Sus límites fueron los siguientes: hacia el flanco W. limitaba con la plaza de las Balsas, de cuya existencia ya se conocen testimonios que se remontan al siglo XVII; al N. con la calle Paco y en los frentes E. y S. con edificios colindantes<sup>2</sup>.

Antes de ahondar en los aspectos más significativos de la intervención, creemos necesario mencionar los factores de índole espacial, cronológica y técnica que determinaron el transcurso de la propia excavación y la naturaleza de los datos extraídos en la misma. Dado el interés arquitectónico del inmueble preexistente, fue necesario conservar sus testeros, una de las fachadas se abría a la plaza de las Balsas y la otra a la calle Paco (fig. 3). Por motivos de seguridad se mantuvo un testigo perimetral de 3 m. de anchura con el fin de evitar riesgos innecesarios, máxime teniendo en cuenta que el estado de conservación de los paramentos no era el más idóneo. Esa circunstancia condicionó nuestra intervención, supuso una reducción considerablemente de la superficie excavada (de los 398 m<sup>2</sup> hábiles quedaron sin excavar más de 100 m<sup>2</sup>) e impidió completar la documentación de aquellas estancias y vanos de acceso ubicados en las cercanías de los testigos.

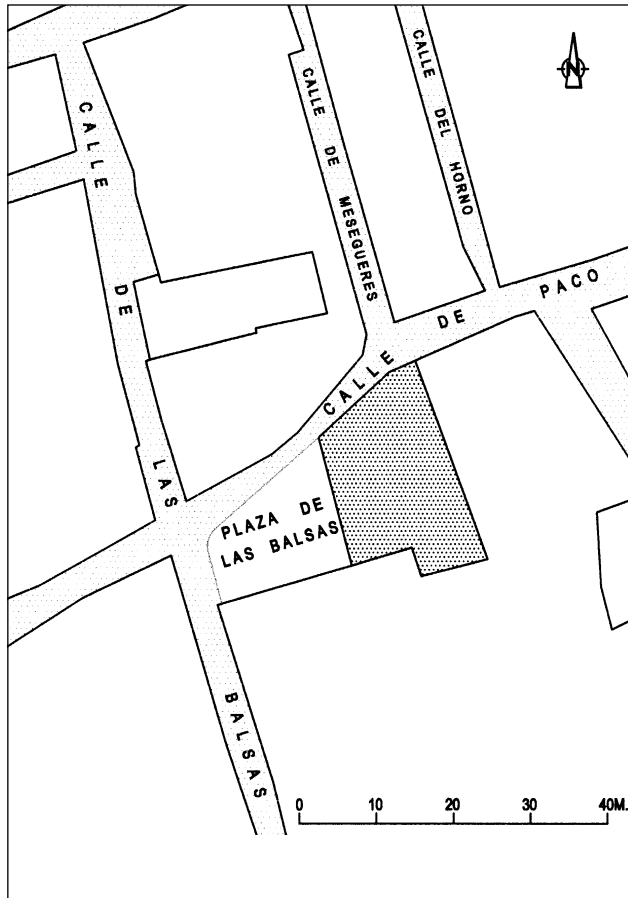


Figura 2. Situación del solar en el entramado urbano. Obsérvese la continuidad de la calle Mesegüeres en el interior del solar excavado.

El proceso de excavación se inició con un desfonde superficial de 0,50 m. de profundidad, cuya supervisión permitió delimitar todas las infraestructuras contemporáneas, inherentes a la arqueología urbana<sup>3</sup>. Una vez definidas y parcialmente eliminadas las intrusiones que incidían en el depósito arqueológico, se llevó a cabo el replanteo inicial por medio de cuatro cuadrículas cuya morfología procuraba adaptarse al perímetro del solar (cortes A, B, C y D). Del mismo modo, se trazó un testigo axial orientado de norte a sur (fig. 4)<sup>4</sup>.

## 2. NIVEL I. ESTRUCTURAS FUNDACIONALES (SIGLOS XI-XII)

Las viviendas de la zona fueron de cierta entidad, a juzgar por la factura de sus paramentos y por las dimensiones de las estancias. En los sistemas de saneamiento o evacuación de aguas, se detecta una disposición jerarquizada de infraestructuras que se inicia en el interior de las residencias y se ramifica hasta alcanzar los albornos o canales de drenaje ubicados en espacios comunitarios o públicos. En el



Figura 3. Vista de los testeros neoclásicos conservados y del viario con punto de referencia en la catedral (antigua mezquita aljama).

extremo SE. del solar (mitad oriental del corte A) fueron exhumados los restos arquitectónicos, paramentos e infraestructuras de saneamiento, asociados a pavimentaciones que registraban las cotas de mayor profundidad. Ello nos ha permitido aportar algunos datos clarificadores sobre el modo como aconteció el proceso de urbanización de este sector. Las estructuras y los niveles de fundación indican que el primer parcelario urbano se adaptó a los desniveles topográficos de consideración que debieron existir en este sector del yacimiento murciano. Ese dato es ratificado por las cotas de las solerías exhumadas en las unidades espaciales A y B, que registraron 0,50 m. de desnivel, cifra que se incrementa considerablemente en los cortes C y D. Teniendo como referencia la uniformidad de las estructuras arquitectónicas identificadas y con el fin de facilitar una mejor comprensión de las mismas, hemos diferenciado tres unidades espaciales que tratamos seguidamente (fig. 5).

**Unidad espacial A: arquitectura doméstica.**- Se localiza en el chafán meridional del solar y consta de dos estan-

cias rectangulares, paralelas y comunicadas entre sí mediante un vano de 1,08 m. de luz que quedaba definido por dos pilares elevados mediante sillares de piedra arenisca. En el interior de las estancias, aparecían pavimentos obrados con una sólida capa de cal y áridos, registrándose unas cotas que rondan los 2,60 m. de profundidad (figs. 5 y 6). El muro interior donde se abría el vano era de tapial y medía 0,48 m. de anchura, mientras que el resto de los paramentos contaba con un zócalo de mampostería, tal como ocurre con el muro de separación de las crujías y con el testero situado en el costado septentrional. Este último debió ser arrasado con motivo de la construcción de un muro de encofrado (nivel II) y más adelante, en época bajomedieval, al excavar un pozo de agua, de forma que sólo ha llegado hasta nosotros un pequeño tramo atravesado por una atarjea<sup>5</sup>.

La fosa de cimentación del muro perimetral perteneciente al edificio colindante, imposibilitó documentar el cierre meridional de las habitaciones, que prácticamente coincidiría con aquel. En cualquier caso, la calidad de las referidas pavimentaciones y la disposición del vano, que tuvo una puerta de doble hoja que se abría hacia el interior de la habitación oriental (de sólo 2,40 m. de anchura), son indicios suficientes para plantear que nos encontramos ante la esquina NE. de la crujía septentrional (salón y alcoba oriental) de una vivienda andalusí de cierta relevancia.

A levante de las estancias referidas delimitamos una tercera estancia con la cual a simple vista no existía comunicación alguna, siendo, por tanto, imposible dilucidar si pertenecía o no a la misma mansión; no obstante, y siguiendo el esquema anterior, sospechamos que pudo formar parte de la crujía oriental. En ese lugar fue delimitado un pequeño espacio con un leve escalón marcado por bloques alargados de piedra arenisca, resalte que indicaba una subdivisión de la misma, al dejar un espacio muy angosto (0,89 m. de anchura) que acaso podría interpretarse como una letrina (fig. 6). Ello explicaría el trazado rectilíneo de la atarjea que, como es habitual en la arquitectura doméstica andalusí, atravesaba longitudinalmente la estancia y conectaba con el albañal de la letrina. Una disposición similar (salón, alcoba y posible letrina), aunque en la esquina opuesta, ya se planteó en una vivienda de parecidas dimensiones excavada en el antiguo Garaje Villar (MANZANO, 1995: p. 369 y fig. 9). Idéntica solución aparece en los niveles fundacionales del arrabal de la Arrixaca (excavación de Plaza Yesqueros-Calle Toro), si bien en ese caso se trata de una residencia de rango menor (ROBLES Y NAVARRO SANTA-CRUZ, 1999: p. 576-578).

