
**LA MURALLA MEDIEVAL DEL PASAJE DE
ZABALBURU (MURCIA)**

Mariano Bernabé Guillamón

ENTREGADO: 1996

LA MURALLA MEDIEVAL DEL PASAJE DE ZABALBURU (MURCIA)

 MARIANO BERNABÉ GUILLAMÓN ⁽¹⁾

Resumen: Durante la excavación arqueológica se han documentado estructuras defensivas islámicas, viviendas, y estructuras de época cristiana.

I. INTRODUCCIÓN

Las casas de Zabalburu o de los Zabalburu, construidas a principios de este siglo, se situaban entre la calle de Jara Carrillo y el Plano de San Francisco, ocupando un solar de 1.240 m². Las excavaciones, de las que ya se presentó un avance (BERNABÉ GUILLAMÓN, 1.993), exhumaron sendos tramos de muro y antemuro, dos torres de planta cuadrada y parte de un torreón con dos niveles defensivos. Todo perteneciente al recinto murado que protegía el flanco Sur de la ciudad medieval, el más cercano al río (Fig.1) ⁽²⁾.

Los trabajos, con diferente ritmo y alguna breve interrupción, se desarrollaron entre octubre de 1990 y septiembre de 1991 y se inscriben dentro del Plan de Actuaciones de Urgencia que desde hace algunos años viene desarrollando la Dirección General de Cultura de la C.A.R.M. El presente trabajo corresponde fundamentalmente a las estructuras conservadas en la mitad oriental del inmueble, donde fueron identificados nuevos tramos de muralla y antemuralla, una torre de planta rectangular y parte de una vivienda islámica localizada al interior de la cerca. Asimismo, se exhumaron diversos muros más modernos que compartimentaban los restos defensivos musulmanes y que creemos pertenecientes

al Alcázar que Enrique III ordenó construir en 1404 (FUENTES Y PONTE, 1.872:34; AMADOR DE LOS RÍOS, 1889:328). Aunque por diversas razones que sería inútil explicar aquí pero siempre ajenas a las propias del trabajo arqueológico, no se pudo realizar la documentación sistemática de las cimentaciones de todos los elementos defensivos, la superficie total excavada fue de 300 m², lo que equivale aproximadamente al 25% del solar, concentrándose las cuadrículas de mayor tamaño en el sector intramuros (Fig.1), donde se plantearon cuatro de ellas (n.ºs 5, 6, 7 y 8), con unas dimensiones medias de 6 x 6 m.; situándose otra de 5 x 7 m. (n.º 1), sobre el tramo central de muralla. Los tres cortes restantes se realizaron en la barbacana (C-2: 3 x 1,5; C-3: 4 x 1,5 y C-4: 7 x 3 m.), practicándose también varios sondeos en diferentes puntos del sistema defensivo, para completar la documentación del mismo (S-1: 2 x 1,5; S-2: 2,5 x 1; S-3: 2,20 x 1; S-4: 4 x 2 y S-5: 3 x 0,8 m.).⁽³⁾

II. ESTRUCTURAS DEFENSIVAS ISLÁMICAS

En líneas generales, las estructuras descubiertas ofrecen unas características que resultan similares, en lo que a técnicas y materiales constructivos se refiere, a las de otros tramos

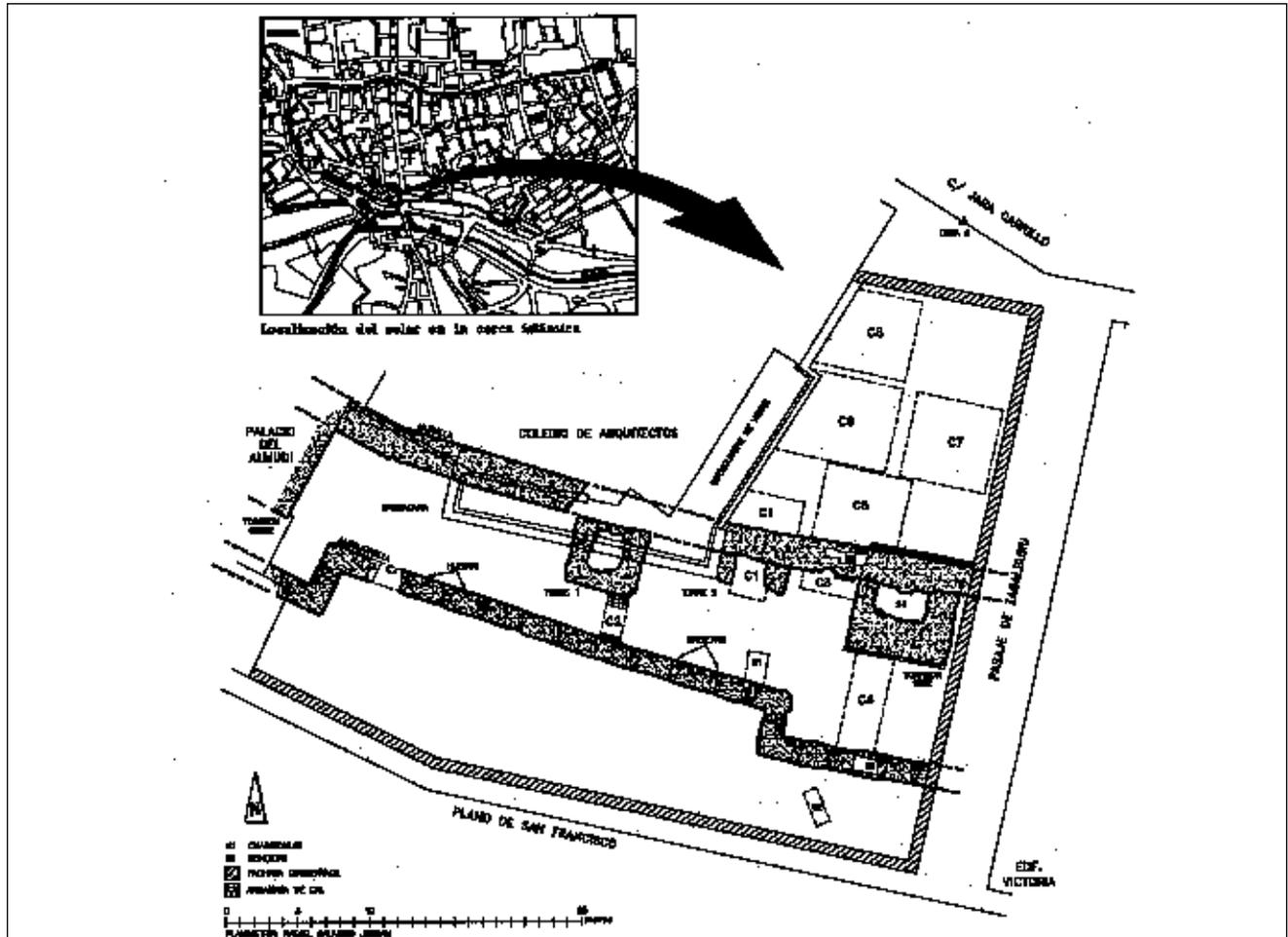


Figura 1. Planta general de situación, cuadrículas, sondeos y estructuras defensivas islámicas.

de la cerca aparecidos en diversos puntos de la ciudad (ARAGONESES, 1.966; MUÑOZ, 1.987; NAVARRO, 1.987; BERNABÉ, 1.993; MANZANO, 1.993; MARTÍNEZ, 1.993; BERNABÉ y MANZANO, 1.994). Pasamos a analizarlas detenidamente.

MURALLA:

Es un gran lienzo de 44 m. longitud que con orientación E-O atraviesa el solar aproximadamente por su centro, donde queda dividido en dos tramos bien diferenciados, por una rotura de 10,5 m. que coincide con el patio del Colegio de Arquitectos: el occidental, situado entre el torreón Oeste y la torre n.º 1, tiene 16,5 m. de longitud y el oriental, comprendido entre la torre n.º 2 y la medianera con el Pasaje de Zabalburu, 17 m. El primero presenta importantes diferencias en su fábrica de las que ya tratamos en un trabajo anterior⁽⁴⁾, por lo que ahora nos centraremos en el estudio del sector oriental, quedando así completa la publicación de la excavación.

La obra es un compacto muro de tapial de argamasa cuya anchura media oscila entre 2,20/2,40 m., llegando a 2,60/2,90 m. tras la torre oriental. En su alzado exterior, muy alterado por numerosas reparaciones (Fig.2), sólo pudo apreciarse con nitidez una de las cajas originales de 1 m. de altura; mientras que intramuros, tras la primera caja también de 1 m. que marcaba el inicio de la estructura, apareció una de 0,80/0,82 m. y a continuación otra de mayores dimensiones que no estaba completa. Las cajas de muralla situadas detrás del torreón oriental eran de 0,90 m. de altura.

Junto al torreón E y a -3,75 m. de profundidad, la muralla presentaba una rezoza exterior de 25 cm. de anchura que señalaba el inicio de su cimentación mediante el sistema de relleno de fosa (Fig.2); en el interior de la torre 2 y tras un gran zócalo de 1,50 m. de altura, la muralla mostraba los restos de otra caja, de la que sólo pudimos ver 0,30 m. antes de que el nivel freático, a -5'50 m. nos impidiese continuar los trabajos. Intramuros, la cimentación llegaba hasta la cota -4,25 m.

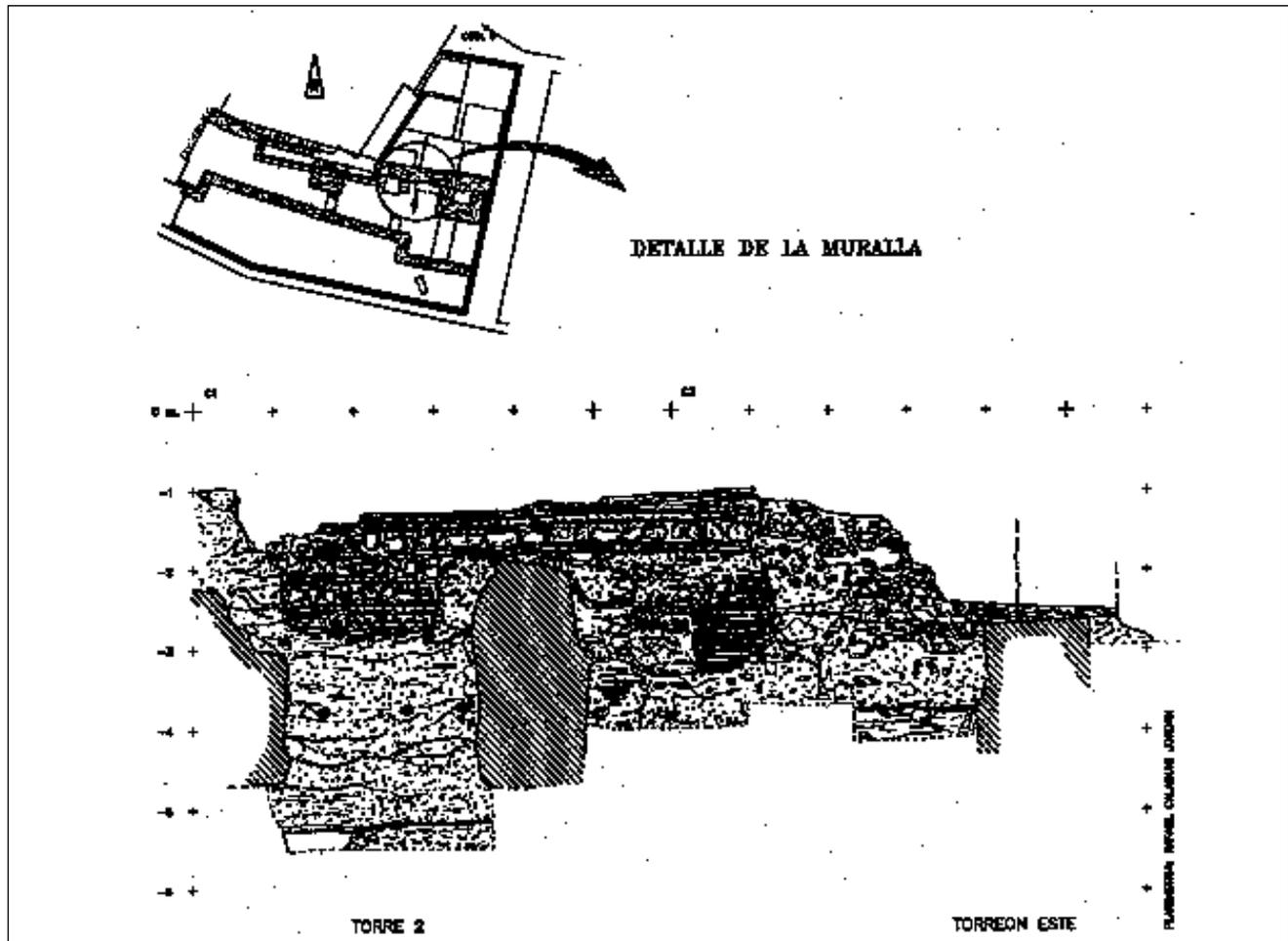


Figura 2. Alzado exterior.

donde quedaba volada la muralla, aunque aquí se prescindió del sistema de relleno en fosa, empleándose únicamente cajones de encofrado.

Estos datos encajan perfectamente con lo que conocemos hasta el momento de las cimentaciones del sistema defensivo de la ciudad y que indican que, cuanto más hacia el exterior del recinto se encuentre un elemento defensivo, más profunda será la cimentación del mismo. Así, la del antemuro se encuentra a una cota inferior a la de los torreones (MANZANO, 1993:309), y éstos a su vez suelen estar más profundamente cimentados que la muralla⁽⁵⁾ que, como acabamos de ver, presenta una fosa de mayor profundidad al exterior que al interior y distinto sistema constructivo en los zócalos a uno y otro lado de su alzado.

En el interior de la torre 2 y en su zona inmediata (Fig.2), la muralla presenta una importante reparación de mampostería de mediano tamaño e hiladas alternas de ladrillo que sin duda pertenece a una de las numerosas obras efectuadas

en la cerca durante época mudéjar (ROSSELO y CANO, 1975:61-3), más adelante nos ocuparemos de ella.

Una de las principales características de este sector de muralla es la ausencia de forro interno. Generalmente, se acepta que su estructura está formada por dos paramentos externos de tapial separados por un relleno de tierra compactada en el interior, con un grosor total en torno a los 4 ó 4,5 m. Existiendo evidencia arqueológica de esta organización en la calle Serrano Alcázar (NAVARRO, 1987:309) y en dos solares del tramo que discurre bajo la calle Cánovas del Castillo (MANZANO, 1993:303; BERNABÉ y MANZANO, 1994). Aquí en cambio, no existe esta división de la muralla en tres subestructuras diferentes: ni en el tramo occidental, roto a la altura del Colegio de Arquitectos y cuya sección nos permite observar un único y homogéneo muro de argamasa de 2,40 m. de espesor (BERNABÉ, 1993:323); ni en el oriental, donde únicamente aparece una compacta estructura de 2,60/2,90 m. de grosor (Fig.1). Pero es fundamentalmente la

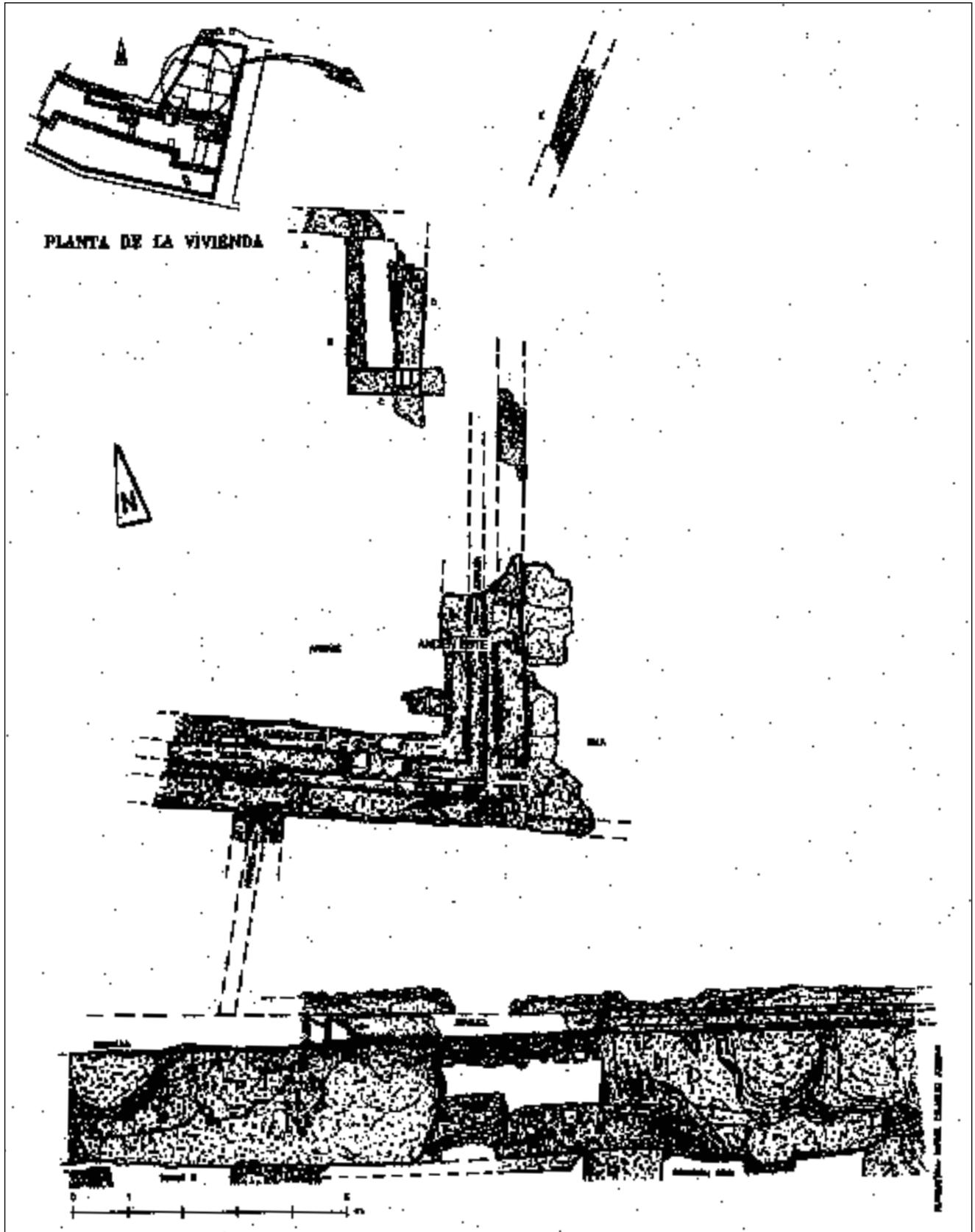


Figura 3. Planta de la vivienda.