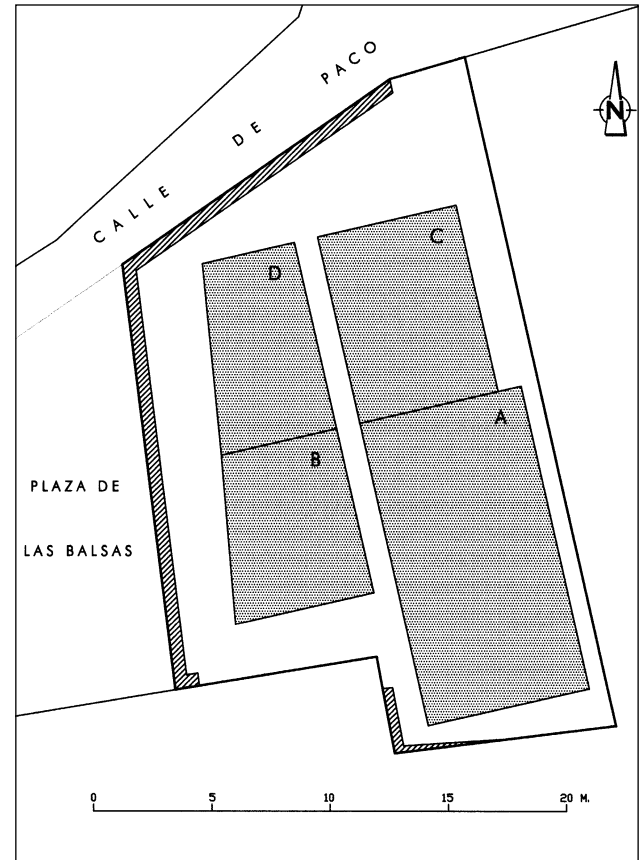


Figura 4. Planta perimetral del solar y replanteo de las cuadrículas.

**Unidad espacial B: arquitectura artesano-comercial.** - Compuesta por un edificio que sólo disponía de dos habitaciones rectangulares comunicadas entre sí y con una orientación Oeste - Este. La documentación pone de manifiesto que sus proporciones y disposición no se ajustan a los parámetros de la arquitectura doméstica, asemejándose por el contrario a los establecimientos artesano-comerciales característicos de la ciudad islámica (TORRES BALBÁS, 1497a). Los ejemplos más cercanos, aunque de cronología más tardía y de dimensiones algo menores, son las tiendas documentadas en la calle de la Manga, en el arrabal de la Arrixaca (GUILLERMO, 1998).

Las salas de plaza Balsas ocupaban una superficie de 12,50 m<sup>2</sup>, siendo la primera de mayores dimensiones que la trasera. El depósito se hallaba muy alterado, pero se delimitaron pavimentos de pobre factura, configurados por una fina capa de cal; se documentaron varias fases de ocupación interrumpidas por estratos limosos ocasionados por inundaciones aluviales (cotas de referencia -3,08 / -3,28 m).

En sus paramentos, apreciamos los siguiente rasgos: el testero que recorría el flanco W. era de una solidez extraordi-

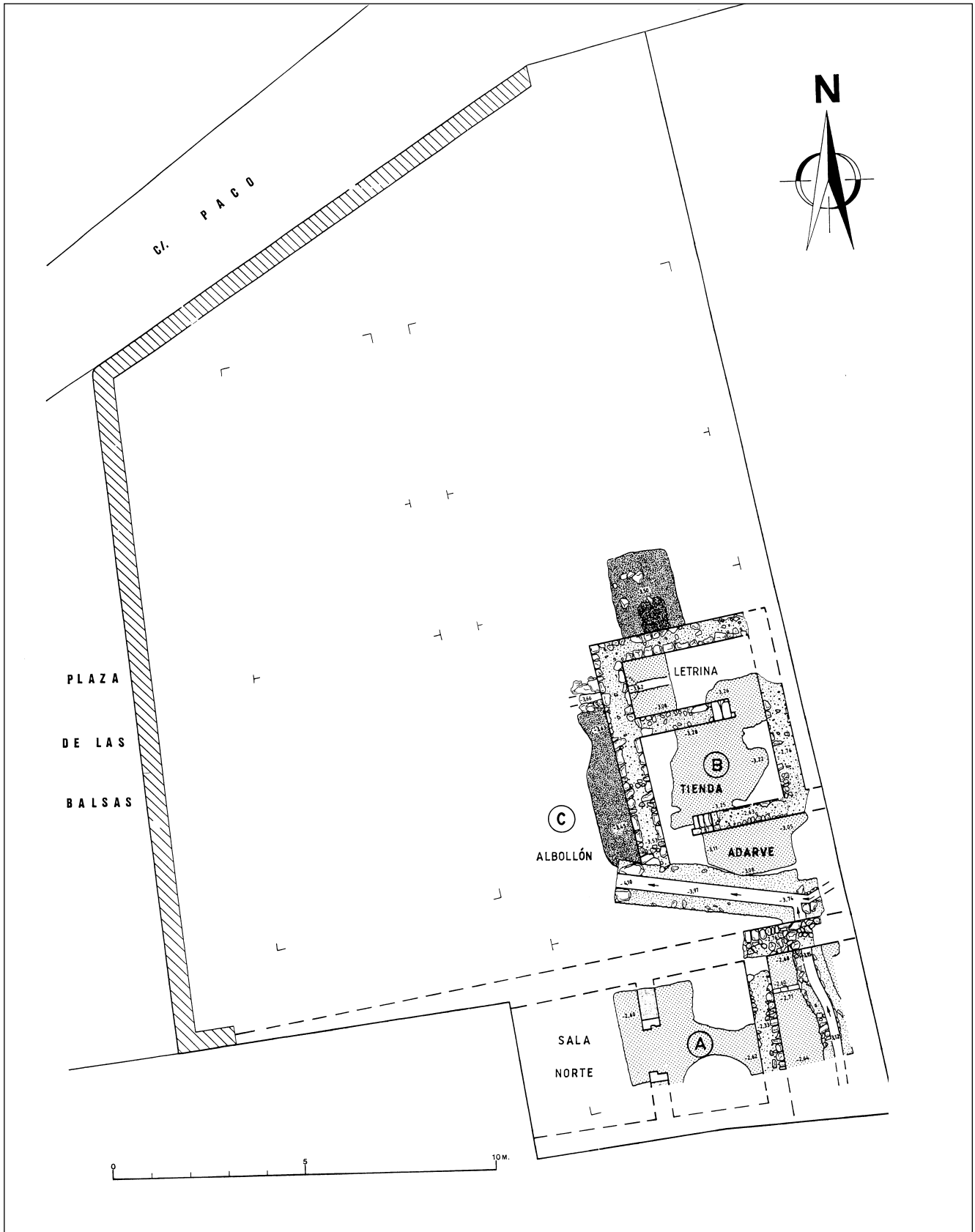


Figura 5. Topografía de las estructuras fundacionales. Nivel I (siglos XI-XII).

naria; contaba con una anchura de 0,70 m., circunstancia que encontraría su mejor justificación debido al peligro de desbordamiento de un albollón cercano que trataremos más adelante. De igual forma, los paramentos que cerraban los frentes N. y E. también presentaban una anchura considerable aunque algo menor (0,60 m), mientras que el muro que se abría al adarve meridional, sólo tenía 0,48 m. de anchura (figs. 5 y 6). Todos fueron erigidos por medio de zócalos elaborados con fábrica de mampostería, sobre los cuales debieron asentarse los tapias de tierra desaparecidos<sup>6</sup>. Esa técnica caracteriza las fases más antiguas de casi todas las excavaciones realizadas en el casco urbano de la ciudad, como Polo de Medina, Garaje Villar, Frenería... (BERNABÉ, 1991: p. 236).

Desde el exterior se accedía a la primera habitación (2,27 x 3,25 m) mediante un vano de 0,78 m. de luz que disponía de un pilar cuadrangular de 0,50 m. de lado, elaborado con sillares rectangulares de arenisca (fig. 6). Otro vano de factura similar permitía el acceso a la segunda sala, de anchura sensiblemente menor que la precedente (1,44 m). Su funcionalidad está fuera de toda duda, se trata de una letrina (bayt al-mâ'), no en vano, en su tercio occidental aparecieron restos de la atarjea que vertía las aguas sucias al exterior. La remodelación de la estancia en la fase más reciente de ocupación andalusí (nivel II) trajo consigo un desmonte parcial de la mayor parte de esa infraestructura, pero quedó la impronta dejada por el albañal primitivo sobre la pavimentación de cal y áridos, siendo posible seguir su trayectoria a través de la mampostería del testero. La acusada pendiente del albañal (-3,42 / -3,66 m) obedece a la necesidad de evitar el estancamiento de las aguas sucias en el entorno del inmueble. Esa infraestructura, de la misma manera que el albollón del adarve (tratado más adelante), desembocaba en una fosa excavada en los estratos limosos del subsuelo; dicha fosa tenía unos 0,60 m. de profundidad respecto a la pavimentación del adarve, apareció colmatada con abundante material de relleno y no se encontraba sellada por pavimentación alguna. A nuestro entender, todos los datos indican que podría tratarse de una conducción excavada en la tierra, al modo del val de la lluvia o de las acequias y azarbes de la huerta, que tendría como finalidad la recepción de las aguas vertidas desde el albollón y la letrina.