Detalle del alzado exterior de la muralla en el interior de la Torre 2. En primer término una separación a base de mampostería e hiladas alternas de ladrillo.

presencia de una atarjea de filiación islámica de 0,45/0,50 m. de anchura, paralela a la muralla y cuya pared Sur estaba constituida por la propia cara interior de la estructura defensiva, la que evidencia sin ninguna duda, la inexistencia de forro interno en la zona que nos ocupa (Fig.3). Sólo en un pequeño sector de 3 m. de longitud situado junto a la torre oriental, se documentó el sistema de forros y relleno interior de tierra (sondeo 5); a pesar de lo cual, el grosor total de la muralla en ese punto apenas alcanzaba los 2,30 m. (0,90 y 0,40 m. los paramentos externo e interno respectivamente y 1 m. el relleno central). Más adelante veremos como este tipo de fábrica se puede relacionar con una reparación puntual de la cerca, posiblemente de época mudéjar.

Caídos al pie de la muralla, fueron documentados en C-3 (Fig.1), una serie de bloques rectangulares de un mortero de cal muy fino que presentaban unas dimensiones de (0,90/1 x 0,40 x 0,30 m.), creemos que se trata de las almenas que coronaban la muralla, no conservando ninguna de ellas el

característico remate piramidal con el que aparecen representadas en ilustraciones de la primera época cristiana (MENÉNDEZ PIDAL, 1986:276). Las almenas fueron encajadas sobre el parapeto del adarve, donde en ocasiones dejaron sus improntas, como por ejemplo en el tramo de antemuro excavado en la Glorieta (MARTÍNEZ, 1993:188).

TORREÓN OESTE:

Situado en la medianera con el Almodí, es uno de los grandes torreones de planta aproximadamente cuadrada y dos niveles defensivos, de los que a grandes trechos jalaban la cerca de la ciudad; de él ya ofrecimos una primera descripción (BERNABÉ, 1993:324-5) que ahora nos limitaremos a completar. Su flanco E (Fig.4), tiene una longitud de 7,10 m. y un impresionante alzado conservado de 18,5 m. en el que la mayor parte de sus cajas de tapial de argamasa muestran una altura que oscila entre 0,77 y 0,85 m., con una media en torno a 0,80 /0,82 m.⁽⁶⁾ que corresponde al mismo

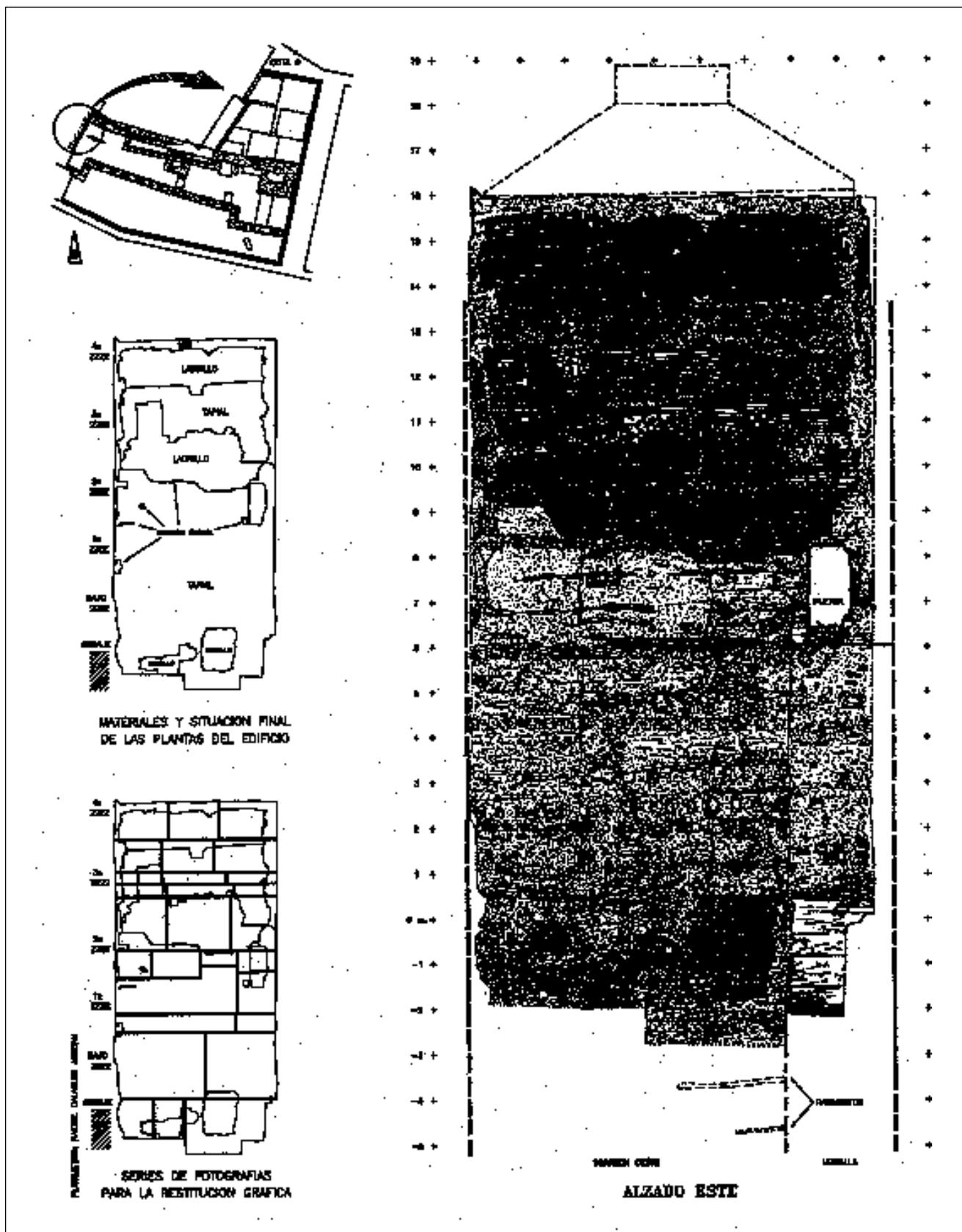


Figura 4. Detalle del torreón.

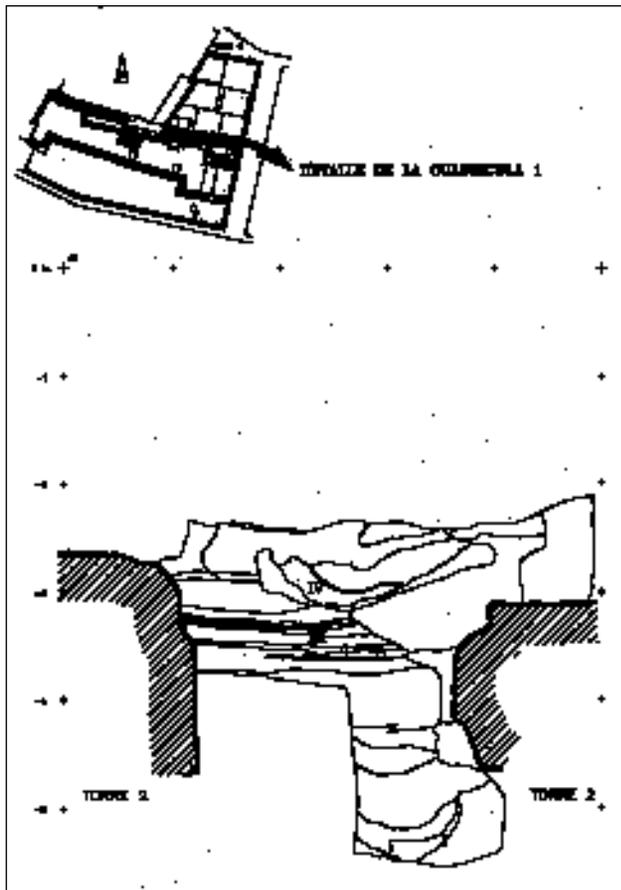


Figura 5. Perfil estratigráfico Sur.

patrón empleado en las tapias del antemuro; aunque no fue ésta la única medida utilizada, pues en el tercio superior de la torre, sobre la banda central de ladrillos que constituye una reparación de época moderna, aparecen otras tres cajas con una altura de 1 a 1,10 m.⁽⁷⁾

La composición de las tapias hacia la mitad de su alzado presentaba un delgado forro externo de 25 cm. de grosor, quedando el resto de la caja constituido por tierra compactada que alternaba con delgadas tongadas de cal, solución esta que trata de aligerar peso y dotar de mayor estabilidad a la estructura.

Como ya señalamos⁽⁸⁾, el dato más significativo que este elemento defensivo nos aporta, es el de poder determinar con exactitud la altura de la muralla islámica de Murcia en 11 m.⁽⁹⁾, gracias al hallazgo del vano (1,80 x 0,85 m.) por el que se accedía desde el adarve de la muralla al interior de la torre, lo que coincide con la altura media señalada por B. Pavón para «...las murallas y torres islámicas de la Península Ibérica» (PAVÓN, 1987:359).

Por otra parte, el alzado documentado en la figura 4 no pertenece sólo a la torre, ya que también se conservaron en

la medianera parte de las cajas de la muralla hasta un grosor de 1,80 m.; ambas estructuras perfectamente trabadas, sólo se diferenciaban por una pequeña junta vertical, particularidad que sugiere una *aparente* sincronía cronológica. Existiendo además, entre ellas, importantes similitudes en cuanto a la disposición de los materiales que componen el encofrado, pues en las tapias inferiores del lienzo de muralla inmediato, encontramos también un pequeño forro externo de mortero de cal de 0,25/0,30 m. de grosor y la misma distribución del relleno interior que alterna sucesivamente capas de tierra con otras más delgadas de cal. Esta sincronía constructiva entre muralla y torre podría obedecer a que ambas se construyeron *«ex-novo»* en el mismo momento, o bien y es por lo que nos inclinamos, a que ya existía un antiguo lienzo de muralla que fue reparado cuando se levantó el torreón⁽¹⁰⁾. Aunque sobre este tema volveremos más tarde.

En el anexo 1 de este trabajo, D. Rafael Calabuig describe detalladamente cómo se realizó la planimetría del torreón occidental.

TORRE 1:

Descrita ya en un trabajo anterior⁽¹¹⁾, nos limitaremos ahora a tratar algunos aspectos puntuales. Construida en un sólido tapial de argamasa, tiene una planta prácticamente cuadrada de 5 m. de lado, oscilando la anchura de sus muros perimetrales entre 1,20 y 1,40 m., excepto el paramento interno que sólo alcanza 0,50 m. y mostrando en su interior el característico relleno de tierra compactada. Sus tapias de 1,10 m. de altura tienen el mismo módulo que predomina en las de la muralla y el alzado conservado presenta las típicas rezarpas que le proporcionan mayor estabilidad, al dotarla de más anchura en la base; éstas son cuatro y van aumentando progresivamente su grosor de arriba hacia abajo: 0,10, 0,15, 0,25 y un gran zócalo de 0,65 m., a partir del cual comienza la cimentación de 2,50/2,70 m. de profundidad mediante relleno de zanja.

TORRE 2:

De la que sólo se conservaba la mitad Norte de su zócalo de cimentación construido con argamasa mediante relleno de zanja. No obstante, lo que resta de la estructura parece indicar que esta torre era, o pretendía ser, de las mismas dimensiones que la anterior⁽¹²⁾, quedando su cimentación volada entre las cotas -4,60/4,70 m.

Al analizarla surgen dos problemas fundamentales. El primero de ellos es catalogarla correctamente: ¿se trata de

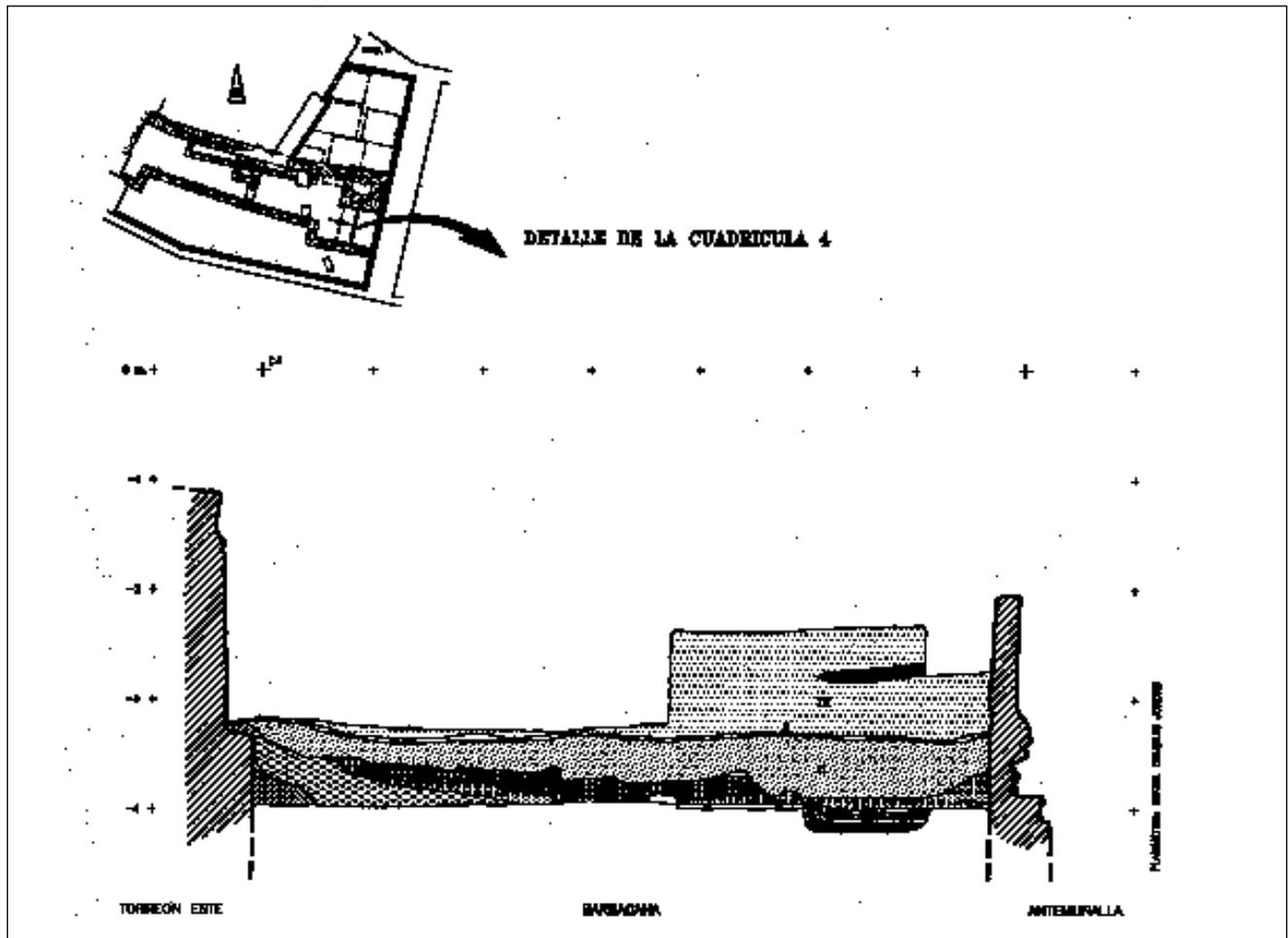


Figura 6. Perfil estratigráfico Este.

una torre derruida por un asedio o un embate del río, o es por el contrario una obra que no llegó a ser acabada?; el segundo, consiste en explicar adecuadamente la existencia de tres torres tan cercanas. Si aceptamos que la estructura fue rota, hemos de pensar que tanto las torres 1 y 2 como la muralla son contemporáneas y que posiblemente nos hallamos ante una antigua puerta de ingreso directo defendida por dos torres cuadradas flanqueantes, pues así parece indicarlo el que las dos torres tengan idéntica planta cuadrada de 5 m. de lado y el que sus proporciones respondan al esquema clásico de este tipo de ingresos (1-1-1)⁽¹³⁾, ya señalado por Zozaya (1984:640-41). Esta disposición que el mismo autor define como «...arcaica y oriental», puede rastrearse en al-Andalus desde las primeras construcciones islámicas y continuaría utilizándose hasta la segunda mitad del siglo X o la primera del XI, en que comenzarían a construirse los ingresos acodados (ZOZAYA, 1984).

Si por el contrario, y para ello contamos con numerosos indicios, consideramos que la torre es una obra que no fue

acabada, el planteamiento cambia completamente: en primer lugar, es difícil justificar como rotura la total ausencia de la mitad Sur de su zócalo de cimentación, pues supondría un tipo de demolición intencionada, poco habitual por lo sistemática, que no ha dejado vestigio alguno del mismo. Por otra parte, entre las dos torres existen ciertas diferencias, como la ausencia de paramento interno en la torre 2 y sobre todo, la desigual cota de cimentación (-4,60/4,70 m. en los costados de la torre 2, frente a -6,80/7 m. en el frontal de la n.º 1), que no sugieren el que ambas estructuras sean contemporáneas⁽¹⁴⁾. También en este sentido, el que los muros perimetrales de la torre 2 estén adosados a la muralla, parece indicar que sea posterior a la misma, presentando además rezarpas de cimentación cuyo nivel no coincide con las de la torre 1. Más significativo es por último, el que la excavación de su interior constatase la existencia de un pavimento de argamasa de cal, situado hacia la cota -3,60 m. que se fecha en el siglo XIII; este pavimento, el más



Alzado interior de la muralla con la cimentación volada, a la izquierda las rezarpas del torreón oriental. En primer plano la atarjea que discurre paralela a la muralla.

moderno de los de época islámica documentados en la barbacana, aparecía roto por la fosa de cimentación de la torre (Fig.5), por lo que esta estructura debe ser posterior al mismo y situarse entre el primer tercio del siglo XIII y los primeros años del XV, momento en que se construye el nuevo Alcázar. Aunque por sus características, en especial el tipo de mortero y sistema constructivo empleado, nos inclinamos a considerarla como una obra del final del periodo islámico, posiblemente de época hudí, cuya construcción habría quedado paralizada tras la conquista cristiana de la ciudad.⁽¹⁵⁾

Respecto al segundo de los problemas planteados, creemos que es la ausencia de forro interno en el lienzo de muralla inmediato y por lo tanto su relativa debilidad, al ser más estrecho, la causa de la acumulación de elementos defensivos en este sector de la cerca.

La excavación de la torre y del sector de muralla inmediato permitió diferenciar cuatro niveles arqueológicos

(Fig.5): el primero de ellos (I), se compone de los estratos donde se embuten las cimentaciones de la muralla y muestra un material cerámico fechable desde finales del siglo X al XI. EL nivel II, donde se introducen los cimientos de la torre, agrupa una serie de estratos en los que la cerámica ofrece una cronología entre el siglo XII y el primer tercio del XIII. El nivel III está constituido tanto por el pavimento antes mencionado (cota -3,60 m.), homogéneo en toda la barbacana, como por la colmatación sobre el mismo, en la que aparece cerámica islámica datable en una fase avanzada del siglo XIII junto a un pequeño número de fragmentos de época mudéjar. Por último, el nivel IV agrupa los estratos de amortización de las estructuras defensivas islámicas, presentando restos cerámicos encuadrables entre los siglos XV y XVI.

TORREÓN ORIENTAL:

Situado también a cinco metros del anterior y con fábrica de tapial de argamasa, es de planta rectangular, pre-

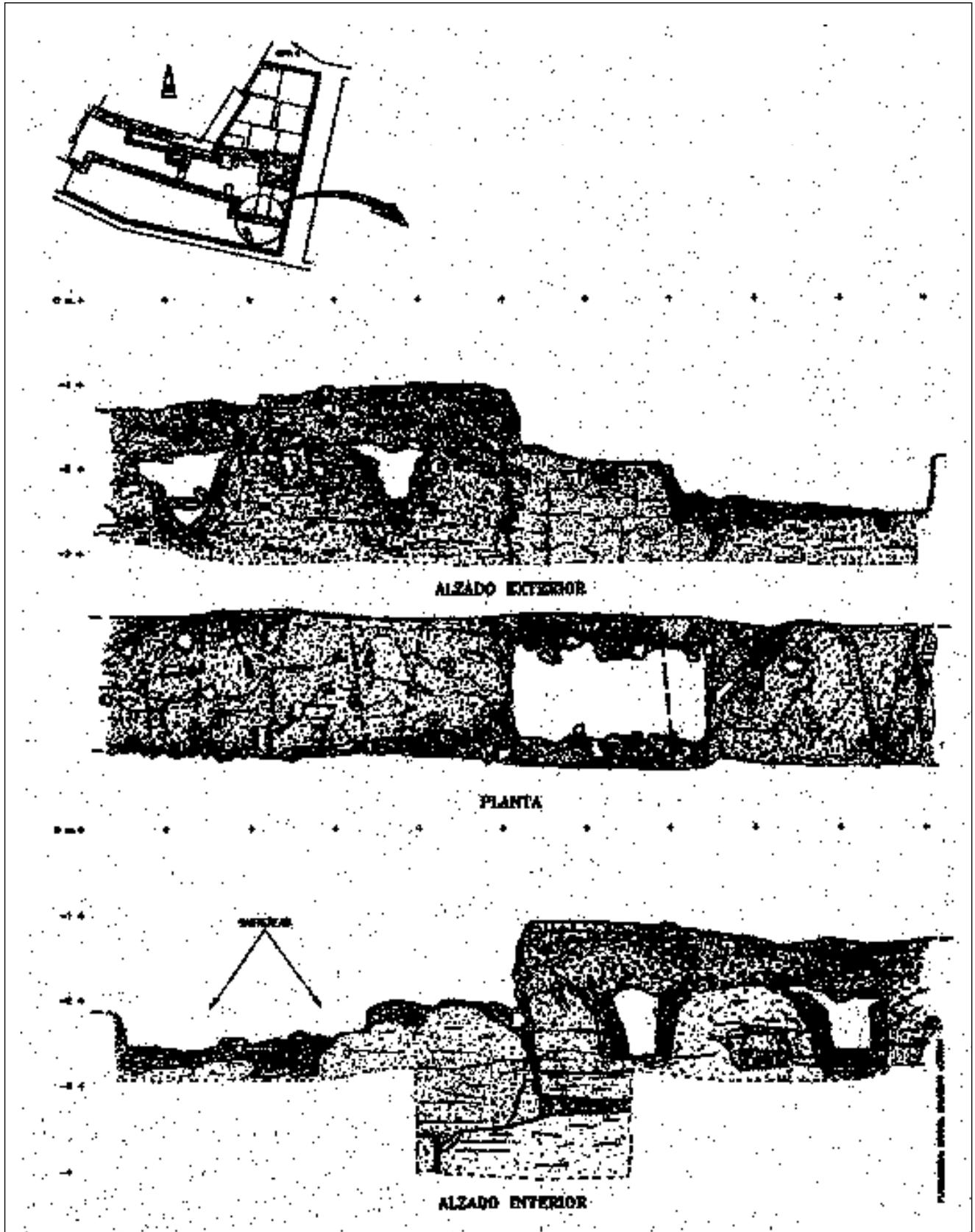


Figura 7. Detalle de la antemuralla en el bastión Este.



Detalle del tramo de muralla con forros externos de mortero y relleno interior de tierra.

sentando su frente una longitud de 7,10 m. y sus costados 5,10 m. el oriental y 4,90 el occidental. La anchura de sus muros perimetrales es muy irregular: 2 m. el oriental y 1,30 el occidental, oscilando la del frente entre 2,60 y 3 m. El grosor de su paramento interno, constituido aquí por la propia muralla, es de 2,60 a 2,90 m., mostrando en el alzado intramuros tres pequeñas rezarpas de 10, 20 y 15 cm. de anchura respectivamente. En su interior y sobresaliendo ligeramente de la propia estructura de la muralla, exhumamos un pilar rectangular de argamasa (0,25 x 1 m.) que es semejante al hallado en una de las torres de la calle Cánovas del Castillo (BERNABÉ y MANZANO, 1994). En el frente y en el costado occidental apareció otra rezarpa de 15 a 25 cm. de grosor, que señalaba el inicio del zócalo de cimentación, apoyando sobre ella el más reciente de los pavimentos islámicos (Fig.6).

El alzado máximo registrado fue de 2,90 m. y correspondía a tres tapias de 0,90/0,92 m. de altura, con una distancia horizontal entre mechinales que oscilaba entre 0,60/0,70 m. La estructura quedaba macizada al interior por tierra com-

pactada y durante su vaciado hasta la cota -3 m. (Sondeo 4), fueron recuperados, entre otros, varios fragmentos cerámicos decorados mediante la técnica del esgrafiado que fechan el momento de su construcción hacia la primera mitad del siglo XIII (NAVARRO, 1986:95).

Son dos las conclusiones que se desprenden del estudio del torreón: la primera de ellas, es la constatación de que el lienzo de muralla que constituye su paramento interno se reconstruye en el mismo momento en que se levanta la torre; lo que queda confirmado, tanto por la presencia del pilar rectangular de mortero que forma parte de la propia estructura de la muralla, como por la trabazón entre ésta y los muros perimetrales de la torre. La segunda, surge al comprobar la desigual anchura de la barbacana entre el frente de los dos torreones y sus respectivos bastiones de antemuro (Fig.1) así, mientras que en el torreón occidental este espacio es de 3,20 m., en el oriental llega a alcanzar los 6,60 m.; esta fuerte asimetría sugiere que la construcción de la antemuralla fue anterior a la del torreón E, proyectándose aquí en un primer momento una torre de mayor tamaño (quizá igual al torreón occidental) que no llegó a construirse, siendo posteriormente realizada ésta con unas dimensiones más modestas.

BARBACANA:

La barbacana o camino de ronda es el espacio comprendido entre muralla y antemuralla, presenta una anchura variable que oscila entre 3/3,20 m. en el frente del torreón occidental y la torre 1; 7,20 en la zona central y 6,60 m. a la altura del torreón oriental. En ella fueron planteadas las cuadrículas 2, 3, 4, el sondeo 1 y la mitad S de C-1 (Fig.1). La información que todas ellas proporcionaron permite, como veremos más adelante, reconstruir en gran parte la evolución de este espacio surgido al levantarse el antemuro.

ANTEMURALLA:

Es una potente obra de mortero de cal construida mediante el sistema de encofrados que discurre paralela a la muralla en sentido E-O. La longitud del lienzo exhumado es de 48 m., presentando su planta un tramo central recto de 34 m. y dos acodamientos o bastiones rectangulares en los extremos, que sobresalen del trazado para ceñir los grandes torreones que a trechos jalonaban la cerca. Sus dimensiones, cimentación, altura de las tapias, distancia entre saeteras y módulo de las mismas, ya fueron descritas en un trabajo anterior⁽¹⁶⁾, por lo que nos limitaremos a analizar las diferencias que presenta respecto de otros sectores del antemuro.

La primera peculiaridad se refiere a su grosor, de entre 1,60 a 1,70 m., similar al documentado en el lienzo de la calle del Pilar (MUÑOZ AMILIBIA, 1987:1.172), pero que sin embargo difiere de lo que conocemos en otras zonas de la ciudad: así, en los distintos tramos excavados en la calle Cánovas del Castillo, la antemuralla presenta una anchura de 1,30 a 1,40 m. (MANZANO, 1993:304; BERNABÉ y MANZANO, 1994), igual a la del antemuro exhumado en la Glorieta de España (MARTÍNEZ, 1993:187) y al documentado en un solar de la calle Sagasta, en el sector occidental de la cerca⁽¹⁷⁾. Creemos que este mayor grosor registrado por la estructura en el sector meridional de la ciudad está en función de su proximidad al río, por lo que el antemuro haría de malecón o dique de contención de sus frecuentes avenidas, actuando a su vez el cauce como foso natural de la fortificación. Aunque no debemos desechar la posibilidad de que estas diferencias en el módulo de la obra, aunque poco significativas, estén relacionadas con reparaciones efectuadas en distintos momentos de su existencia.

En el acodamiento oriental del antemuro identificamos un tramo de 2,40 m. de longitud, con un sistema constructivo totalmente distinto al habitual y semejante al descrito para el sector de muralla localizado junto al torreón E, dicho tramo constaba de dos forros externos de mortero de 0,30 m. de anchura y un relleno interior de tierra de 1,10 m. (Fig.7); su excavación (sondeo 3), permitió recuperar entre otras cerámicas de filiación mudéjar, un fragmento de verde y morado de Paterna que nos hace situar su construcción en un momento posterior a la ocupación castellana, pero en el que todavía estaban en pleno uso las estructuras defensivas, por lo que esta reparación debe fecharse en una etapa anterior a la edificación del Real Alcázar de Enrique III, esto es, entre el último tercio del siglo XIII y los primeros años del XV. Aunque en un primer momento pensamos que el tramo podría corresponder a una puerta de la cerca, la excavación del mismo nos hizo desechar esta hipótesis, al menos durante época islámica, al comprobar que nos encontrábamos ante la reparación puntual de uno de los cajones del antemuro cuyas tapias inferiores se encontraban intactas. Lo mismo sucedía en el sector de muralla reparado junto al torreón oriental (sondeo 5), donde la obra sólo afectó a las tapias superiores, encontrándose el zócalo de cimentación en perfecto estado.

La remoción del antemuro se realizó con un mortero de coloración más rojiza de lo habitual, siendo ésta la principal peculiaridad constructiva que presenta, ya que los mechinales documentados se encontraban a igual altura que los



Sector intramuros, atarjea que discurre paralela a la muralla. La pared interior del vaso es la propia muralla.

existentes en los cajones vecinos, prueba de que cuando se restauró este sector se utilizaron las mismas dimensiones de encofrado que en época islámica; algo que no debe extrañarnos, si tenemos en cuenta que los *alarifes* encargados de su ejecución fueron, seguramente, musulmanes⁽¹⁸⁾.

El principal elemento defensivo de la antemuralla son las saeteras. De las 18 documentadas aquí, es la n.º 17 la única que se encontraba en la parte de lienzo recompuesta, situándose su base entre 20 y 30 cm. por encima del umbral de las demás (Fig.7), lo que significa que fue construida durante la reparación del mismo. Esta irregularidad nos permite disponer de un elemento adicional para fechar la edificación de este tramo con posterioridad al momento islámico, lo que coincide con la sobreelevación y repavimentación constatada en algunas de ellas y señalada anteriormente (BERNABÉ, 1993:322). En dicho trabajo también se indicaba la presencia en el antemuro de unos huecos circulares de unos 20 cm. de diámetro, que lo atraviesan con un ángulo de 57 grados respecto a la vertical y que aparecen intercalados y dispuestos a trechos

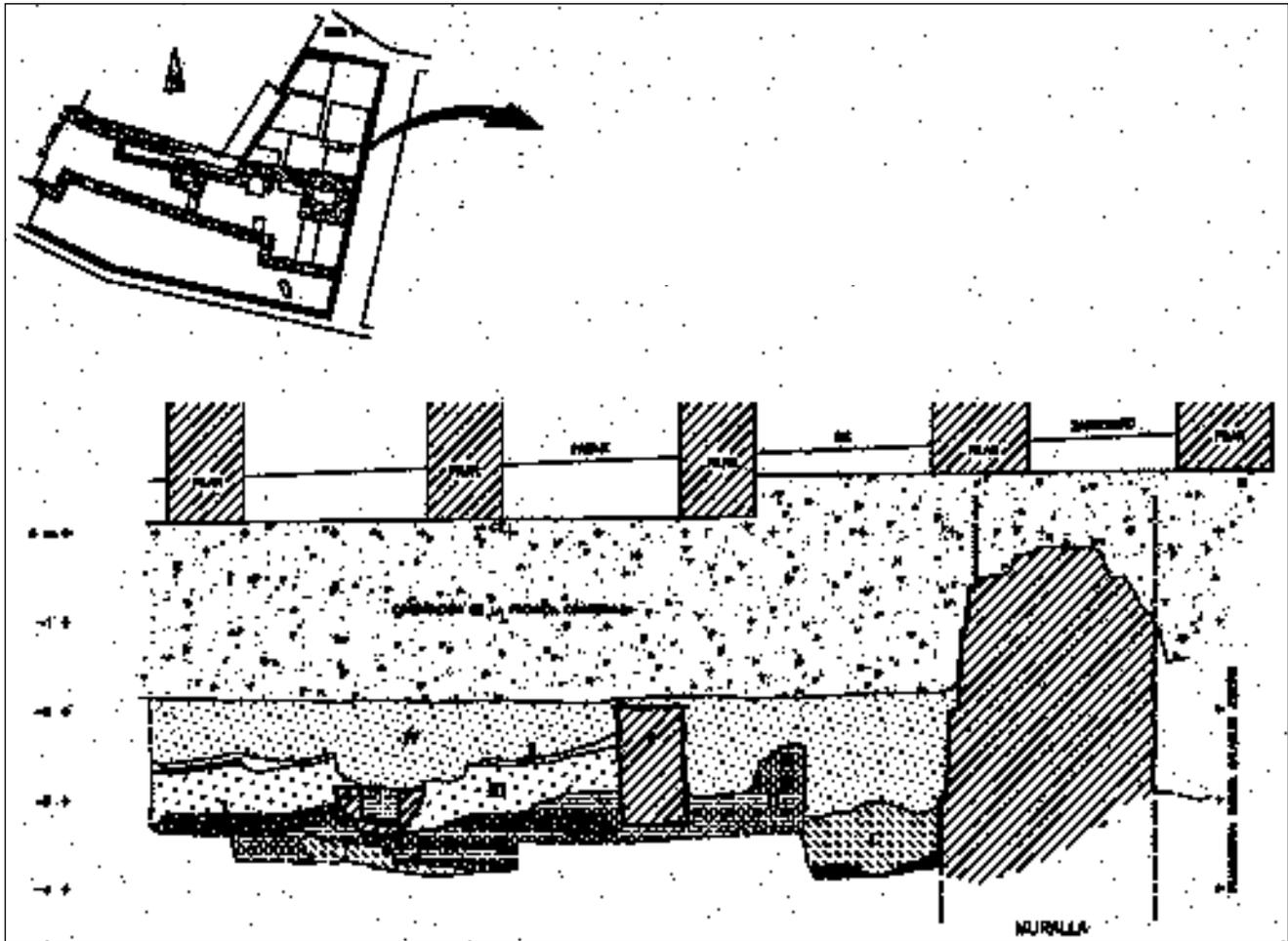


Figura 8. Perfil estratigráfico Este de las estructuras intramuros.

regulares entre las saeteras, siendo contemporáneos a la construcción de la estructura. En el antemuro de Sevilla, Magdalena Valor (1991:166), describe unos elementos semejantes que interpreta como buhederas o dispositivos defensivos de tiro vertical; en Murcia, éstos sólo han sido documentados hasta ahora en el sector meridional de la cerca, apareciendo por primera vez en el tramo de la calle del Pilar, donde fueron explicados por la Dra. Muñoz como puntos de apoyo de una plataforma elevada o cadahalso que reforzaría la acción defensiva de la estructura (1987:1.174); posteriormente, fueron también documentados en el lienzo de la Glorieta e interpretados por su excavador como *lanceras* (MARTÍNEZ, 1993:187), lo que a nuestro juicio parece más verosímil.