**Unidad espacial C: adarves y sistema de saneamiento.**- Este epígrafe aglutina todos los adarves recorridos por las infraestructuras que configuraban el sistema de evacuación de aguas de este sector<sup>7</sup>. A pesar de que las topografías obtenidas ofrecen pocas dudas, a pie de excavación



Figura 6. Vista del adarve y del albollón con su cubierta de lajas. Arriba las dos salas (unidad espacial B). Abajo la atarjea y la letrina de la unidad espacial A. Nivel I (siglos XI-XII).

registramos otro dato que confirma que nos encontramos en espacios a cielo abierto; en el entorno de las habitaciones tratadas anteriormente (flancos septentrional y occidental), aparecía una gruesa capa de cenizas originada posiblemente tras la quema de la maleza que crecía sobre el quijero de la conducción excavada en la tierra (-3,45 / -3,63 m)<sup>8</sup>.

La excavación nos permitió reconocer un esquema jerarquizado con tres tipos de infraestructuras de capacidad decreciente. En primer lugar aparecen las "atarjeas" o hijuelas del albollón, una procedente del flanco S. y otra del E. La atarjea mejor documentada fue la meridional (unidad espacial A), de la cual se descubrió un tramo considerable de 4 m. La caja del canal medía unos 0,26 m. de ancho y tenía una profundidad de 0,60 m. En su interior aparecieron varias lajas de la cubierta; la mayoría se encontraban vencidas en su lado occidental, lo que denota que en el momento de su amortización, el caz se encontraba vacío (fig. 6). De la segunda atarjea, cuya factura era similar, sólo se delimitó el tramo final, de apenas 0,50 m. de recorrido (fig. 7).



Figura 7. Vista del albollón sin la cubierta de lasjas. Nivel I (siglos XI-XII).

El albollón o cloaca pública disponía de un caz de mayor capacidad encargado de recoger las aguas sucias de las atarjeas, trasladándolas hasta el canal excavado en la tierra<sup>9</sup>. Su pendiente era muy acusada tratándose de un tramo tan corto (4,64 m. de longitud), puesto que la base del canal sufría un desnivel de 0,55 m., desde el sector más elevado (donde desembocan las dos atarjeas) hasta el lugar en el que desaparecía (-3,74 / -4,10 m). Era un colector de capacidad considerable, puesto que medía 0,34 m. de ancho y 0,39 / 0,35 m. de profundidad, aunque en el tramo final se incrementaba hasta los 0,50 m. (fig. 5, 6 y 7).

El caz estaba cubierto por grandes lasjas de piedra y los huecos que dejaban entre sí también habían sido taponados con pequeñas piedras que procuraban sellar la infraestructura con el fin de evitar la emanación de malos olores y favorecer el asiento de las lasjas (fig. 6). Las paredes y la solera presentaban un enfoscado de cal sobre el cual se había depositado una capa compacta de concreciones calcáreas, lo que denota el paso de agua abundante y el uso dilatado de la misma. Sobre las concreciones aparecía otra capa uni-

forme de coloración negruzca y algunos restos óseos, lo que corrobora su funcionalidad como infraestructura de saneamiento. El trazado del albollón (de la misma manera que la atarjea de la letrina exhumada en la unidad espacial B) quedaba bruscamente interrumpido en un sector donde se ha documentado una gran fosa de sección curva, que apareció colmatada con abundante material de relleno (ladrillos tejas y materia orgánica) y algunas capas filtradas de textura limosa (fig. 7)<sup>10</sup>.

Al tratarse de un espacio comunitario, el mantenimiento de los “abellones mayores y menores” a fin de que estuvieran en condiciones de recoger las aguas de las casas y calles era una de las atribuciones del almotacén (ROSELLÓ; CANO, 1975: p. 59). En época bajomedieval, la legislación sobre el funcionamiento de estas infraestructuras es relativamente abundante. Valga como testimonio las disposiciones de **Els Furs** de Jaime I el Conquistador (1261): “*Cada vecino puede introducir y dirigir la cloaca, el albañal de la letrina u otras aguas de su casa a la cloaca o al albañal público común, sin que valga objeción por parte de nadie; ni nadie pueda poner ni meter nada en la cloaca o en el albañal común o particular que perjudique el funcionamiento de dicha cloaca o de dicho albañal o impida el curso de las aguas que discurririen y pasaren por aquella cloaca o por el albañal*” (VV. AA 1993: p. 211).

### 3. NIVEL II. ESTRUCTURAS ISLÁMICAS RECIENTES (SIGLOS XII Y XIII)

Hemos identificado cuatro unidades espaciales con analogías de orden técnico y espacial que hacen posible su interpretación como coetáneas. Los niveles más recientes de época islámica están definidos por una serie de estructuras que se sitúa entre las cotas -3,45 m. y -2,63 m., excepción hecha de las meridionales (unidad espacial A) donde, al igual que ocurría en el nivel precedente, hemos constatado un desnivel cercano a los 0,60 m<sup>11</sup>.

Las técnicas constructivas utilizadas en los paramentos se definen por el uso casi exclusivo de tapias, de diferentes modalidades, que citamos a continuación: tapias de tierra apisonada con un revoque de cal (se localizan en la unidad espacial A), tapias de mortero de cal y canto que se levantan y cimientan sobre los zócalos de los muros de mampostería pertenecientes al nivel anterior (unidad espacial B), y por último, tapias erigidos con forros de cal y tongadas de tierra que se concentran en las unidades espaciales C y D.