III. ESTRUCTURAS ISLÁMICAS SITUADAS INTRAMUROS

Al interior de la muralla fueron halladas una serie de dependencias entre las que destaca especialmente, un patio

de planta rectangular con canal perimetral que conservaba sus andenes S y E, así como restos de habitaciones situadas en las crujiás N y E (Fig.3). Todas ellas pertenecen a una vivienda islámica de grandes dimensiones que tendría parte de sus salas bajo el vecino Colegio de Arquitectos⁽¹⁹⁾.

La disposición de los restos conservados, señala un espacio sin edificar de 4 m. de anchura, posiblemente un adarve, entre la casa y el alzado interior de la muralla, espacio ocupado únicamente por la atarjea adosada a ella⁽²⁰⁾. Advirtiéndose además cómo esta circunstancia va a condicionar en gran medida a la vivienda al privarla del tradicional eje N-S, que es sustituido por otro con orientación E-O; así parece indicarlo tanto la ausencia de sala Sur, como la presencia al Norte de restos que no encajan con la normal distribución de una habitación residencial.

La cimentación de las estructuras se hizo en todos los casos alternando las tongadas de mortero de buen grosor con hiladas de piedra, mientras que el zócalo de los andenes S. y

E. era de mampostería en *spicatum* trabada con abundante mortero de cal. Bajo estos andenes circulaba un canal de 0,45 x 0,50 m., que aportaría el agua necesaria para irrigar el arriate y abastecer a toda la vivienda y que fue moldeado en tapial de argamasa, cubriéndose posteriormente con grandes losas de arenisca y pizarra que conformaban a su vez el pavimento de los andenes. Del andén S, con una anchura entre 1 y 1,15 m. se documentaron 6,70 m. de longitud; identificándose otra atarjea del mismo tipo y dimensiones que la descrita, que partiendo de él, desagaba el canal perimetral y desembocaba en la que discurría paralela a la muralla (Fig.3). El andén E tenía la misma anchura que el anterior y de él se identificaron 7,90 m., quedando su estructura afectada por la presencia de numerosos pozos ciegos modernos que ocupaban la mitad Norte y la zona central del arriate. En la esquina SE del patio se localizó un vano de 0,80 m. de anchura, que abría a una sala de la cruzía oriental pavimentada mediante mortero de cal de buena calidad.

Las estructuras A, B, C y D (Fig.3) conformaban una pequeña dependencia rectangular de 2,30 x 0,50 m., posiblemente añadida en una fase posterior, que marcaba el límite Norte del andén y que por su forma podría ser una letrina. La estructura que denominamos E estaba constituida por una cimentación de encofrados de mortero, y a pesar de mostrar una orientación irregular respecto al resto de los muros, parece formar parte de una dependencia auxiliar de la vivienda.

El paralelo más cercano para este tipo de arriate con un gran canal perimetral, es el Ámbito 1 del palacio de la calle Fuensanta (BERNABÉ y LÓPEZ, 1993:19-21), aunque la información proporcionada por el material cerámico señala menor antigüedad para el que nos ocupa. La cimentación de las estructuras islámicas queda volada hacia la cota -3,90/4 m., de forma que todas ellas se embuten en el estrato I (Fig.8), donde se documentó un importante lote de cerámica de fines del siglo X y principios del XI que estudiaremos a continuación. Consecuentemente, la vivienda pudo ser edificada en algún momento a partir de la primera mitad del siglo XI, y a ello apuntan tanto las técnicas constructivas empleadas⁽²¹⁾: en este sentido recordemos que las cimentaciones de mampostería se han documentado en Valencia en las fases más antiguas (EQUIPO TÉCNICO DE LA ALMOINA, 1986:251-53; BLASCO et al., 1987:470; PASCUAL et al., 1990:308) y en Murcia, entre otros lugares, en las calles Frenería (FERNÁNDEZ y LÓPEZ, 1993:342) y Selgas (LÓPEZ, 1993:420 y 425); como el propio registro arqueológico, ya que sobre los pavimentos de los andenes, sala E y en la colmatación del canal perimetral del arriate, se recuperó una cerámica que puede situarse mayori-



Detalle de C-3, con las almenas documentadas al pie de la muralla.

tariamente entre la segunda mitad del siglo XI y todo el XII: fragmentos de jarritas decoradas mediante cuerda seca parcial (PUERTAS TRICAS, 1986:277), así como formas abiertas vidriadas en verde o melado y marmitas vidriadas únicamente al interior, de borde convergente, labio redondeado levemente engrosado y cuerpo globular (GUTIÉRREZ LLORET, 1993:59). Aunque lo más significativo de estos estratos es la ausencia de producciones cerámicas típicas del siglo XIII, que sólo aparecen en los niveles superiores de la colmatación del arriate, pero sin relación alguna con la vivienda⁽²²⁾. Por todo ello creemos que su construcción puede situarse hacia mediados del siglo XI, estando la casa habitada ininterrumpidamente hasta finales del XII en que fue abandonada.

IV. ESTRUCTURAS DE ÉPOCA CRISTIANA. LOS RESTOS DEL ALCÁZAR DE ENRIQUE III

Vamos a estudiar en este apartado una serie de estructuras que compartimentan el espacio entre los elementos defensivos y reflejan la evolución de este sector de la cerca a

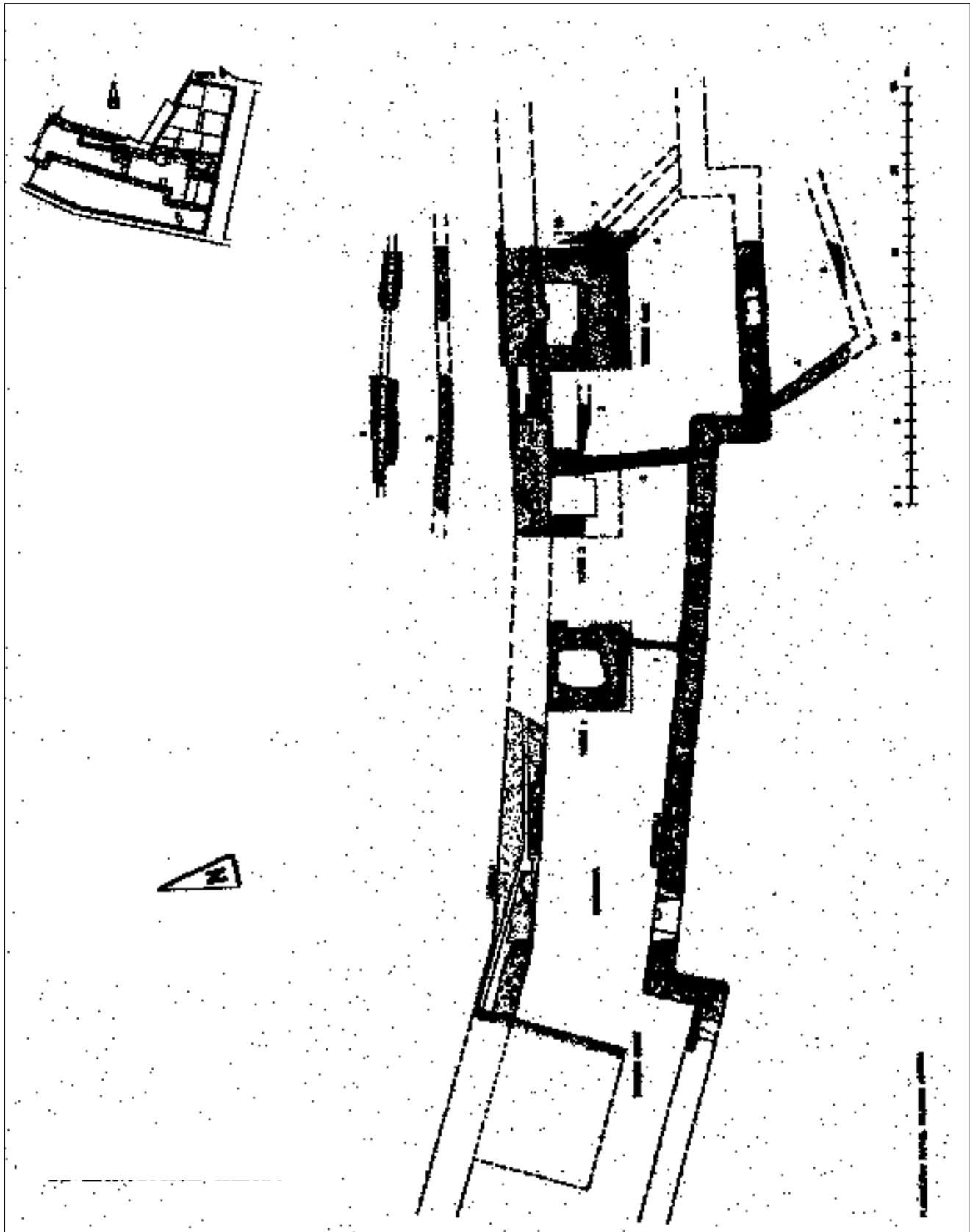


Figura 9. Planta general de estructuras cristianas.

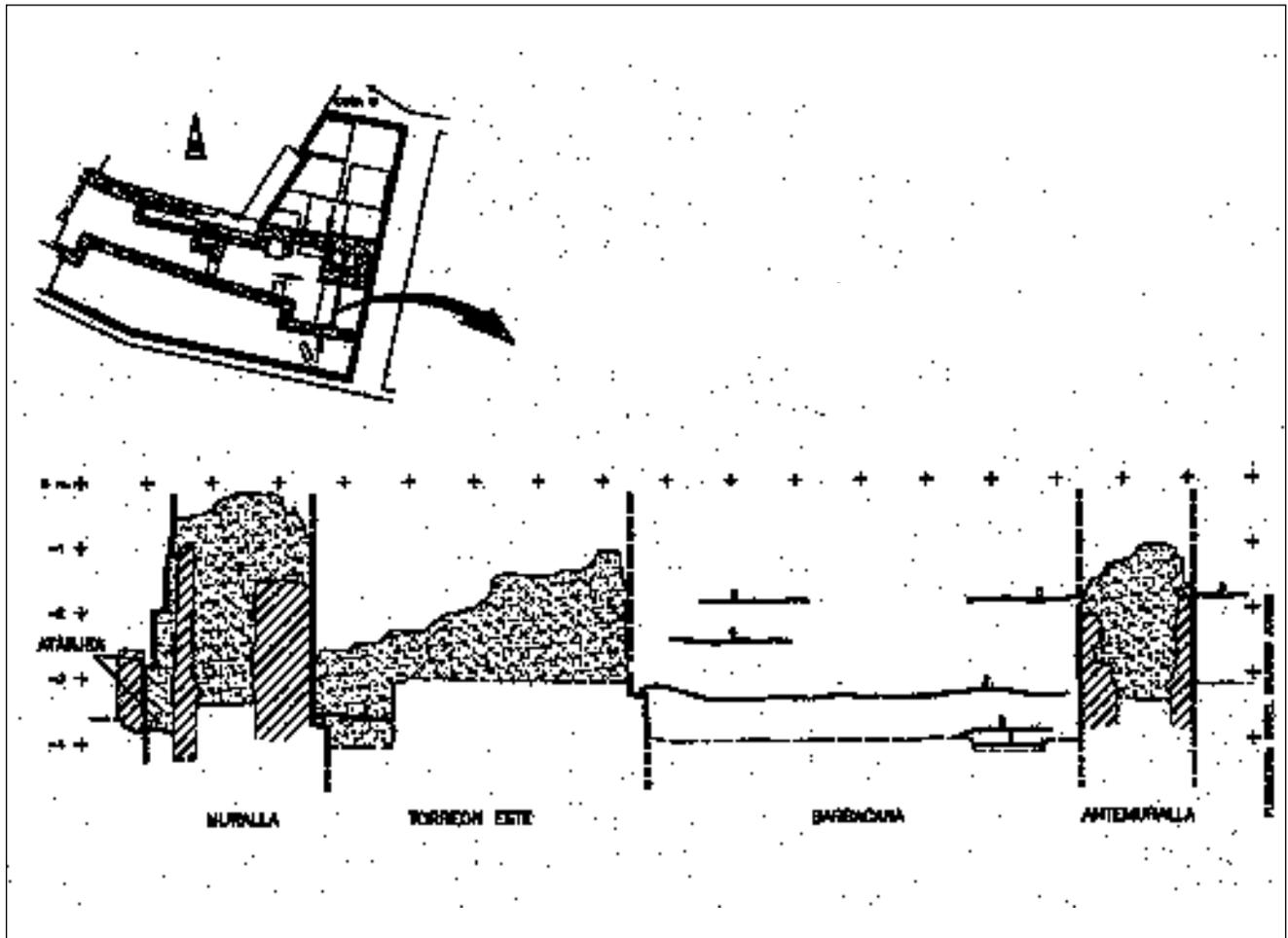


Figura 10. Sección de estructuras defensivas con pavimentos asociados.

partir de la conquista cristiana (Fig.9), presentando todas ellas, menos la n.º 3 de la que nos ocuparemos en último lugar, una cronología similar.

A excepción de los muros 1, 3 y 8, todos los demás tienen un mismo tipo de fábrica en el que el zócalo de cimentación es un relleno de zanja de 0,80 m. de ancho y 0,40/0,50 m. de profundidad, a base de hiladas de piedra y tongadas alternas de cal (sondeos 1 y 2 de la figura 1), encontrándose a continuación los alzados con un grosor de 0,60/0,70 m., levantados mediante ladrillo trabado con yeso (estructura 10, extremo Norte de la n.º 4 y tercio Norte de la n.º 2). En estos dos últimos casos, los muros apoyaban directamente sobre las viejas estructuras defensivas, lo que demuestra que su alzado era mayor que el de los restos islámicos. El muro n.º 1 está constituido por una cimentación realizada en una tosca mampostería de piedra trabada con mortero de cal de 0,40 m. de anchura que cierra la barbacana. El n.º 8, es un grueso muro (0,80 m.) de mortero en el que eran visibles las huellas

de las tablas de encofrado y el n.º 9, corresponde a un pequeño canal de 40 x 60 cm., moldeado también en mortero, que atraviesa el solar con caída hacia el Oeste⁽²³⁾. La estructura 3, que presenta un alzado de ladrillo sobre una hilada de mampuestos (0,50 m. de grosor por 0,20 de altura), es la de cronología más moderna y se relaciona con el pavimento 5 (Fig.10), encuadrable entre los siglos XVII y XVIII.

A excepción de este último, la cimentación del resto de los muros está embutida en un estrato en el que aparecen mayoritariamente materiales cerámicos de los siglos XIII y XIV, todos ellos relacionados con el pavimento situado a cota -2,20/2,40 m. que fue documentado tanto intramuros (suelo 2 de la figura 8), como en la barbacana (pavimento 4 de la figura 10); apareciendo en la colmatación sobre el mismo, abundante cerámica de los siglos XV y XVI entre la que destaca, especialmente, el lote de lozas doradas y azules y doradas que analizamos en el apartado siguiente. Asimismo, en los estratos de las cuadrículas y sondeos practica-



Costado oriental de la torre 2. Se aprecia la cimentación volada y cómo la estructura apoya en la muralla.

dos en la barbacana en los que penetran las cimentaciones del XV, documentamos varios centenares de apéndices cornuales de ovicápridos, lo que demuestra que aquí también⁽²⁴⁾, éste espacio se había convertido en vertedero público una vez cumplida su función militar⁽²⁵⁾, aunque en el caso concreto que nos ocupa hubo de perder este uso como basurero en fecha muy temprana, cuando se construye el Alcázar Enriqueño en 1404; por lo que debemos considerar que la práctica de verter desechos en el espacio entre muros había comenzado ya desde el siglo XIV. Quizá en todas estas circunstancias debamos rasterar la tensión existente entre el Concejo murciano, tratando por una parte de mantener las defensas urbanas en buen estado⁽²⁶⁾ y, por otra, la propia dinámica de la ciudad mudéjar, que en función de los datos señalados, no parece conceder demasiada importancia al mantenimiento en buen estado de la cerca, especialmente durante los periodos de relativa estabilidad en los que no se viese directamente amenazada la ciudad.

Todas las estructuras que compartimentan la barbacana y se proyectan al exterior del antemuro, pertenecen al Alcázar



Planta del torreón oriental.

edificado por Enrique III en los primeros años del siglo XV, el cual, extendiéndose por el Colegio de Arquitectos, las casas de Zaballuru y el solar en el que se levantaba el antiguo hotel Victoria, ocuparía parte de la actual plaza de Martínez Tornel hasta entroncar con el puente Viejo⁽²⁷⁾ (AMADOR DE LOS RÍOS, 1.889:327-31; FUENTES Y PONTE, 1.872:34 y 1.882:12-13; FRUTOS BAEZA, 1934:85-88; GARCÍA ANTÓN, 1993:183-90). De él, dada la precariedad de los restos encontrados, poco podemos precisar acerca de su planta, aunque sí señalar que reutiliza de forma importante los distintos elementos defensivos de época islámica.

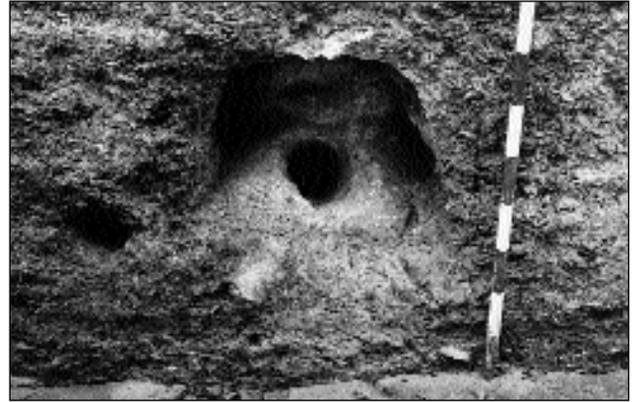
En este momento o en una fase inmediatamente anterior hay que situar, tanto la obra de mampuesto y ladrillo documentada en el alzado exterior de la muralla⁽²⁸⁾, como la reparación de los tramos de muro y antemuro cuya fábrica presentaba forros exteriores de tapial y relleno central de tierra. En relación a estos últimos, ya señalamos la ausencia de puertas en época islámica, lo que no quiere decir que durante algún momento de la etapa mudéjar, no existiese un portillo en alguno de estos puntos o incluso en ambos; García Antón menciona actas del Concejo Municipal fechadas en 1406 donde, con motivo de la guerra con Granada se ordena «...cerrar los portillos inmediatos al Alcázar», precisando que mientras «...uno es cerrado con una tapia, el otro se cierra con una puerta, para que los obreros que trabajan en el Alcázar puedan acudir a la obra» (TORRES FONTES, 1989:165; GARCÍA ANTÓN, 1993:186).



Detalla de C-4 a la altura del nivel de pavimentación n.º 2, al fondo el antemuro.

También se pudo comprobar cómo, efectivamente, debió existir una nueva línea defensiva más cercana al río, pues los muros 4 y 5 no tienen la entidad suficiente para constituir el frente de una fortaleza⁽³⁰⁾. Este cierre S. del Alcázar, aparece indicado en una «planta hipotética» publicada recientemente por el profesor García Antón (1993:187); en ella, además, el cierre N. coincide con la situación de nuestra estructura 8, por lo que podemos considerar que este muro constituye la fachada del alcázar hacia la ciudad. También en el mismo plano, esta vez con menos acierto, se localiza el cierre occidental de la fortificación mudéjar cerca de la medianera con el Almudí, señalándose incluso la presencia de dos torres semicirculares; pero la documentación realizada en ese sector del inmueble no reveló la existencia del muro de cierre ni tampoco la de las mencionadas torres.

El nuevo alcázar dejó pronto de tener utilidad militar, pues una parte importante del mismo fue cedida en 1478 al Tribunal del Santo Oficio, construyéndose a mediados del siglo XVIII una casa-palacio para residencia del Inquisidor Mayor que sufrió con el paso del tiempo diversas reformas,



Detalle de uno de los dispositivos de tiro vertical documentados en la antemuralla e identificados como lanceras.

hasta ser definitivamente abandonada a mediados de la centuria siguiente (FUENTES Y PONTE, 1882:13). De alguna de estas reformas tenemos noticia por la existencia de tres planos del palacio de la Inquisición (MORALES, 1977:75-76), donde se pueden observar detalles de su división interna así como distintos pasos horadados en la muralla para comunicar las salas a uno y otro lado de los viejos muros musulmanes⁽³¹⁾. Ninguno de ellos arroja excesiva luz sobre la fortificación mudéjar, pues todos pertenecen al siglo XVIII y posiblemente señalan la distribución del palacio en el lugar ocupado posteriormente por el hotel Victoria o por el Colegio de Arquitectos, ya que los restos que hemos exhumado no coinciden con los que en ellos aparecen.

Cabe reseñar por último, la exhumación de parte de un esqueleto humano, aproximadamente la mitad de su estructura ósea, localizado intramuros y junto a la medianera con el Colegio de Arquitectos; el cadáver se encontraba en un potente estrato de relleno, datable por la cerámica entre la segunda mitad del siglo XV y el XVI, colmatando las estructuras islámicas.

V. EVOLUCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS Y MATERIALES CERÁMICOS

Como hemos visto, fueron identificados en la barbacana hasta cinco pavimentos construidos en mortero de cal. De ellos, los tres inferiores (suelos 1, 2 y 3) pertenecen al periodo de ocupación islámico (Fig.10); el cuarto, al momento de uso y remodelación de época mudéjar (s. XV) y el quinto puede situarse entre los siglos XVII y XVIII. Todos ellos indican la larga evolución de las estructuras defensivas en este sector de la ciudad y se relacionan con los cinco niveles arqueológicos diferenciados durante el proceso de excavación:



Detalle de una de las saeteras cuyo umbral fue sobreelevado y repavimentado con ladrillos en época mudéjar.

Nivel I. Documentado en C-2, estrato XVII (BERNABÉ, 1,993:328), en la mitad S de C-1 (Fig.5) y en las cuadrículas 5, 6 y 7 (Fig.8), siendo en esta última donde se recuperó el conjunto de cerámicas califales que presentamos a continuación. Este nivel es el de cronología más antigua y en él se embuten tanto las cimentaciones de las estructuras defensivas como las de la vivienda. Está formado por estratos de tierra arcillosa de color anaranjado y las cerámicas documentadas fueron, con la excepción señalada, escasas y poco significativas, tratándose fundamentalmente de restos de jarras de almacenamiento, marmitas a mano o torno lento sin vidriar y algunos fragmentos de atafiores vidriados en melado y decorados con trazos al manganeso.

Por el contrario, el conjunto cerámico exhumado en los niveles inferiores de C-7, se compone de las siguientes producciones: cerámicas de cocina representadas por marmitas a mano o torno lento de base plana, cuerpo de tendencia esférica, cuello cilíndrico corto y borde engrosado al exterior,

presentan asas de cinta que enlazan el labio con el hombro de la pieza y aparecen decoradas con bandas horizontales y/o onduladas, incisas a peine (n.ºs 95 y 96), la n.º 97 muestra además una banda de pequeñas piedras incrustadas bajo goterones aislados de vedrío melado; se trata de piezas con morfología similar a las del tipo B y 11.2 de Guardamar (GUTIÉRREZ, 1987:698 y AZUAR, 1989:113) respectivamente, donde fueron fechadas en la segunda mitad del siglo X y que han aparecido también en Murcia (NAVARRO, 1990:40-1; BERNABÉ y LÓPEZ, 1993:42), con una cronología similar.

Las formas abiertas de la vajilla de mesa están representadas por atafiores de tipo Medina Azahara con perfil curvo y repié anular bajo y ancho, el primero de ellos (n.º 32) presenta el borde exvasado y el segundo (n.º 33) labio redondeado, conservando ambos restos de trazos al manganeso de una composición geométrica muy degradada en el interior; son similares a los n.ºs 14 y 16 respectivamente del Alfar de San Nicolás (NAVARRO, 1990:35). Atafiores vidriados en melado, de perfil que-



Detalle de una de las saeteras cegadas cuando se construye el Alcázar de Enrique III y se sobreeleva el suelo de la barbacana.

brado y decoración de ovas al manganeso en el borde interior (n.º 35); piezas con esta morfología son descritas por Zozaya y fechadas en época taifa (1978:282). Jofainas sin vidriar de fondo plano, perfil curvo y labio redondeado (n.º 71), algunas de las cuales presentan una banda pintada a la almagra en el borde interior; éstas son del mismo tipo que las aparecidas en los niveles anteriores a la construcción del palacio de la calle Fuensanta (BERNABÉ y LÓPEZ, 1993:42, fig. 16), lo que atestigua que las formas abiertas sin vidriar van a continuar utilizándose, aún de forma esporádica, hasta los primeros años del siglo XI⁽³²⁾.

Un vaso o cubilete bizcochado de cuerpo cilíndrico, labio redondeado y base convexa (n.º 99).

Grandes fuentes o bandejas de cocción (en algún caso hasta con 46 cms. de diámetro), de base plana y paredes muy bajas (n.ºs 89 y 89/1). La primera muestra cuerpo troncocónico invertido y labio plano, la segunda perfil curvo, labio redondeado y leve engrosamiento al inicio del fondo. Formas similares, aunque de menores proporciones, fueron estudiadas en Vascos y

definidas como platos (IZQUIERDO, 1981:124), en un contexto cronológico que encaja perfectamente con el que proponemos.

Pequeños alcadafes a torno lento de base plana, cuerpo troncocónico invertido y labio redondeado o levemente biselado al interior (n.ºs 77, 79 y 79/1), todos están bizcochados y decorados mediante una banda a la almagra en el borde y goterones aislados al exterior; piezas semejantes son fechadas en Guardamar en el siglo X (AZUAR, 1989: 116; GUTIÉRREZ, 1993:56-7) y aunque los nuestros presentan un perfil más bajo, la similitud entre ellos es evidente. Alcadafes de base plana, cuerpo troncocónico invertido, labio con engrosamiento triangular exterior y un cordón de refuerzo de sección rectangular con impresiones digitales (n.º 81); del mismo tipo que los aparecidos en la fase I de Fuensanta (BERNABÉ y LÓPEZ, 1993:46-47) y similares a otro ejemplar procedente de Vascos (IZQUIERDO, 1981: 121).

También está representada la forma tinaja, con perfil curvo, borde con engrosamiento triangular exterior y deco-



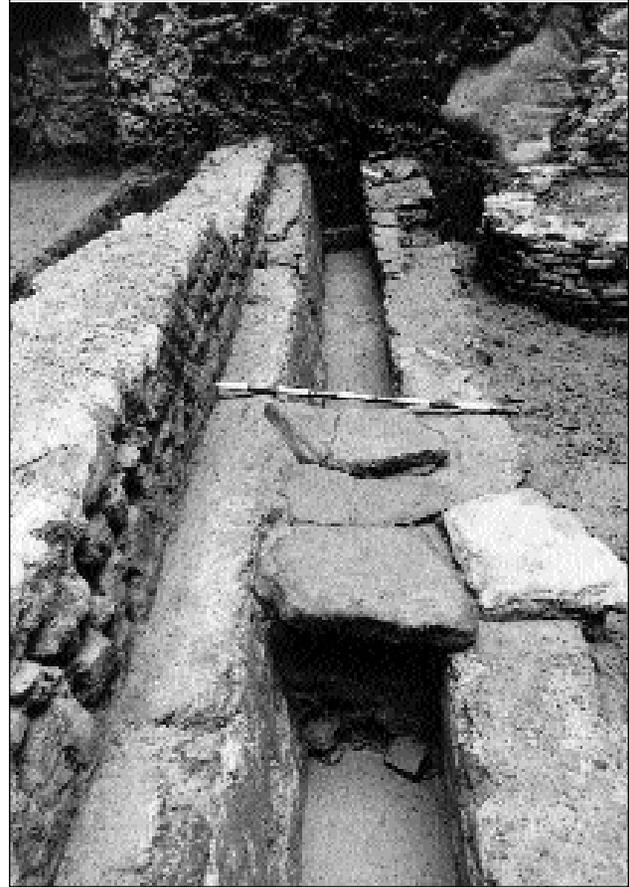
Vista general de la vivienda islámica situada intramuros, en primer plano el arriate con el canal perimetral.

ración que alterna los baquetones de sección rectangular con bandas onduladas incisas a peine (n.º 90); igualmente en este caso, su paralelo más cercano es la pieza hallada en los niveles inmediatamente anteriores a la fase I de Fuensanta (BERNABÉ y LÓPEZ, 1993:43).

Los candiles pertenecen al tipo IV de Rosselló (1978:51) y tienen cazoleta bitroncocónica, borde marcadamente exvasado y una característica escotadura en la parte posterior de la cazoleta (n.ºs 84 y 84/1); lo que los relaciona con los ejemplares más modernos (subtipo 6.2b) de la Rábida de Guardamar (AZUAR, 1989:143-4).

La cronología del conjunto cerámico resulta pues similar a la del nivel I de la Rábida de Guardamar (AZUAR, 1989:26) y a la fase I del palacio de la calle Fuensanta de Murcia (BERNABÉ y LÓPEZ, 1993:46) y creemos debe situarse entre la segunda mitad del siglo X y el primer tercio del XI. Sobre estratos de esta misma cronología se asentarán las cimentaciones de la vivienda.

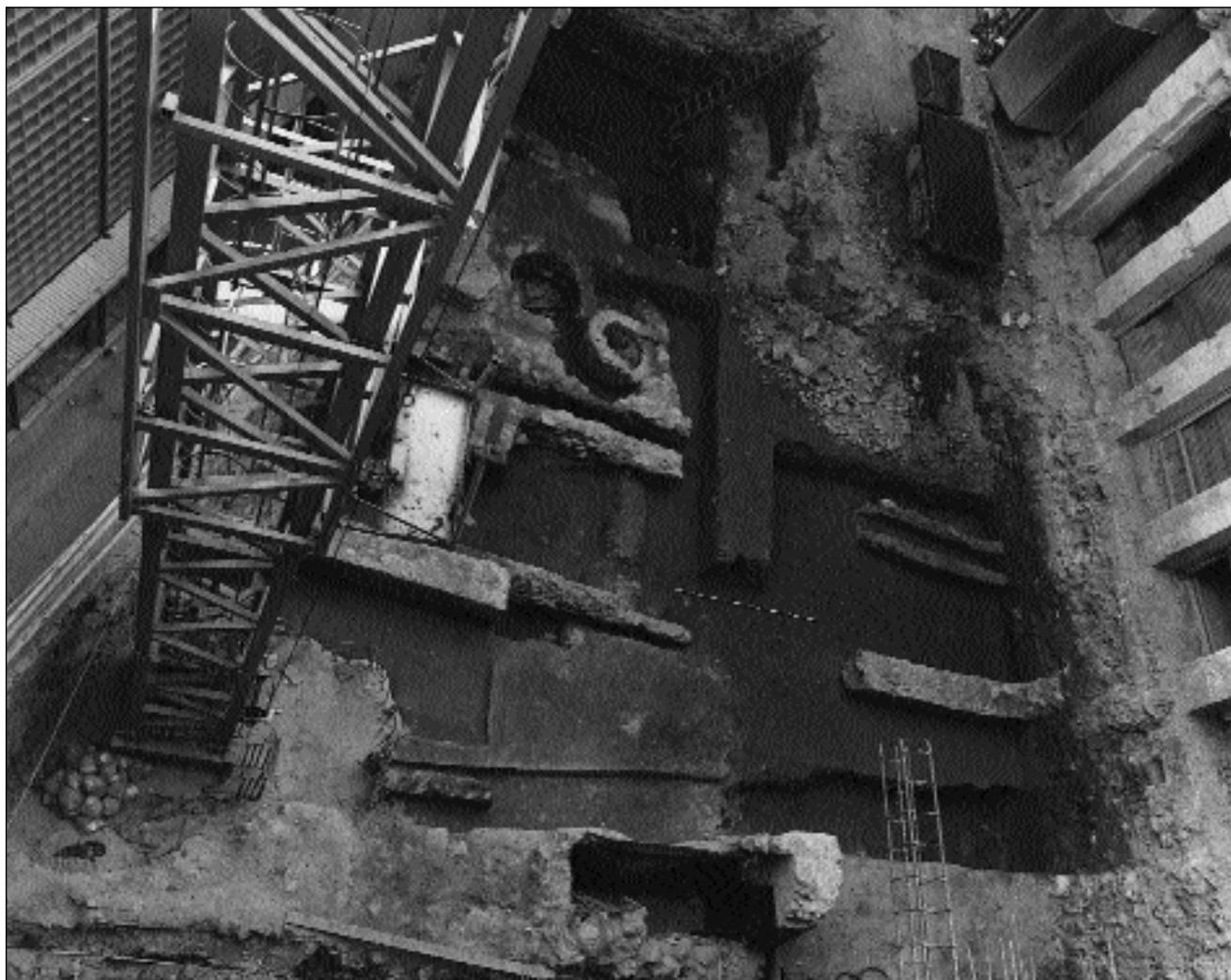
Nivel II. Constituido por la colmatación sobre el más antiguo de los pavimentos islámicos de la barbacana (el n.º 1), parece señalar el momento inmediatamente posterior a la construcción del antemuro. Fue documentado en C-2, estratos VIII a XI (BERNABÉ, 1993:328); en C-4, nivel II (Fig.6)⁽³³⁾ y en C-7, nivel III (Fi.8); en C-1 este nivel de suelo no aparece, lo que se debe posiblemente a que fue destruido cuando se levantó la torre 2. La cerámica documentada pre-



Detalle del andén 5 con su pavimentación de losas.

senta una cronología amplia que comprende todo el siglo XII y los primeros años del XIII. Abundan atafores y jofainas vidriadas generalmente en verde o melado, fragmentos de jarritas decoradas mediante cuerda seca parcial (PUERTAS TRICAS, 1986:277), técnica mixta (esgrafiado y cuerda seca parcial) y un reducido número de fragmentos esgrafiados (NAVARRO, 1986:18-19 y 95).

Como piezas más significativas destacamos: atafores vidriados en verde con perfil curvo, leve engrosamiento triangular exterior y repié anular de mediano tamaño (n.º 2/1); junto a otros que presentan un vedrío blanco-brillante de gran calidad, perfil curvo, borde redondeado y pie anular poco desarrollado (n.º 5), este último es semejante a algunas piezas halladas en la fase II de Fuensanta (BERNABÉ y LÓPEZ, 1993:48, fig. 23.1) y creemos que su vedrío blanco pudo servir de soporte a una cubierta dorada hoy desaparecida. Por último una tapadera de perfil quebrado vidriada en verde, que presenta borde con pestaña exterior y una decoración mediante líneas incisas que forma una banda de composiciones triangulares (n.º 2/2).



Vista general de las estructuras cristianas localizadas intramuros. En primer término las estructuras 8 y 9 sobre los restos de la vivienda islámica. Todos los muros aparecen rotos por una gran zanja que recorre este sector del solar en sentido N-S.

Nivel III. Formado por los estratos de colmatación sobre el más reciente de los pavimentos islámicos, fue documentado en C-1, donde formaba el nivel III (Fig.5); en C-2, estratos III a y b (BERNABÉ, 1993:328) y en C-4, nivel III (Fig.10). La cronología del material cerámico recuperado, señala también un amplio periodo de ocupación que comprende el siglo XIII y todo el XIV, por lo que este nivel de suelo, hubo de ser el que existía cuando la ciudad pasó a manos cristianas, estando en uso hasta las obras realizadas en 1404/6 para la construcción del nuevo Alcázar.