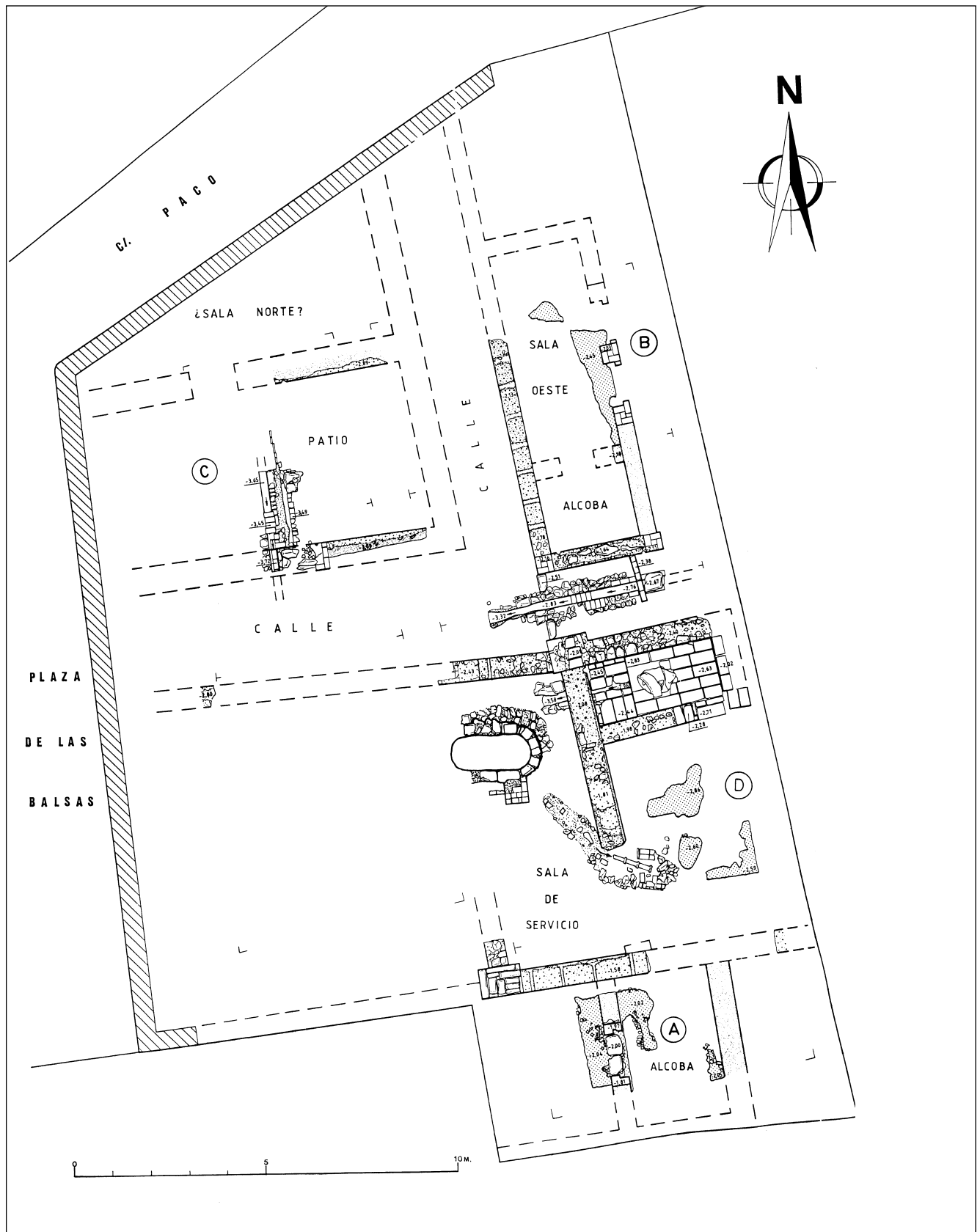


Figura 8. Topografía de las estructuras islámicas más recientes. Nivel II (siglos XII-XIII).



Figura 9. Vista de la letrina que pudo formar parte de un baño. Nivel II (siglos XII-XIII).

**Unidad espacial A: arquitectura doméstica.**- Consta de tres espacios compartimentados por muros de tapial de tierra orientados de N. a S. y cerrados al norte por un potente muro de mortero y cal, que de la misma manera que en el nivel anterior, creemos carecía de vano de comunicación con la unidad espacial B (fig. 8). Todos los pavimentos de las estancias se habían visto seriamente afectados por numerosas remociones posteriores. El depósito estratigráfico de la sala más occidental (posible salón) debió ser vaciado cuando se procedió a excavar un aljibe, pero por fortuna aún quedaban algunos restos de la solería junto al vano (-2,04 m). Éste contaba con 1,05 m. de luz, conservándose las dos jambas de ladrillo trabado y el umbral formado por medio de lajas pétreas situadas a una cota que rondaba los -2,00 m. de profundidad. La pavimentación de la otra sala, que debió mantener su función de alcoba oriental, también había quedado destruida en su mayor parte con motivo de la construcción de dos pozos de agua de ladrillo, al norte uno de época bajomedieval y al sur otro de principios del siglo XX. De la tercera estancia no quedaba resto alguno de su pavimentación debido a la construcción de una fosa séptica de fines del siglo XIX, lo que supuso un

vaciado completo del depósito existente debajo de las cotas de referencia.

Los restos conservados de los pavimentos de dichas salas se conforman a partir de una sólida capa de cal y áridos, hallándose asimismo restos de almagra, rasgos todos ellos característicos de las estancias más relevantes de las viviendas andalusíes. También es preciso reseñar el hecho de que en el tramo más próximo al umbral, en la zona de mayor tránsito entre las dos habitaciones, el pavimento se encontraba cimentado por numerosos fragmentos de “teja árabe” o de medio cañón que se hayan esparcidos formando una capa uniforme. Esa misma solución apareció en dos de los umbrales pertenecientes a una vivienda islámica del siglo XIII documentada en la cercana excavación de la calle de las Balsas; la función de esas tejas es reforzar una zona de tránsito que se degrada con facilidad.

**Unidad espacial B: vivienda andalusí.**- Configurada por varias estancias en las que se observa como vínculo tecnológico unos sólidos muros de tapial, obrados en mortero de cal y canto (fig. 8). Precisamente son esos paramentos los que determinan el límite W. del edificio que se ha interpretado como una vivienda de grandes dimensiones, de la que sólo se ha podido documentar la crujía occidental, superficie suficiente para hacernos una idea de la entidad de la vivienda. El ingreso se realizaba a través de un vano marcado por dos sillares, el meridional estaba adosado al muro de encofrado y el septentrional a un pilar de ladrillo trabado; el nivel se encontraba afectado por intrusiones que nos impidieron documentar el umbral y los quicios originales, pero la amplitud del vano denota la existencia de una puerta de dos hojas que se abrían hacia el interior.

Seguidamente encontramos el zaguán (al-satwān), espacio cuadrangular que se extiende desde el ingreso hasta un tabique de una sola hilada de ladrillos trabados. Su presencia obligaba a describir un codo para acceder al patio de la vivienda, consiguiendo que el interior quedara a salvo de las miradas indiscretas. A lo largo del zaguán discurría una atarjea obrada con ladrillos trabados apoyados en una base de mortero y cantos rodados que con toda seguridad debía desaguar las aguas pluviales del patio. El tramo documentado (4,64 m), atravesaba también el vano de acceso y terminaba por salvar un desnivel de unos 0,50 m. hasta evacuar las aguas a la misma cota que la letrina que trataremos a continuación.

La crujía occidental fue identificada sin dificultad, a tenor de la disposición de los vanos documentados. El acceso se practicó



Figura 10. Vista de las estructuras islámicas más recientes. En el centro la sala de servicio con el pozo de aceña. Obsérvese el grosor de la medianera existente entre la letrina y el zaguán de la unidad espacial B (siglos XII-XIII).

a través de un vano bipartito, tal como ponen de manifiesto la distribución de los pilares de ladrillo trabado exhumados. Su flanco occidental estaba marcado por un muro testero levantado en una sólida obra de encofrado de mortero, cal y canto. El lado sur limitaba con el propio zaguán y en él localizamos restos de un tabique de ladrillo trabado que parecía indicar la existencia de una alcoba. Fue imposible encontrar el cierre de su lado septentrional, aunque según nuestra propuesta de restitución quedaría el espacio preciso para acoger una crujía septentrional, salón cuyo testero limitaba con la calle Paco.

**Unidad espacial C.**- En este sector, el depósito arqueológico estaba muy alterado por fosas de época bajomedieval y moderna, que nos impidieron definir la distribución de los espacios. Las estructuras delimitadas con mayor claridad se corresponden con restos de atarjeas de ladrillo trabado que describen una trayectoria axial N-S. Creemos que se encuentran en un amplio espacio a cielo abierto que podría interpretarse como el patio de una vivienda andalusí. En ese espacio aparecieron restos de atarjeas superpuestas y el registro estratigráfico mostraba la coloración verdosa propia de los terrenos expuestos a cielo abierto que en alguna ocasión tuvieron vege-

tación y abundante materia orgánica. Además, parece ser que mantuvo (como veremos a continuación) el carácter de espacio a cielo abierto al menos en época bajomedieval cristiana.

En definitiva, sólo se documentaron restos de dos paramentos: el testero situado en el frente meridional y el muro de cierre del patio en su flanco septentrional. Ambos fueron elaborados con tapiales de tierra característicos de este período. Como hemos indicado, en el centro se exhumaron varias canalizaciones que, a juzgar por su pendiente (-3,65 / -3,72 m), evacuaban el agua hacia el sur, atravesando un vano que quedaba marcado por dos jambas de ladrillo. Es por ello que pensamos que las calles Paco y Mesegueres tienen su origen en el viario de la ciudad islámica y que, además, debía existir otro adarve transversal que recogiera las aguas por el flanco sur, calle que no se ha podido documentar por las premuras de tiempo. Sin embargo, su existencia es obligada pues de otro modo no se podría acceder a las viviendas, ni recoger los caudales expulsados por las atarjeas de las unidades espaciales C y B.

**Unidad espacial D: ¿letrina y salas de servicio de unos baños?.**- En este nivel detectamos un cambio estructu-



Figura 11. Detalle de los atadores ensamblados que conducían el agua desde la aceña hasta el interior del baño. Nivel II (siglos XII-XIII).

ral interesante: fue suprimida la sala que precedía a la habitación que albergaba la letrina; el anterior muro testero de mampostería sería desmochado hasta la cota de las pavimentaciones que lo sellaron definitivamente. Sin embargo, el espacio ocupado por la letrina mantuvo su funcionalidad, a pesar de quedar incorporado a un edificio de diferente nomenclatura. El ingreso se sigue realizando desde un vano abierto en la esquina SE. En el tercio occidental se localiza la atarjea, sobre una plataforma de unos 0,40 m. de altura, que posibilitaba una pendiente más acusada de la misma. La pavimentación de la sala era extraordinaria dada su funcionalidad, se encontraba solada con bloques de arenisca perfectamente tallados y ensamblados (figs. 8, 9 y 10)<sup>12</sup>.

Esos rasgos denotan la importancia del inmueble y nos plantean la duda de si realmente nos encontramos en la misma unidad residencial (unidad espacial B), tratándose, por tanto, de unos baños privados, o si por el contrario forma parte de unos baños públicos a los cuales se accedería desde otro adarve situado en el edificio colindante. A pesar de ello, nos inclinamos por pensar que la letrina y la sala de servicio donde se ubica la aceña formaban parte de unos

baños públicos (*hammam*). Como todos sabemos, normalmente ese tipo de pavimentaciones aparece en las salas de los baños públicos, tal como se puso de manifiesto en los Baños de Trinquete, San Antonio, San Nicolás y San Lorenzo, aunque en ninguno de ellos se ha identificado una letrina de esta magnitud<sup>13</sup>. Quizás el paralelo más elocuente haya que buscarlo en el conjunto áulico de Madinât al-Zahrâ', en concreto en los baños adosados al salón de `Abd al Rahmân III. El vestíbulo del mismo, conocido como "patio de la pila", cuenta con una letrina adosada en la crujía norte, cuya disposición recuerda a la aquí tratada (VALLEJO, 1988: p. 161).

En el flanco occidental de la letrina aparecía una habitación de servicio que adoptaba una orientación S.-N. Ese espacio queda ceñido al sur, al este y al norte por unos sólidos muros de encofrado de cal y canto. En la mitad septentrional se exhumó una infraestructura para la captación de agua. Se trata de un "pozo de aceña" o noria de rosario construida con pequeños bloques de arenisca colocados con gran maestría de forma que su cara más regular conforma el paño. Como es lógico en este tipo de infraestructuras, su forma era ovalada, midiendo su eje mayor unos 2,06 m. y el

menor 0,95 m. De su uso como infraestructura para la extracción de agua no cabe la menor duda, pues el paño se encontraba recubierto por una capa consistente formada por las concreciones calcáreas originadas por el prolongado deslizamiento de agua (8, 10 y 11)<sup>14</sup>. Su interior fue excavado hasta una cota de -3,76 m., cifra que supone un paño de 1,57 m. No hallamos restos de los mecanismos, ni de los arcaduces, pero sí un estrato limoso de color marrón que se había filtrado desde el nivel freático. A pesar de todo, los inventarios cerámicos nos han permitido identificar, en las unidades estratigráficas vinculadas a este nivel, numerosos fragmentos de cangilón; todos ellos eran de cerámica bizcochada y presentaban labio redondeado, paredes troncocónicas con estría central y base en forma de ápice agudo, tipología propia de ejemplares de finales del siglo XII y de la primera mitad del siglo XIII.

Algunos pozos de aceña relacionados con edificaciones de época islámica han aparecido en las excavaciones del casco urbano, como por ejemplo en los baños públicos de la calle San Nicolás (NAVARRO; ROBLES, 1993) y otro más pequeño en el baño privado de la calle Pinares. El último hallazgo ha acontecido en las excavaciones que Indalecio Pozo viene dirigiendo en el convento de Santa Clara, donde se exhumó un pozo ovalado de mampostería con similares características, que posiblemente captaba el agua de un baño privado cercano (POZO, 1999: p. 79 y fig. 5).

Adosadas al pozo de aceña aparecieron dos estructuras de ladrillo trabado, un pilar y un rebanco, que probablemente sirvieron para sustentar los aparejos de la rueda y como asiento de la cubeta que recogía el agua de los cangilones para distribuirla hacia el lugar indicado. Su derivación se realizaba por medio tubos cilíndricos o atanores cerámicos que descansaban sobre un preparado amorfo obrado con mortero de cal y cantos; de esa conducción tuvimos la fortuna de documentar cuatro atanores ensamblados que se conservaron "in situ" (fig. 10 y 11). Fue curioso comprobar cómo las juntas de unión se encontraban enfoscadas de cal para evitar pérdidas de agua. La pendiente descrita por esa canalización y su trayectoria denotan que nos hallamos en el área periférica de un baño cuya disposición sería muy similar a la documentada en el Baño de la calle San Nicolás. La letrina formaría parte de los vestuarios (*bayt al-masla*) garantizando el primer servicio de higiene que debe prestar un baño, mientras que la aceña se encontraría en el área de servicio, junto a la leñera. Las tres crujías que configuraban el cuerpo principal del edificio, esto es, la sala fría (*bayt al-bârid*), la templada (*bayt al-wastânî*) y

la caliente (*bayt al-sajûn*), además del hipocaustum se localizarían bajo el edificio colindante.

#### 4. LA FASE BAJOMEDIEVAL (SIGLOS XIV-XV)

Después de la conquista castellana, y una vez fue sofocada la rebelión mudéjar en 1266, se producen decisiones políticas por parte de la monarquía castellana que se plasmarán en una serie de transformaciones urbanísticas y de la fisonomía de la ciudad. La salida de los mudéjares de sus límites y el reparto del caserío musulmán a los nuevos pobladores cristianos marca una serie de cambios arquitecturales que se manifiestan en dos campos: varían los métodos constructivos pues los gustos y las tradiciones de los repobladores nada tienen que ver con los preexistentes, cambia la concepción de los espacios constructivos. Parece ser que a finales del siglo XV acontece la reestructuración definitiva de este sector urbano, gracias a los impulsos en la construcción de una oligarquía emergente<sup>15</sup>.

Hemos documentado restos de un edificio, posiblemente una vivienda, en el sector más occidental del solar (cortes B y D). Las técnicas constructivas empleadas en esta fase son variadas, encontramos unos tapiales de tierra junto con tapiales valencianos. Sin embargo, al realizarse la remodelación de época moderna, se desmontaron todos los muros arrasados a la misma cota, para recuperar sus ladrillos que serían incorporados a la solería del nuevo edificio. En algún caso sólo ha llegado hasta nosotros una fosa longitudinal (que sigue la orientación del muro) tal como ocurre con la medianera que formaba la crujía septentrional; en otras ocasiones sólo quedaba una hilada del muro, tal como ocurre en la crujía meridional.

El acceso pudo realizarse a través de un adarve (continuación de la calle Mesegueres) que moría en un vano abierto en el frente septentrional y que parece haber perdido en sucesivas fases de ocupación de la vivienda, pues se han hallado los quicios a diferentes cotas. En este espacio se exhumó una atarjea que se dirigía hacia la calle Paco. Se han definido dos amplios espacios cuadrangulares que estaban comunicados entre sí (fig. 12). El primero (A) se situaba en el flanco sur y debía ser un patio doméstico recorrido por una atarjea que vertía en la propia Plaza de las Balsas. Dicha atarjea atravesaba un vano que daba paso a una crujía oeste. En el frente septentrional de la estancia se abría otro vano de doble hoja que lo comunicaba con el espacio B, se conservaban los dos quicios, uno tallado sobre una laja y otro sobre un fragmento de ladrillo, a una cota de -2,48 m.