Contamos pues en esta fase, tanto con materiales islámicos como cristianos. Entre los primeros, la cerámica de cocina está representada por cazuelas de fondo plano o ligeramente convexo y cuerpo troncocónico invertido. El borde puede ser bífido (n.º 24), exvasado (n.º 22) o recto (n.º 23), presentando

en todos los casos asas que arrancan desde el borde o bajo el labio y llegan hasta el inicio de la base; este tipo de piezas aparecen en contextos de mediados del XIII y están bien documentadas en Murcia (NAVARRO, 1991:129-36; POZO, 1991:90).

Ataifores vidriados en blanco, de perfil quebrado y labio con engrosamiento exterior triángulo (n.º 6), semejantes al n.º 118 de la casa de San Nicolás (NAVARRO, 1991:160).

Formas cerradas de la vajilla de mesa entre las que destacan bordes de jarritas esgrafiadas de cuello cilíndrico y labio biselado interior, con decoración geométrica a base de gruesa trama romboidal y pequeñas espirales incisas (n.º 12/1); piezas con esta morfología aparecen también en el pozo de San Nicolás (NAVARRO, 1991:180-83, figs. 182, 186 y 198).

Las tapaderas son de perfil sinuoso y asidero central (n.º 13) y se encuentran suficientemente documentadas en

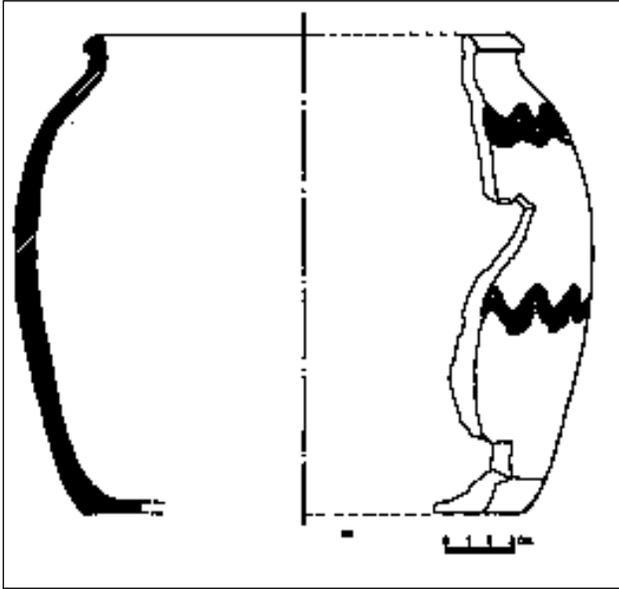


Figura 11.

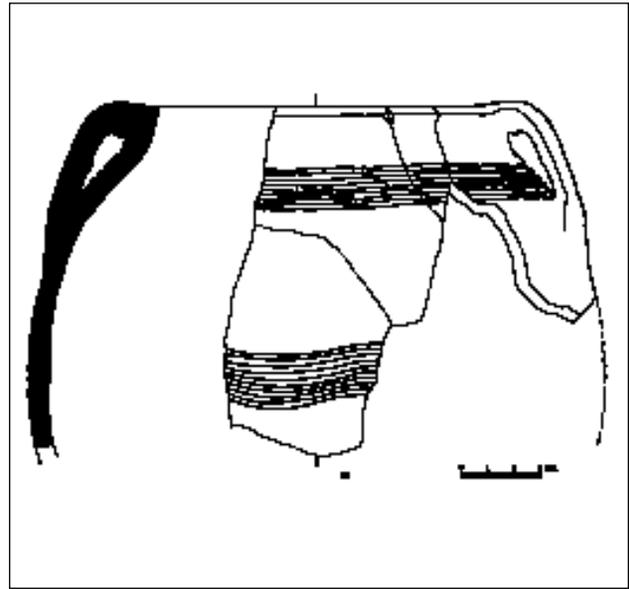


Figura 12.

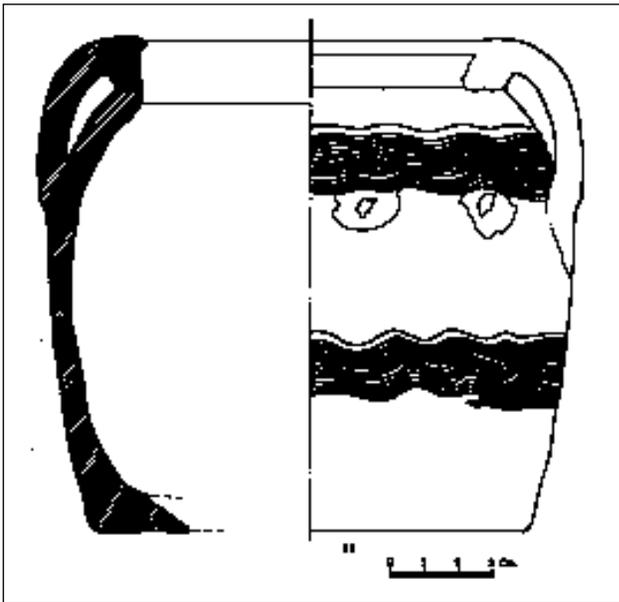


Figura 13.

este periodo. Se halló, asimismo, un fragmento de la base de un reposadero circular, que presentaba engrosamiento de sección rectangular y dos acanaladuras, conservaba restos de decoración incisa y calada, pudiéndose apreciar el inicio de ventanas con dintel triangular (n.º 16); este tipo de piezas tan características en contextos del siglo XIII, tienen sus más claros paralelos en Murcia (NAVARRO, 1989:22-3).

Entre las cerámicas cristianas, predominan fragmentos de verde y morado de Paterna, junto a gran cantidad de lozas

azules y un reducido número de fragmentos de lozas doradas⁽³⁴⁾ que serán mucho más abundantes en el nivel IV.

-Verde y morado de Paterna: destaca entre otros, un fragmento del borde de un cuenco del tipo B-2 de Pascual y Martí (1986:67), que sobre el vedrío blanco interior presenta un trazo en morado (n.º 32/1), perteneciente a un motivo geométrico de la serie esquemática que se fecha en la segunda mitad del siglo XIV (PASCUAL y MARTÍ, 1986:100-1 y 138).

-Lozas azules: entre las que podemos señalar dos fragmentos de fondo pertenecientes a cuencos con repié anular, uno de ellos decorado con el típico motivo del círculo radiado y trama vegetal (n.º 4) y otro con un círculo que contiene una estrella y los pétalos de una flor (n.º 7/1), este último aparece representado en algunas lozas de Manises que se fechan a partir del último tercio del siglo XIV (MARTÍNEZ CAVIRO, 1983:115). Presentamos asimismo, dos fragmentos de borde de cuencos de perfil curvo y labio redondeado: el primero muestra una orla de peces bajo el borde y hojas con trazos (n.º 4/2); el segundo, decoración de tipo vegetal en la que predomina también el tema de las hojas con trazos (n.º 24/1). Todos ellos pertenecen al tipo denominado «clásico» con una cronología de mediados del siglo XIV a principios del XV (GONZÁLEZ MARTÍ, 1952:197-8; LERMA et al. 1984:190 y 198).

Nivel IV. Corresponde a la colmatación sobre el cuarto nivel de pavimentación (Fig.10) y sobre el pavimento n.º 2, nivel IV, de las estructuras intramuros (Fig.8). Al construirse

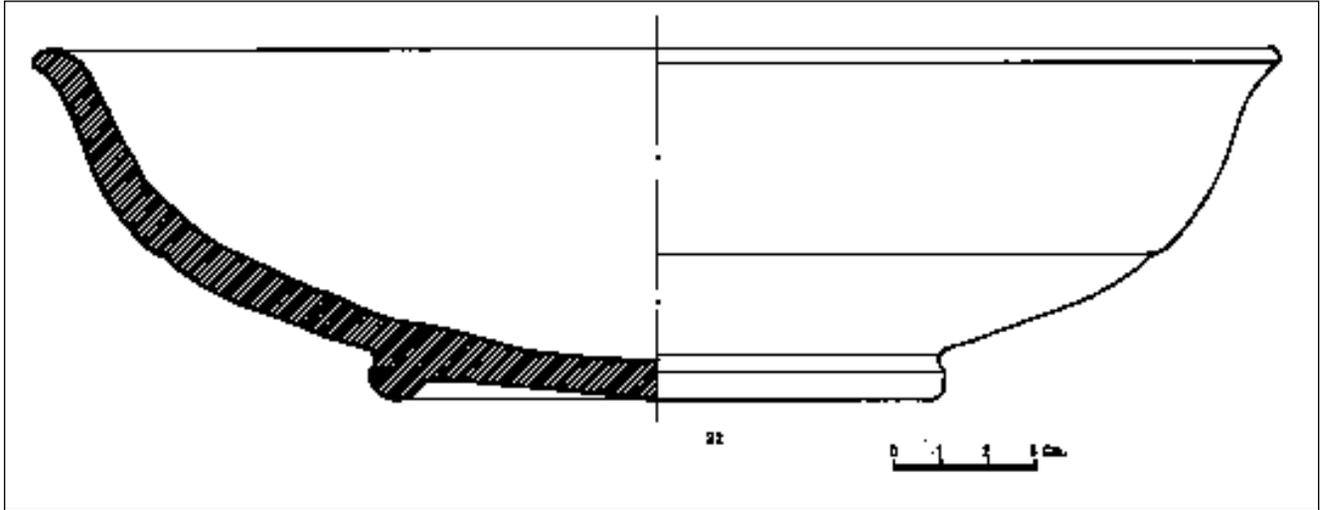


Figura 14.

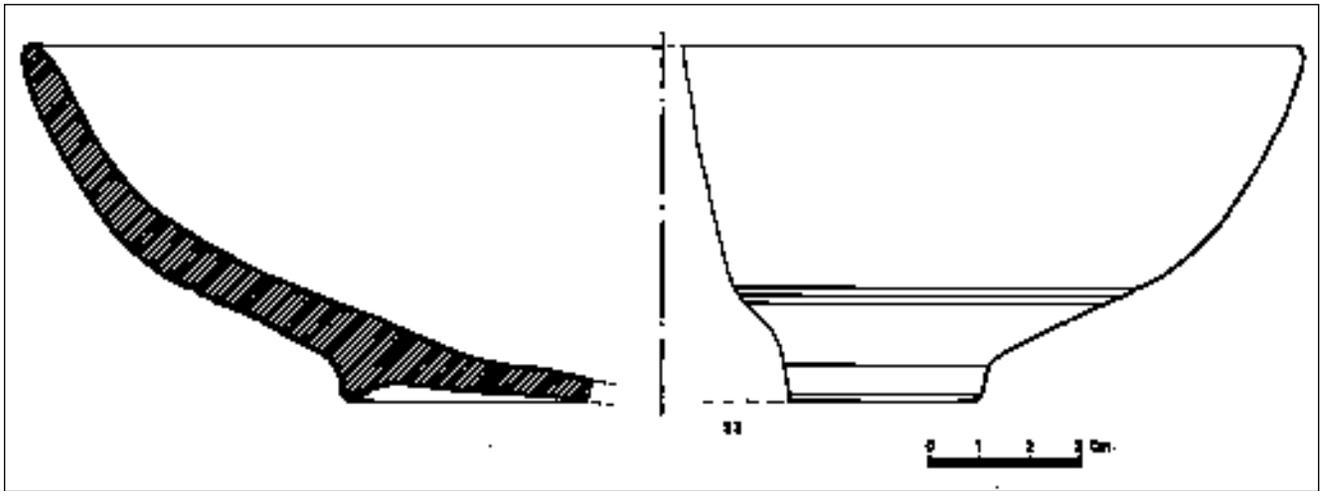


Figura 15.

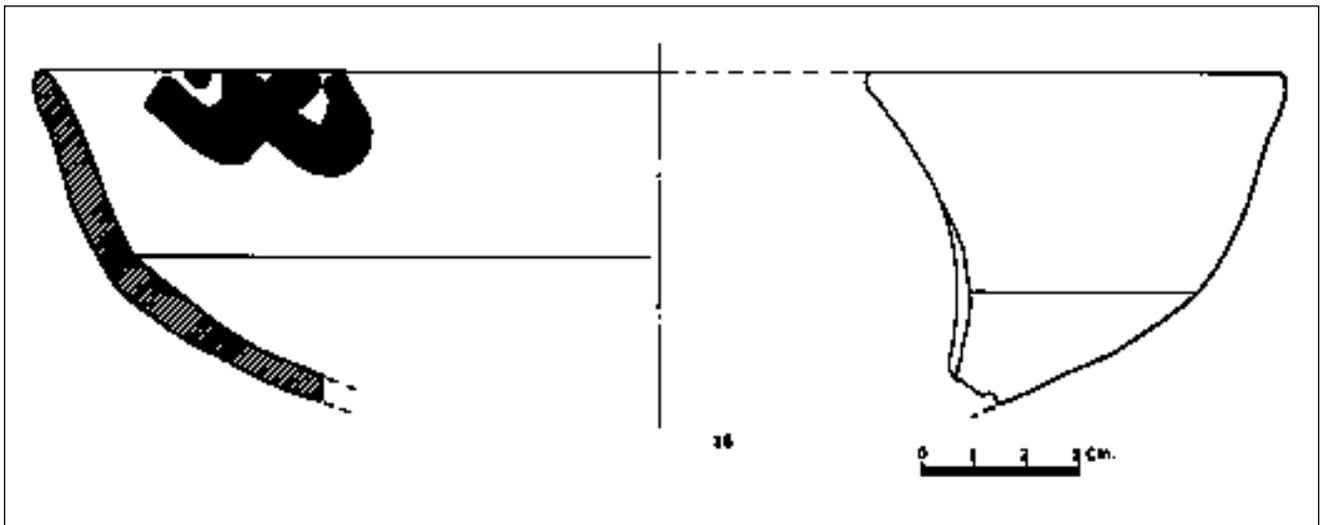


Figura 16.

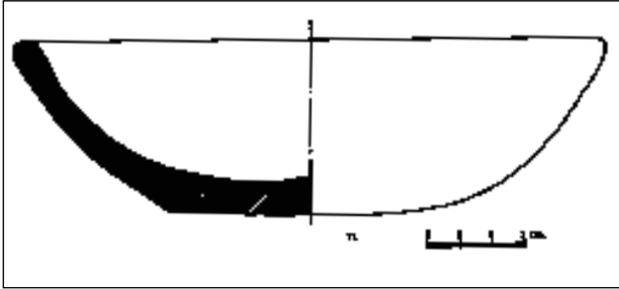


Figura 17.

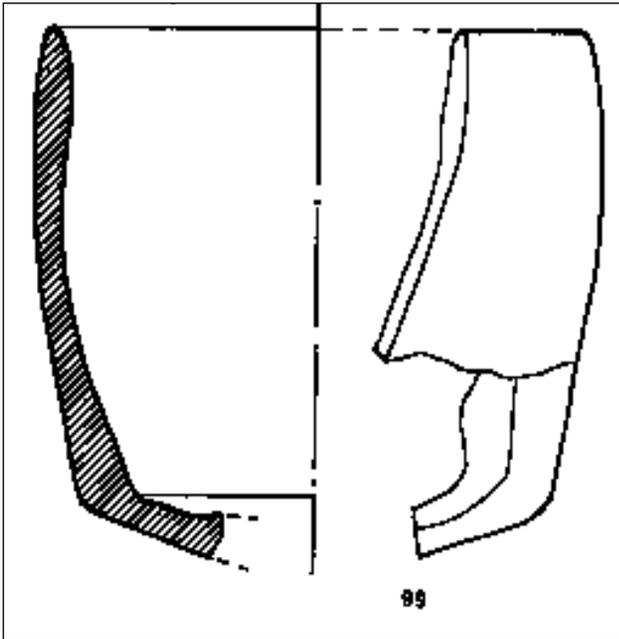


Figura 18.

este nuevo pavimento se elevó el nivel de suelo de la barbacana entre 0,80 y 1 m., lo que supuso la colmatación y tapiado de las saeteras cuyo umbral se encontraba a -2,60 m., esta inutilización intencionada de elementos defensivos, constatada en varias de ellas que aparecieron cegadas con ladrillo (BERNABÉ, 1993:322), sólo se puede entender si suponemos que la obra conllevó a su vez, la edificación de nuevas defensas ubicadas en una zona más próxima al río, las del Alcázar de Enrique III (GARCÍA ANTÓN, 1993:188). Por lo que el cuarto nivel de suelo debe señalar la construcción de dicho Alcázar y fecharse en los primeros años del siglo XV. Así, estos estratos que en otros sectores de la cerca corresponden al momento de su amortización⁽³⁵⁾, señalan aquí una fase de ocupación efectiva del espacio y el material cerámico recuperado, presenta una cronología comprendida entre finales del siglo XIV y la primera mitad del XVI. Destacan las siguientes producciones cerámicas:

-Cerámicas de cocina: caracterizadas por la presencia de ollas con vedrío anaranjado interior, cuello cilíndrico corto, labio biselado interior, paredes curvas y gruesas asas de cinta pegadas por presión (n.ºs 26 y 26/1). Piezas del mismo tipo fueron documentadas en los estratos IV y V del castillo de la Mola en Novelda (NAVARRO POVEDA, 1990:111 y 112, figs. 741, 744 y 2.479), con una cronología de finales del siglo XIV al tercer cuarto del XV, que encaja perfectamente con la nuestra; apareciendo otras semejantes en los estratos mudéjares que colmataban el tramo de muralla de la calle Cánovas del Castillo (BERNABÉ y MANZANO, 1994:fig. 17). También encontramos en este contexto, cazuelas vidriadas en melado al interior, perfil curvo, fondo levemente convexo y escotadura exterior bajo el borde (n.º 26/2).