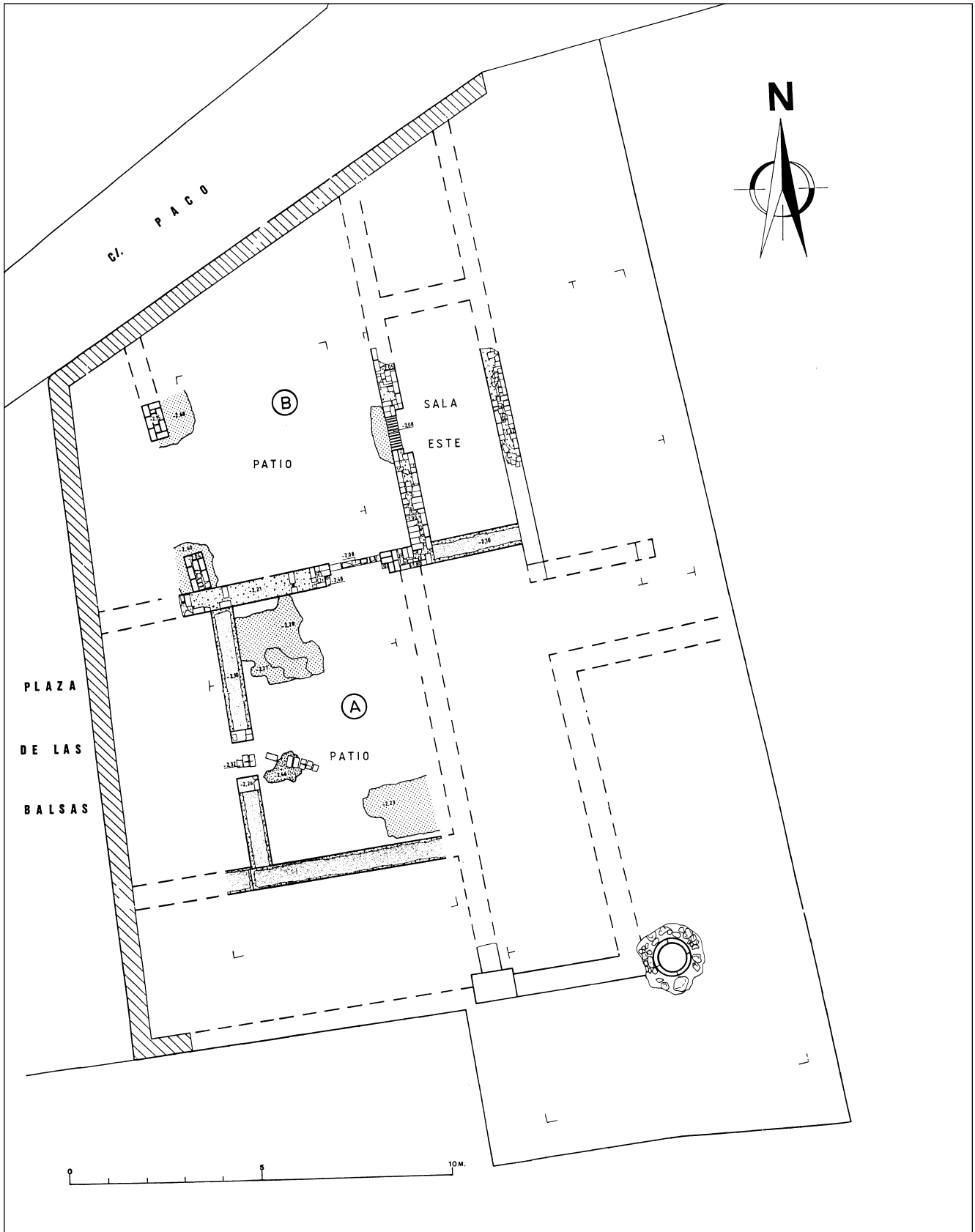


Figura 12. Topografía de las estructuras de época bajomedieval cristiana. Nivel III (siglos XIV-XV).



Figura 13. Vista aérea de la solería y cimentaciones de las arcadas de época moderna (siglo XVII). Obsérvese como descansan sobre los muros de tapial de tierra de época bajo-medieval.

La segunda estancia se encontraba muy afectada por fosas y fue imposible documentar las fases de ocupación. En el flanco occidental se exhumaron dos muros de ladrillo trabado, que no seguían la misma orientación que el resto de los paramentos de la edificación. Entre ellos dejaban un vano muy amplio de 3,10 m. de luz. Su cimentación a base de una lechada irregular de mortero y cantos podría constituir el precedente de las zapatas de cimentación empleadas en el edificio de época moderna que trataremos a continuación (-2,68 / -2,60 m).

En el flanco oriental se delimitó un vano de 0,65 m. de luz con un umbral de ladrillos dispuestos a sardinel (-2,08 m). El cierre de la sala oriental también se erigió con un muro de ladrillos trabados que descansaban directamente sobre los paramentos de encofrado de época islámica. Otra de las modificaciones estructurales de este nivel es el muro de tapial de tierra que cierra la sala en su flanco sur, estructura que no descansa sobre otra anterior, lo que parece indicar que en este momento se cegó el adarve islámico, siendo retranqueados los accesos hasta el viario actual<sup>16</sup>.

## 5. NIVELES DE ÉPOCA MODERNA Y CONTEMPORÁNEA

Estos períodos quedan representados por una serie de restos arquitectónicos que configuran un edificio de envergadura. En primer lugar tenemos que reseñar la presencia de tres grandes zapatas de cimentación que sirvieron para sustentar otros tantos pilares de ladrillo que soportaban una gran arcada o pórtico tripartito (fig. 13). Las mencionadas zapatas eran de forma cuadrangular, se orientaban en dirección W-E y dejaban entre sí unos vanos con una amplia luz que oscilaba entre 1,90 y 2,00 m. Dada su función como sostenimiento de los forjados de la planta superior, fueron construidos con una solidez fuera de lo común, mediante una gran lechada de cal y cantos que sobrepasaba el metro de profundidad y en planta dibujaba un cuadrado de 1,20 m. de lado. En su cara superior registramos unas cotas muy regulares que oscilaban entre 1,60 y 1,64 m. Pese a todo, no hallamos resto alguno de los pilares de ladrillo trabado que debieron descansar sobre los dados de cimentación; probablemente fueron reutilizados como



Figura 14. Detalle de un pozo ciego que formaba parte de la solería de época moderna (siglo XVII).

material de construcción en la remodelación llevada a cabo en el siglo XVIII.

Esas estructuras se vinculan con un pavimento de ladrillos de canto que fueron colocados ortogonalmente de manera que trazaban unas calles longitudinales, características de los inmuebles de este período. Esta solería se puede interpretar como la pavimentación sólida presente en aquellas estancias de las viviendas donde se introducían las carreterías y las bestias de tiro. Algunos tramos se hallaban reparados con lajas de piedra o incluso con fragmentos de molinos manuales. Las calles describían una orientación N-S y su anchura oscilaba entre 0,80 y 0,90 m. La solería presentaba grandes desniveles, registrándose cotas que oscilaban entre 1,50 y 1,90 m., circunstancia que se debe achacar a hundimientos del terreno posteriores al uso del edificio<sup>17</sup>.

En el sector meridional del corte C, y bajo la pavimentación solada que acabamos de mencionar, fue documentada una infraestructura de saneamiento que se puede interpretar como un pozo ciego (fig. 14). Dicha estructura era de forma piriforme y se encontraba colmatada hasta unos 20 centíme-

tros de la solería, quedando una pequeña cámara de aire entre ésta y el depósito que fue suficiente para detectar su presencia y excavarla por completo. La abertura se encontraba cubierta por dos ladrillos puestos de plano, a una cota de -1,76 m. A partir de una abertura en la solería se extendían una serie de hiladas de ladrillo sin trabar y dispuestos de manera muy irregular. Ello se explica porque este tipo de pozos ciegos era vaciado periódicamente por los “poceros”, procedimiento que ha perdurado sin solución de continuidad hasta principios del siglo XX, cuando se construyó el primer sistema de alcantarillado. Para ello era necesario realizar el desmonte del pavimento de ladrillo y de las primeras hiladas del pozo, permitiendo así el vaciado del contenido del mismo, terminado el cual había que rehacer la infraestructura y la pavimentación. Ese modo de actuar explica que los ladrillos que conforman la solería de este sector tomen una disposición diferente al resto del patio, pues vienen a formar un círculo que marca el lugar donde se encontraba el pozo ciego.

Sobre los niveles de la vivienda de época moderna afloraron varias estructuras que datan del siglo XVIII y XIX. En



primer lugar se produjo una reforma, tal como demuestra la existencia de una serie de sólidos muros correspondiente a la fase anterior al inmueble preexistente. Sólo se localizaron en el corte D y no presentaban la misma orientación que los paramentos del edificio demolido sino que se superponían y respetaban la orientación de los muros de época bajomedieval que, a su vez, se elevaban sobre los tapiales de tierra correspondientes a una vivienda islámica datada entre los siglos XII y XIII.

En el siglo XIX se construye el edificio del cual se conservan las fachadas de estilo ecléctico que caracteriza a los edificios trazados en una fase del neoclasicismo tardío en el que surge una nueva generación de arquitectos de la escuela murciana que por fin consiguen despojarse de algunos de los motivos y conceptos barrocos que aún seguían apareciendo en el primer neoclásico murciano (NICOLÁS, 1993). A pesar del eclecticismo que muestran las dos fachadas, el arquitecto ha logrado dotar al edificio de un lenguaje original, empleando una nueva sintaxis. Esta fase representa una profunda reestructuración del anterior edificio, de tal manera que apenas dejaría rastros de su existencia. Es en este momento cuando se elevaría el tercer cuerpo y se cambiaría la primitiva disposición de los vanos. Por consiguiente, se podría concluir que los rasgos generales de las fachadas actuales son el reflejo de un modelo de arquitectura muy específico, alcanzado por la escuela arquitectónica murciana de la segunda mitad del siglo XIX.

## 6. CONSIDERACIONES FINALES

La excavación nos ha permitido conocer el proceso de urbanización del sector más oriental de la *madina* islámica (finales del siglo XI) caracterizado por la presencia de viviendas de cierta entidad ubicadas en un terreno con desniveles topográficos acusados. Se ha documentado un tramo considerable de una calle o adarve (*darb*) dotado de un colector que trasladaba las aguas sucias hacia una canalización excavada en la tierra. Entre los restos arquitectónicos destacan las estancias de una taller artesano y tienda de cierta entidad, dotada de letrina. Más adelante, a finales del siglo XII, se produjo una profunda reestructuración del parcelario precedente, que incluye la incorporación del espacio ocupado por la antigua vía pública a una nueva manzana y la amortización del sistema de saneamiento que había estado en uso desde los niveles fundacionales. Las dos salas de la tienda fueron incorporadas a un inmueble con otra funcionalidad;

se trazó una sala de servicio, donde ahora se emplaza una aceña o noria de rosario, infraestructura dotada de cangilones cerámicos que captaba y elevaba el agua del nivel freático y la distribuía por medio de atanores ensamblados hasta alguna alberca perteneciente posiblemente a unos baños (*hammam*). Aunque ese extremo es difícil de verificar, el empleo de sólidos muros de encofrado de cal y canto, con los cuales se evitan pérdidas de calor, y sobre todo la gran calidad de la pavimentación empleada en la letrina, son indicios que parecen confirmar su pertenencia a un edificio de esas características.

La conquista del Sureste peninsular supuso un cambio en el gobierno de la ciudad (Protectorado castellano de 1243-1264) y una ruptura en la fisonomía de este sector que se plasmó en la creación de la judería murciana. Durante el período bajomedieval cristiano se cegaron los adarves islámicos que serían incorporados como crujiás de las nuevas viviendas de las cuales hemos identificado un patio y varias estancias perimetrales. En época postmedieval se pueden fechar las salas y las amplias arcadas tripartitas pertenecientes a un inmueble de cierta envergadura, que parece haber perdurado sin solución de continuidad a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Precisamente a esta última fase constructiva pertenecen las dos fachadas de estilo neoclásico conservadas que contribuyen al embellecimiento del nuevo inmueble construido.

## NOTAS

<sup>1</sup> La intervención forma parte del Plan de Excavaciones de Urgencia de la Dirección General de Cultura de la Comunidad Autónoma de Murcia, en el que ha colaborado la Concejalía de Cultura, Festejos y Turismo del Excelentísimo Ayuntamiento de Murcia y el promotor de la obra. El 12 de junio de 1995 D. Antonio Nicolás Zapata, como representante de la empresa inmobiliaria MARIA ROSA VÉLEZ VALERO Y OTROS, C.B., propietaria del solar ubicado en la Plaza de las Balsas, nº 15, esquina con calle Paco, solicita del Servicio Municipal de Arqueología que proceda a la intervención arqueológica previa a la construcción del nuevo inmueble. El 26 de julio de ese mismo año el Teniente de Alcalde de Cultura, Festejos y Turismo, solicita de la Dirección General de Cultura la concesión de la misma. El permiso de excavación fue concedido con fecha de 2 de agosto de 1995 por parte del Director General de Cultura de la Comunidad Autónoma. Las labores de documentación se prolongaron a lo largo de un breve e insuficiente intervalo comprendido desde los primeros días de octubre hasta mediados de diciembre de 1995. Finalizada la excavación fue presentado un informe preliminar preceptivo.

<sup>2</sup> "...en la *Capitular de 1697 (10 de septiembre)*, se habla ya de las Balsas de Santa Eulalia y aparece como tal calle de las Balsas en la mencionada parroquia en el padrón de 1809" (ORTEGA y ORTEGA, 1973: p. 48) .

<sup>3</sup> Entre ellas cabe destacar la presencia de un aljibe contemporáneo que dibujaba una planta rectangular y disponía de una cubierta en bóveda

de cañón y de doble compartimento con un tabique que permitía la decantación del agua.

<sup>4</sup> En realidad, las dificultades de acceso al solar por medio de camiones, como consecuencia de la angostura del callejero adyacente, trajo consigo que tuviéramos que dejar la mitad del solar como terrera. La excavación se tuvo que realizar en dos fases, en la primera nos centramos en las cuadrículas meridionales (cortes A y B) y en la segunda pudimos ampliar los mencionados cortes a fin de excavar en extensión (cortes C y D) dejando en reserva el extremo nororiental del solar.

<sup>5</sup> La unidad espacial A se encontraba afectada por cuatro intrusiones: la fosa de un pozo de agua contemporáneo en el flanco sur, un algebe contemporáneo en el flanco W, la fosa de un pozo de agua bajomedieval y la remoción del muro testero septentrional acontecida en los niveles de ocupación de los siglos XII-XIII.

<sup>6</sup> Es curioso comprobar cómo en el nivel más reciente de ocupación islámica, cuando fueron sustituidos los tapiales de tierra por encofrados de mortero, se conservaron las jambas de la fase constructiva anterior, sirviendo ahora de referencia para ubicar las cajas del encofrado.

<sup>7</sup> Sobre esa temática consultar la publicación de RAMÍREZ, J.A.; MARTÍNEZ, J.A. (1995): "Hidráulica urbana de una madina agrícola. Murcia, siglos XI-XXIII", *Agricultura y regadío en Al-Andalus. Síntesis y problemas*. Almería, pp. 133-151.

<sup>8</sup> Buena parte de las numerosas acepciones de los términos adarve (derivado del árabe *darb*, plural *durub*) y azucaque ya fueron recogidas por el profesor L. Torres Balbás. Entre ellas nos parecen significativas las descripciones realizadas por autores como Clerget a cerca de los adarves de El Cairo, "calle de un barrio, cerrada por una puerta, en la que hay tiendas, y que no excedía de seis a ocho pies de ancho", o la de Sauvaget sobre la ciudad de Damasco "a las calles principales abren las callejuelas (*darb, hâra*), cuyas puertas se cierran todas las noches desde la puesta del sol, y permanentemente en épocas de intranquilidad; estas callejuelas se ramifican a su vez en calles sin salida (*zuqâq, dajla*), cerradas también por puertas, en las que están los ingresos de las viviendas. Cada casa no presenta así a la calle más que su fachada posterior, sin hueco alguno; para penetrar en ella hay que franquear, sucesivamente, la puerta del barrio, la del atolladero y la de la vivienda. Gracias a esta sucesión de obstáculos y a la solidaridad que existe entre los vecinos de un mismo barrio, pueden éstos vivir relativamente seguros" (TORRES BALBÁS, 1947b: p. 46).

<sup>9</sup> Llamamos así a esa estructura de saneamiento en atención a las definiciones vertidas tradicionalmente en la huerta de Murcia. Javier Fuentes y Ponte definía la palabra albollón como sinónimo de albañal o "conducto de agua para dar salida a las aguas" (FUENTES Y PONTE, 1872: p. 398). Según José Frutos Baeza el término albollón, propio del dialecto murciano, es un catalanismo, pero en ese idioma es un arabismo (FRUTOS, 1934). "Era atribución del Almotacén mantener los << albollones mayores y menores >> -elemental sistema de alcantarillado- en condiciones de recoger las aguas de las casas y calles; la documentación cristiana atribuye su construcción a << tiempo de los moros >>" (ROSELLÓ y CANO, 1975: p. 59).

<sup>10</sup> En nuestra opinión, la interrupción del albollón y la existencia de esa fosa, justifican la presencia de un canal excavado en la tierra. Tampoco se puede descartar que se tratara del brazo de una rambla natural, no en vano, cerca de este sector el nomenclátor urbano aún conserva la calle Rambla y se tiene constancia de la existencia de una torrentera (Rambla del cuerno) que discurría por el espacio que hoy ocupa la calle Saavedra Fajardo. Aunque nuestro planteamiento es difícil de verificar, no parece descabellado pensar que junto con el sistema de alcantarillado documentado en múltiples viviendas andaluses excavadas en

Murcia que desaguan en los albollones de las calles, existiera un sistema mixto en lugares donde los desniveles topográficos no permitieran seguir la línea de rigidez del sistema. Por tanto, en este caso la única función del albollón documentado era la de recoger las aguas sucias de los dos canales y evacuarlas hasta la torrentera sin que en ningún momento se estancaran. Ello quedaría corroborado por el hecho de que el albollón mantuviera una inclinación tan acusada y que su interior haya aparecido sin colmatar.