-Loza azul y dorada⁽³⁶⁾: de la que presentamos dos piezas, la primera es un fragmento de plato (n.º 2/1), decorado mediante registros verticales de fina trama romboidal en dorado y una banda horizontal con un motivo pseudoepigráfico en azul, que se puede fechar hacia mediados del XV (MARTÍNEZ CAVIRO, 1983:133); la segunda (n.º 26/1), pertenece a un cuenco decorado con el motivo de la «brionia» o «nueza blanca», en cuyo reverso aparece en dorado un tallo esquemático rodeado por un trazo envolvente, ambos motivos con la misma cronología que la pieza anterior (MARTÍNEZ CAVIRO, 1983:138).

-Loza dorada: Son seis las piezas seleccionadas, perteneciendo dos de ellas a la forma plato; la primera (n.º 27/2), presenta un registro horizontal decorado con hojas de hiedra que la fechan hacia el tercer cuarto del siglo XV (MARTÍNEZ CAVIRO, 1982:142); la segunda (n.º 27/5), pertenece a un pequeño fragmento en el que aparecen las garras de un león rampante sobre fondo vegetal y cuyo reverso muestra bandas horizontales unidas por trazos oblicuos, situándose ambos motivos a mediados del siglo XV (GONZÁLEZ MARTÍ, 1944:527 y lám. XIX). Los cuatro fragmentos restantes son cuencos: el primero (n.º 27/3), pertenece a un fondo con pie anular decorado con registros verticales en los que aparecen bandas paralelas y espirales en torno a una «rosa gótica» y se fecha hacia el tercer cuarto del siglo XV (MARTÍNEZ CAVIRO, 1983:142); el segundo (n.º 26/6), es otro fondo con pie anular en cuyo interior existe una «d» en dorado que se puede situar también hacia mediados del mismo siglo (GONZÁLEZ MARTÍ, 1944:443-44); el tercero (n.º 27/4), corresponde a un borde decorado mediante una banda horizontal de ondas semicirculares y grupos de líneas paralelas en el centro, con una cronología

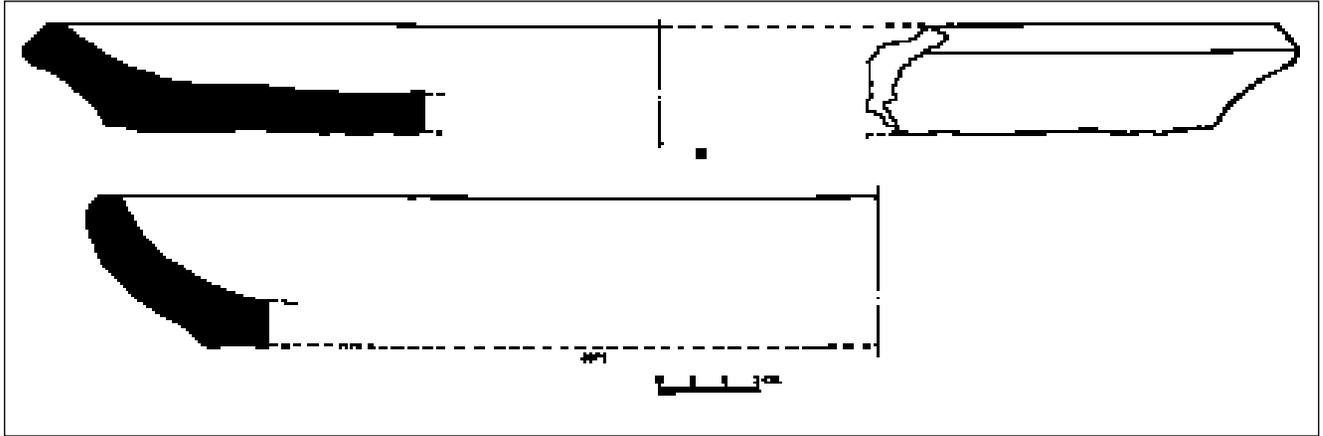


Figura 19.

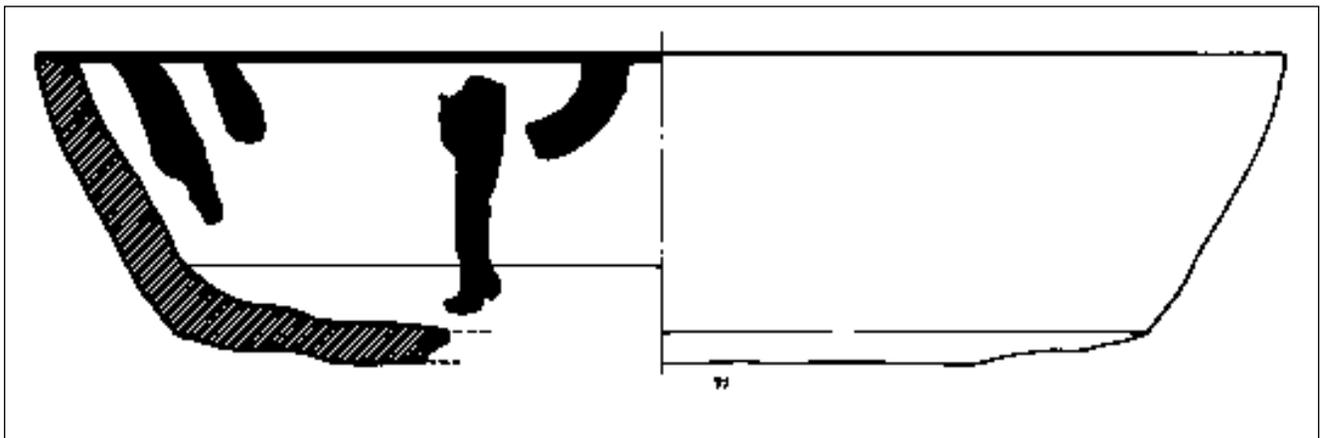


Figura 20.

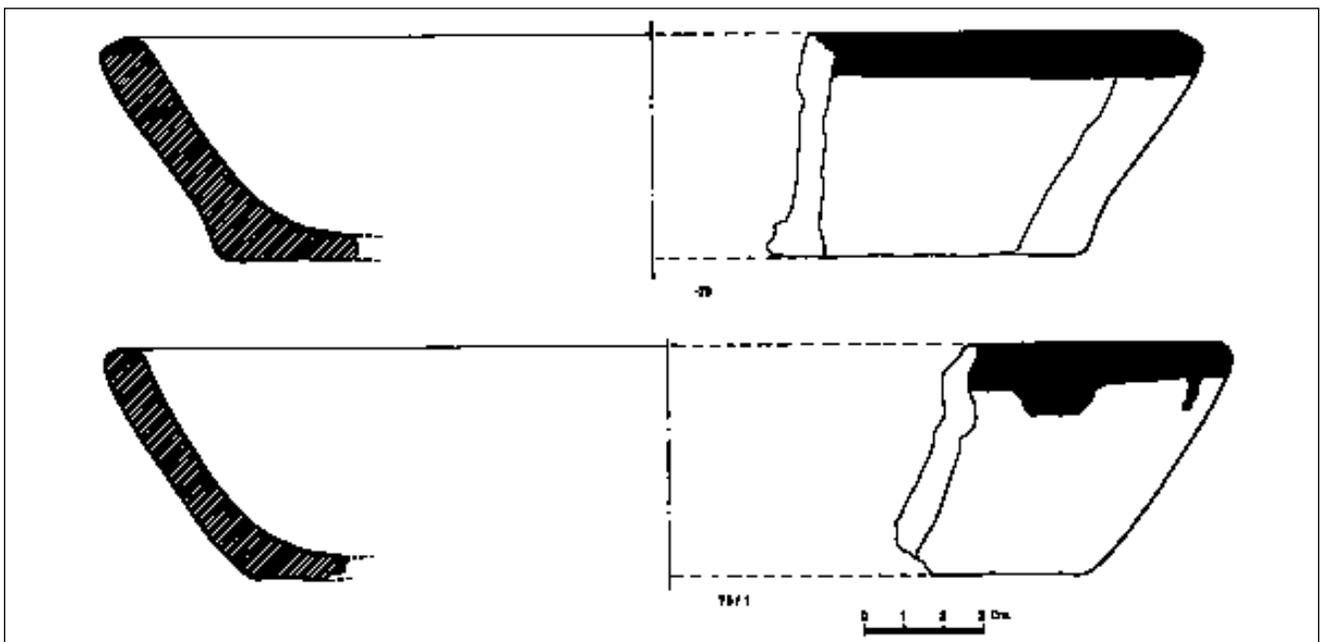


Figura 21.

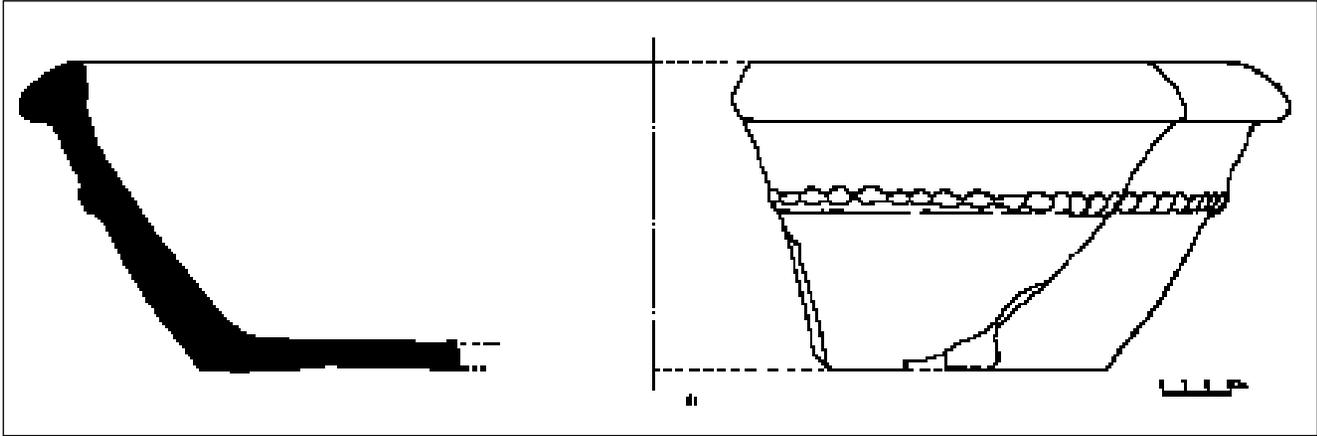


Figura 22.

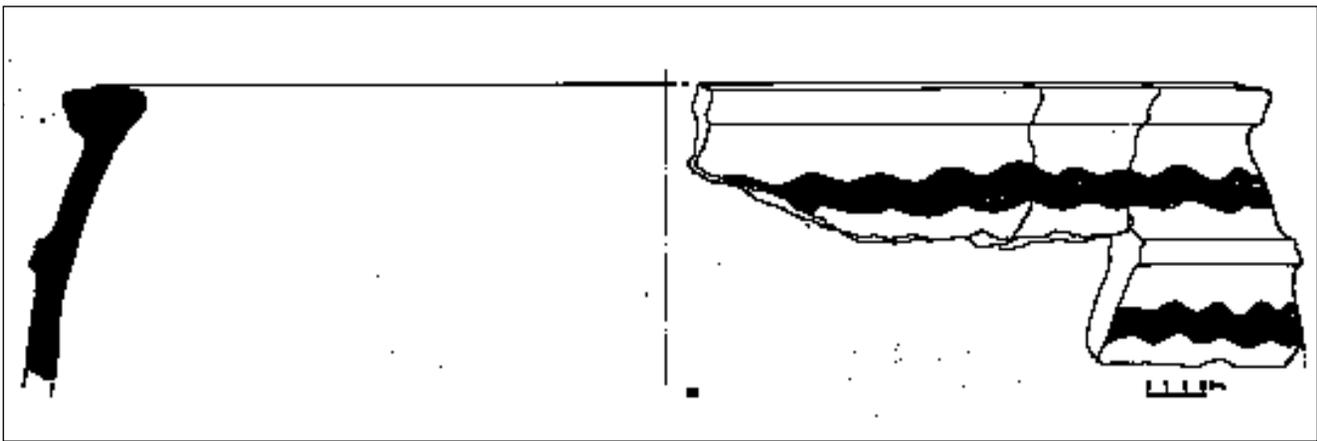


Figura 23.

similar a la de las piezas anteriores; el cuarto (n.º 27/1), es un cuenco de fondo cóncavo y asas de orejeta, decorado con el conocido motivo de la «*solfa*», lo que lo sitúa entre fines del siglo XV y el primer tercio del XVI (MARTÍNEZ CAVIRO, 1983:172).

-Cerámica común vidriada: aunque algunas de estas piezas aparecieron también en los estratos superiores del nivel III, la mayor parte de las mismas fueron localizadas en el que nos ocupa. Se trata fundamentalmente de platos, escudillas y cuencos, vidriados en verde o melado al interior, y morfológicamente se pueden dividir en tres tipos: platos y escudillas de cuerpo troncocónico invertido, borde recto con carena que lo separa del cuerpo, labio redondeado y pie anular (n.ºs 19/2 y 19/4); platos de cuerpo troncocónico invertido, borde con engrosamiento exterior triangular y pie anular (n.º 14/1); por último, cuencos de perfil curvo, fondo plano o cóncavo y borde redondeado (19/1 y 19/3), el primero de los cuales muestra una banda de vidrio verde bajo el borde exterior.

Piezas semejantes han sido halladas en Murcia, en los hornos 4 y 5 de la plaza de San Agustín, constatándose su fabricación en la ciudad durante los siglos XV y XVI (MATILLA, 1992:87-93), en los niveles mudéjares de la muralla de la calle Cánovas (BERNABÉ y MANZANO, 1994:fig. 16) y, entre otros lugares, en Novelda (NAVARRO POVEDA, 1990:119-22), con una cronología que encaja perfectamente con la que proponemos.

También aparecen formas cerradas, como una redoma vidriada al exterior en verde oscuro hasta el inicio de la panza, que presenta base plana, cuerpo globular, cuello cilíndrico e inicio de un asa de sección ovalada, mostrando acanaladuras en el cuello y en la mitad inferior de la panza (n.º 21). Los candiles de cazoleta y pellizco, aparecen vidriados al interior en melado oscuro casi amarronado y su base puede ser cóncava o presentar un ligero repie (n.ºs 18 y 18/1); piezas de este tipo y con cronología similar, aparecen entre otros lugares en Paterna (MESQUIDA, 1987:555).

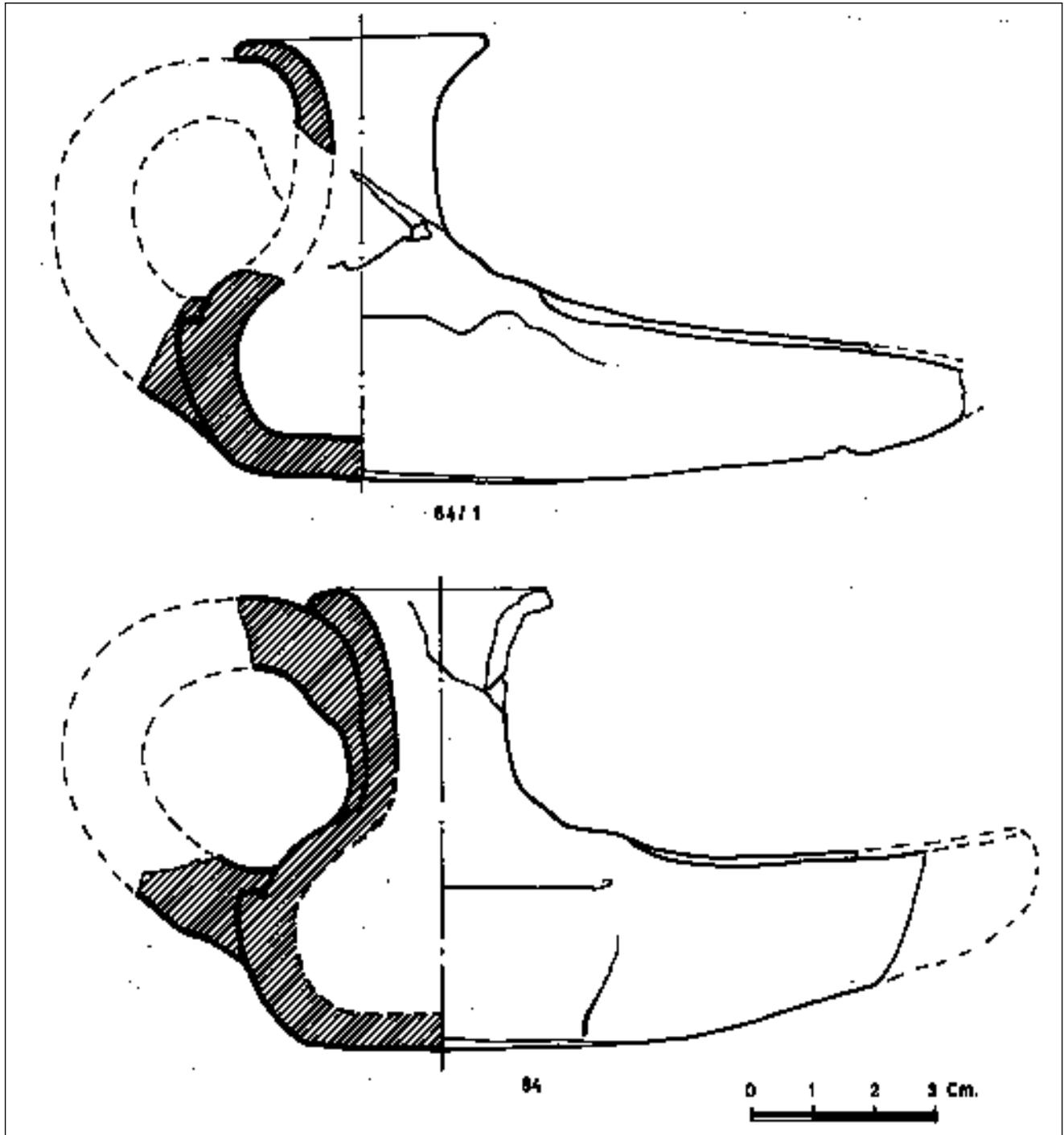


Foto 24.