<sup>11</sup> Los pavimentos se sitúan a unas cotas algo más elevadas (entre -2,02 y -2,04 m).

<sup>12</sup> Sus medidas oscilaban entre 0,54 y 0,64 m. de longitud y 0,28 m. de anchura.

<sup>13</sup> No obstante, no parece ser éste el único caso detectado en la "madina" murciana; ya han aparecido restos de atarjeas relacionadas con letrineras asentadas sobre espacios solados de la misma manera; este es el caso de unas infraestructuras exhumadas en dos cuadrículas de la excavación realizada en el número 8 de la calle Montijo (BERNAL, F. y JIMÉNEZ, P., 1993: p. 391).

<sup>14</sup> Sobre la mecánica de este tipo de ingenios hidráulicos cabe reseñar las palabras del agrónomo andaluz Ibn Bassâl: "*Si el pozo no se encuentra en las cercanías de un río, su nivel variará y los arcaduces no servirán a causa de esta variación. Empero podemos acudir a una estratagema para que los arcaduces nos sirvan: Para ello introduciremos en el fondo del pozo un tubo o cilindro cortado por sus cabos, pulido, en cuyo extremo haya dos clavijas de hierro; en los lugares en los que se emplacen las clavijas habrá una lámina de un palmo de ancho y cuya altura sea de una brazza, y pondremos allí como tuercas de hierro, a fin de que el cilindro se deslice rápidamente por ellos al menor roce de alguna cosa, y se pondrán sobre el cilindro piezas de madera, como peldaños de una escalera y se sujetará bien; se pasará la cuerda de la aceña por bajo del cilindro, procurando que no se mueva, y al moverse la aceña se mueve entonces el cilindro, efecto del movimiento de la aceña. Así no se rompen los arcaduces*" (Ibn Bassâl, *Libro de Agricultura*, ed. facsímil de 1995, capítulo XVI, p. 223).

<sup>15</sup> "Los palacios ciudadanos que llamaron la atención de Jouvin hay que situarlos entre los siglos XV y XVIII, con predominio, al parecer, de los últimos. Hay noticias durante el primer impulso urbano, de la casa edificada en 1409 para el alguacil mayor Pérez Calvillo en la Plaza de las Balsas" (ROSELLÓ, V.M. y CANO, G.M., 1975: p. 72).

<sup>16</sup> También hay que mencionar la existencia de un pozo de agua de este período en el corte A. De esta infraestructura sólo pudimos documentar los anillos pétreos de 0,70 m. de diámetro interior que sirvieron de cimentación al aparejo de ladrillos trabados (desaparecidos en su totalidad y acaso reutilizados también en la solería del edificio moderno). Pozos de este tipo han aparecido, entre otras, en las excavaciones de los dos alfares bajomedievales: en la Plaza de Yesqueros-calle Toro (ROBLES; NAVARRO SANTA-CRUZ, 2001: 42 y fig. 9) y en la calle de la Manga. Su construcción provocó una intrusión en unidades estratigráficas precedentes y supuso la ruptura de dos muros de encofrado de cal y canto y de los zócalos de mampostería. De su amortización en época medieval no queda duda alguna, puesto que su interior se encontraba colmatado con la vajilla cerámica característica de este período.

<sup>17</sup> En lo referente a los paralelos hay que decir que en algunas excavaciones urbanas han aparecido ejemplos de este modelo de edificio: por ejemplo, en la "Casa de las carreterías", bajo el antiguo Convento de Verónicas, en el que se documentó una solería similar y unas zapatas de cimentación de pilares análogos a los aquí encontrados. También se han hallado este tipo de solerías en un edificio excavado en la calle José Antonio Ponzoa.

## BIBLIOGRAFÍA

- BERNABÉ, M. *et alii* (1991): "Arquitectura doméstica islámica en la ciudad de Murcia", *Murcia Musulmana*. Murcia, pp. 233-252.
- BERNAL, F. ; JIMÉNEZ, P. (1993): "Excavaciones arqueológicas de urgencia: C/ Montijo, 8 (Murcia). Memoria Preliminar", *Memorias de Arqueología*. Nº 4. Murcia, pp. 389-401.
- FRUTOS BAEZA, J. (1934): *Bosquejo histórico de Murcia y su concejo*. Murcia, La Verdad.
- FUENTES Y PONTE, J. (1872): *Murcia que se fue*. Murcia (reimpresión de 1953).
- GARCÍA ANTÓN, J. (1993): *Las murallas medievales de Murcia*. Universidad de Murcia.
- GUILLERMO MARTÍNEZ, M. (1998) "La casa islámica y el horno bajo-medieval de C/. de la Manga, nº 4 (Murcia), *Memorias de Arqueología*. Nº 7. Murcia, pp. 451- 475.
- IBN BASSAL, *Libro de Agricultura*, ed. facsímil de 1995. Estudio preliminar de E. García y J. E. Hernández. Granada.
- MANZANO MARTÍNEZ, J.; LÓPEZ MARTÍNEZ, J. D.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.V. (1989): "Una vivienda islámica en la calle Pinares de la ciudad de Murcia", *Miscelánea Medieval Murciana*. Nº XVI. Murcia, pp. 213-244.
- MANZANO MARTÍNEZ, J. (1995): "Memoria preliminar de los trabajos arqueológicos realizados en el subsuelo del actual Plaza de Europa (antiguo Garaje Villar). Ciudad de Murcia", *Memorias de Arqueología*. Nº 3. Murcia, pp. 353-397.
- NAVARRO, J. ; ROBLES, A. (1993): "El baño árabe de San Nicolás de Murcia. Memoria Preliminar", *Memorias de Arqueología*. Nº 4. Murcia, pp. 330-339.
- NAVARRO SANTA-CRUZ, E.; ROBLES, A. (1999): "Viviendas barrocas y juguetes tradicionales en las afueras de Murcia. Memoria de la excavación realizada en el nº 4 de la calle José Antonio Ponzoa, esquina con Ángel Guirao", *Memorias de Arqueología*. Nº 8. Murcia, pp. 383-401.
- NICOLÁS GÓMEZ, D. (1993): *Arquitectura y arquitectos del siglo XIX en Murcia*. Murcia.
- ORTEGA, N.; ORTEGA, N.y J. (1973): *Callejero murciano*. Murcia.
- POZO MARTÍNEZ, I (1999): "Arqueología y arquitectura islámicas en el Monasterio de Santa Clara la Real (Murcia)", *Catálogo de la exposición: Paraísos Perdidos. Patios y Claustros*. Murcia, pp. 53-104.
- RAMÍREZ, J.A.; MARTÍNEZ, J.A.. (1995): "Hidráulica urbana de una madina agrícola. Murcia, siglos XI-XXIII", *Agricultura y regadío en Al-Andalus. Síntesis y problemas*. Almería, pp. 133-151.
- ROBLES, A.; NAVARRO SANTA-CRUZ, E. (1999): "Arquitectura doméstica andalusí y alfarería mudéjar en el arrabal de la Arrixaca. Memoria de la intervención realizada en un solar de la Plaza Yesqueros-calle Toro (Murcia)", *Memorias de Arqueología*. Nº 9. Murcia, pp. 579-600.
- ROBLES, A.; NAVARRO SANTA-CRUZ, E. (2001): *Tesoro áureo de Murcia. Circulación monetaria en la época de los Reyes Católicos*. Murcia.
- ROSELLÓ VERGER, V. M. ; CANO, G. M. (1975): *Evolución Urbana de Murcia (831-1973)*. Murcia.
- TORRES BALBÁS, L. (1947a): "Plazas, zocos y tiendas de las ciudades hispanomusulmanes", *Al-Andalus*. XII. Madrid-Granada, pp. 437-476.
- TORRES BALBÁS, L. (1947b): "Los adarves de las ciudades hispanomusulmanas", *Crónica de la España musulmana*. XII. 1947-1. pp. 38-67.
- TORRES FONTES, J. (1962): *Los judíos murcianos en el siglo XIII*. Academia Alfonso X el Sabio, Murcia.
- TORRES FONTES, J. (1963): "El recinto urbano de Murcia Musulmana", *CODOM*. Vol. I *Documentos de Alfonso X el Sabio*. Murcia.
- VALLEJO TRIANO, A. (1988): "El baño próximo al salón de `Abd al Rahmân III", *Cuadernos de Madinat al-Zahrâ'*. Nº 1. Córdoba (1987), pp. 141-165.
- VV. AA. (1993): *Obras hidráulicas en América colonial*. Madrid.