-Cerámica pintada: es interesante señalar en este estrato la existencia de formas del tipo campana, que presentan cuerpo troncocónico, asa sobre la parte superior y decoración exterior pintada al manganeso; piezas semejantes aunque con una cronología más moderna (siglo XVII), aparecen en el horno I de la plaza de San Agustín (MATILLA, 1992:57-

58), permitiéndonos este hallazgo situar el inicio de estas producciones al menos desde el siglo XV⁽³⁷⁾.

Nivel V. Señalado por la colmatación sobre el quinto nivel de pavimentación (Fig.10), se caracteriza por la presencia de grandes ollas de cuerpo globular, base convexa y borde vuelto, junto a platos y cuencos de diversos tipos

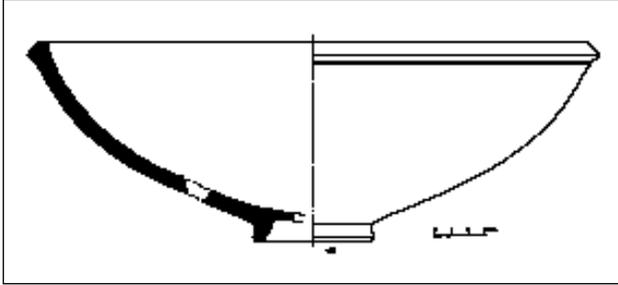


Figura 25.

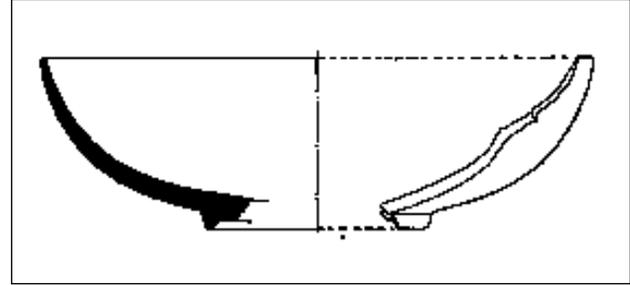


Figura 26.

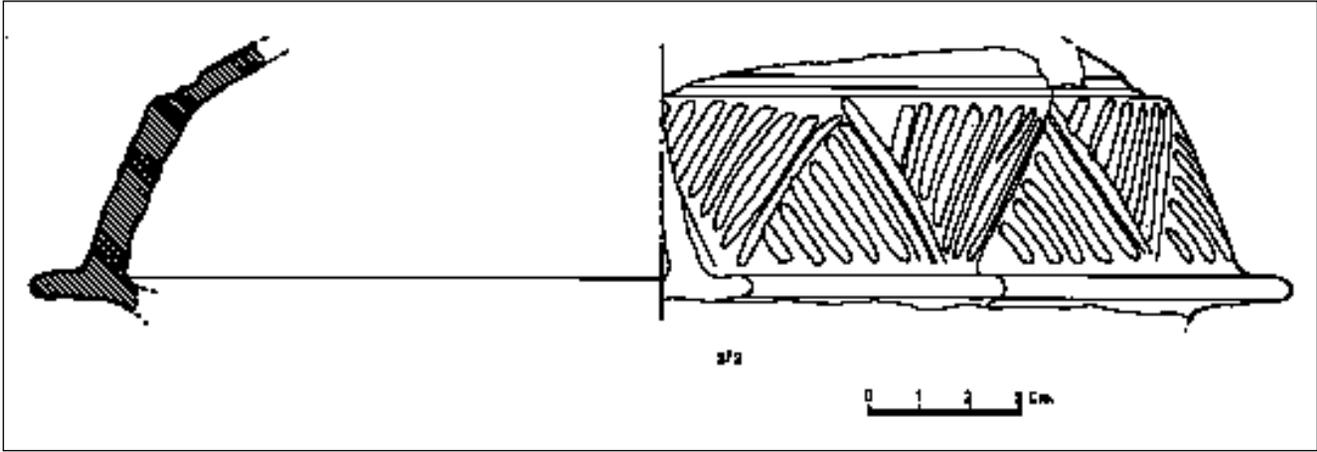


Figura 27.

vidriados en gris (MATILLA, 1992), así como producciones cerámicas policromas de loza popular murciana de los siglos XVII y XVIII (LLUBIA y LÓPEZ, 1951:46-7), que indican la continuidad en el uso del viejo Alcázar, transformado ya en sede del Santo Oficio, hasta el siglo XVIII.

VI. CONCLUSIONES Y CRONOLOGÍA

La cerca medieval de Murcia ha llegado hasta nosotros tras siglos de lenta evolución, en la que han jugado un decisivo papel circunstancias de todo tipo: peligro de un enemigo potencial, asedios sufridos, factores políticos de búsqueda de prestigio y de mantenimiento del poder, etc; sin olvidar, en nuestro caso, las exigencias defensivas impuestas por la presencia de un enemigo más cercano y peligroso, el río con sus endémicas y devastadoras avenidas. La asimetría que se refleja en muchos de sus elementos defensivos, así como los distintos tipos de fábrica y patrones métricos utilizados, nos inducen a considerarla más como un complejo sistema fruto de las necesidades de distintos momentos históricos, que como una obra unitaria construida en una etapa determinada. Creemos así, que Murcia hubo de estar fortifi-

cada desde su fundación, creciendo sus murallas a la par que lo hacía la medina. De la existencia de este antiguo recinto de menores dimensiones parecen haber suficientes indicios, tanto de tipo arqueológico, con el hallazgo de cementerios en zonas originariamente extramuros ocupadas posteriormente por sucesivas ampliaciones urbanas (ARAGONESES, 1966; NAVARRO, 1986), como documental (GARCÍA ANTÓN, 1989:203 y 1993:22); sin embargo, los restos descubiertos hasta ahora se vienen fechando en su totalidad en una etapa posterior, que por razones de oportunidad histórica se ha situado a mediados del siglo XII en época de Ibn Mardanix (ARAGONESES, 1966:75; MUÑOZ AMILIBIA, 1987:1.176; NAVARRO, 1987:319).

Un detenido análisis de la secuencia estratigráfica, de la planta general de estructuras islámicas y de los tipos de fábrica empleados en cada elemento de la misma, nos permite señalar la existencia de tres momentos constructivos diferentes en la muralla del Pasaje de Zabalburu: al primero y más antiguo de ellos, correspondería la ejecución de la muralla y la torre 1. Al segundo, el torreón occidental y la antemuralla. Por último, al tercero y más reciente, la torre 2, el torreón oriental y la reparación del lienzo de muralla en que éste se apoya.

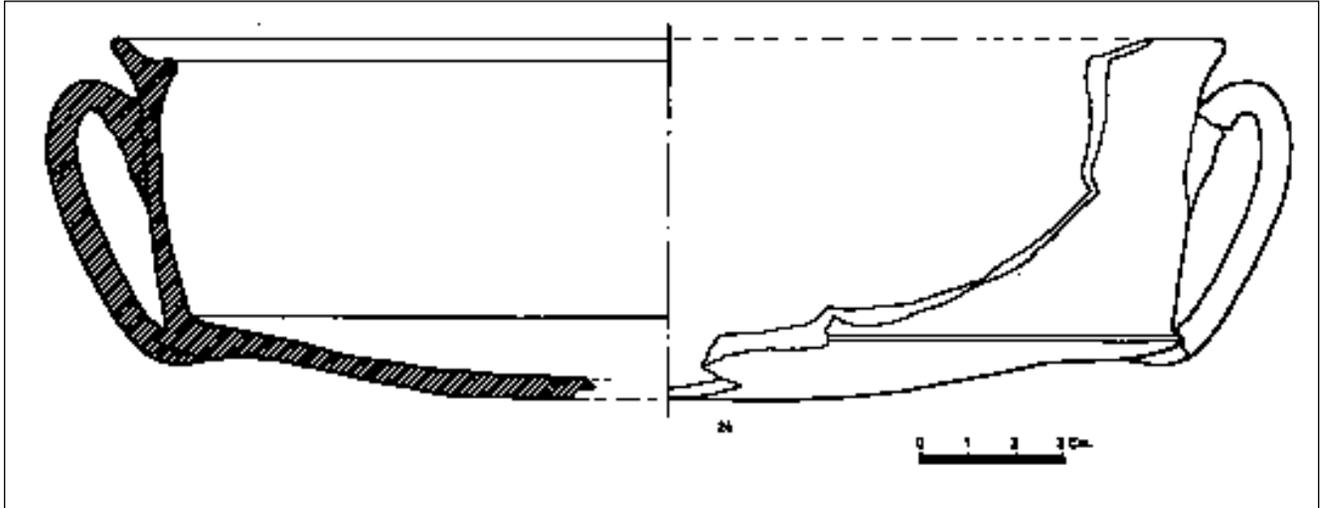


Figura 28.

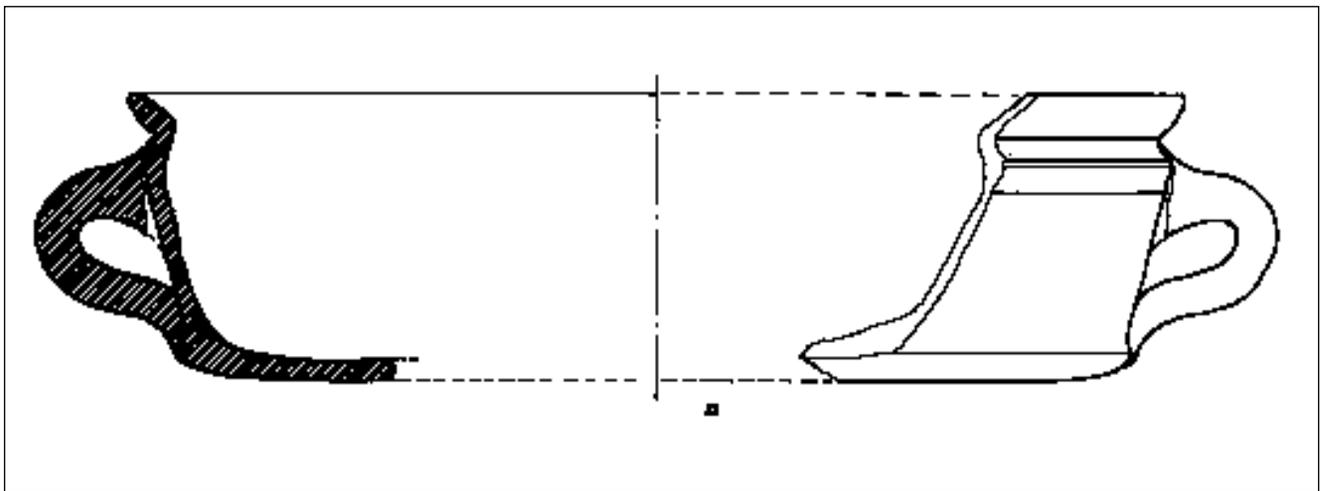


Figura 29.

1ª Fase: aunque a este momento pertenecería todo el tramo de muralla, exceptuamos aquí los extremos del mismo, que fueron rehechos cuando se construyeron los grandes torreones junto a las medianerías. Así, las características constructivas de la cortina central de muralla y de la torre 1 son similares, tratándose en ambos casos de un sólido mortero de cal y piedra que presenta unas tapias cuyo módulo predominante en altura es de 1,10 m., y una cimentación de argamasa mediante relleno de zanja que se embute en un estrato con materiales cerámicos fechados entre la segunda mitad del siglo X y el primer tercio del XI. El tapial de argamasa que parece corresponder en al-Andalus a una fase relativamente tardía del periodo islámico (TORRES BALBAS, 1985:557-62; PAVÓN MALDONADO, 1977:219-22; ESLAVA GALÁN, 1989: 52-4), se generalizará a partir de

época taifa y muy especialmente durante los imperios bereberes; aunque sabemos que en algunos casos, también fue empleado en obras de fortificación durante los siglos IX y X (VIADA, 1987:36; ESLAVA, 1989:54).

La torre 1 presenta una planta prácticamente cuadrada de 5 x 5 m., que resulta atípica respecto a las conocidas hasta ahora en la muralla de Murcia donde lo habitual es, por una parte, la torre de planta acentuadamente rectangular con un frente que casi triplica los costados y por otra, la de planta cuadrada de grandes dimensiones (ARAGONESES, 1966:63-65; BERNABÉ, 1993:324; MANZANO, 1993:303-4; BERNABÉ y MANZANO, 1994); este tipo de torre cuadrada cuyo arcaísmo ha sido señalado por Zozaya (1984:640), aparece también en otras medinas cercanas, así la torre de la calle Medrano de Lorca muestra unas dimensiones casi idénticas

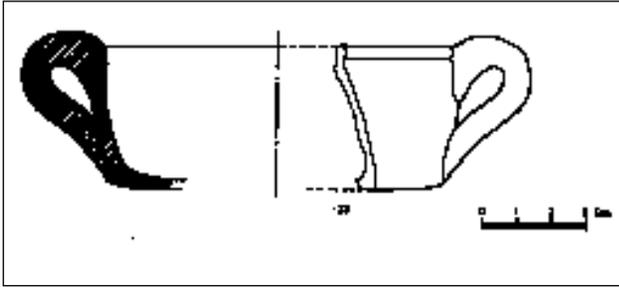


Figura 30.

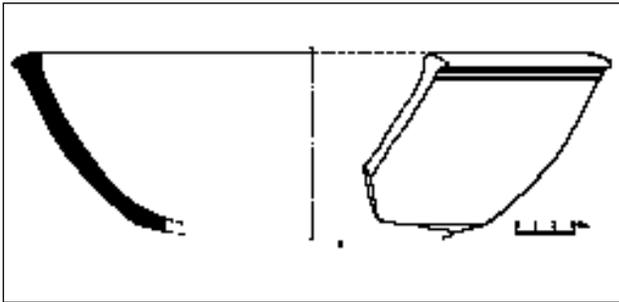


Figura 31.

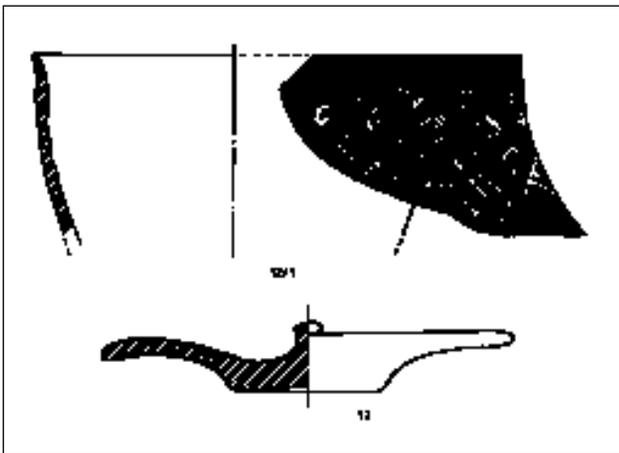


Figura 32.

(MARTÍNEZ, 1990:229). Pero es fundamentalmente la existencia de la casa situada intramuros y fechada a mediados del siglo XI, la que indica que la construcción de la muralla, sin duda anterior a la vivienda, debe datarse hacia la primera mitad de esta centuria.

2ª Fase: correspondería a la construcción de la antemuralla y del torreón Oeste, ya que la relación existente entre las grandes torres de planta cuadrada y los acodamientos del antemuro que las ciñen, evidencia la existencia de una planificación previa. También parece indicarlo así, el hecho de que las tapias de estas estructuras presenten un mismo módulo predominante de 0,82/0,84 m. de altura, frente a

1,10 m. en la fase anterior. En este caso concreto, la edificación de la torre supuso la reparación del lienzo de muralla inmediato, como sugiere la perfecta trabazón existente entre los alzados de ambos, que sólo es apreciable por una pequeña impronta vertical que los delimita.

Dado que las características del antemuro murciano no se asemejan a lo que conocemos de época almohade, así el de Sevilla presenta bastiones de planta poligonal y saeteras de dimensiones mucho más reducidas (MATA CARRIAZO, 1951; VALOR PIECHOTTA, 1991:215-6), creemos que su construcción debe situarse con anterioridad a dicho periodo, probablemente hacia mediados del siglo XII (BERNABÉ y MANZANO, 1994).

3ª Fase: a la que pertenecen el torreón oriental y la torre 2, contando para ambas estructuras con datos arqueológicos que señalan un momento de construcción más reciente que los anteriores, ya que en el relleno interior del primero se documentaron restos de cerámica esgrafiada que datan su construcción como muy pronto a principios del siglo XIII. En este mismo sentido, el análisis de la disposición del torreón oriental respecto al acodamiento del antemuro parece sugerir, no sólo que la torre sea posterior al mismo, sino que en este lugar se contemplaba la construcción de una torre de mayores dimensiones que la que finalmente se erigió. El tramo de muralla situado detrás del torreón E fue también reconstruido en este momento y así lo indica el que ambas estructuras muestren las mismas tapias de 0,90/0,92 m. de altura, distintas a las del resto de los elementos defensivos y el que la pilastra rectangular de mortero del interior de la torre esté fundida con la propia estructura del muro.

En el caso de la torre 2, aunque es cierto que existen algunos elementos, fundamentalmente de carácter tipológico, para considerar la idea de una antigua puerta de ingreso directo entre las dos torres cuadradas, los datos arqueológicos que señalan una cronología más reciente son concluyentes: así, su zócalo rompe un pavimento islámico fechado en el siglo XIII y su cimentación se encuentra incrustada en un nivel con cerámica del XII (Fig.5); lo que supone un momento de construcción muy tardío que podríamos situar ya bien entrado el siglo XIII, en un periodo inmediatamente anterior a la toma de la ciudad en 1243, lo que justificaría además la paralización de las obras de la torre tras la conquista.

Durante la fase de ocupación cristiana comprendida entre la segunda mitad del siglo XIII y el comienzo de las obras del nuevo Alcázar en los primeros años del siglo XV, situamos la reparación de los tramos de muro y antemuro

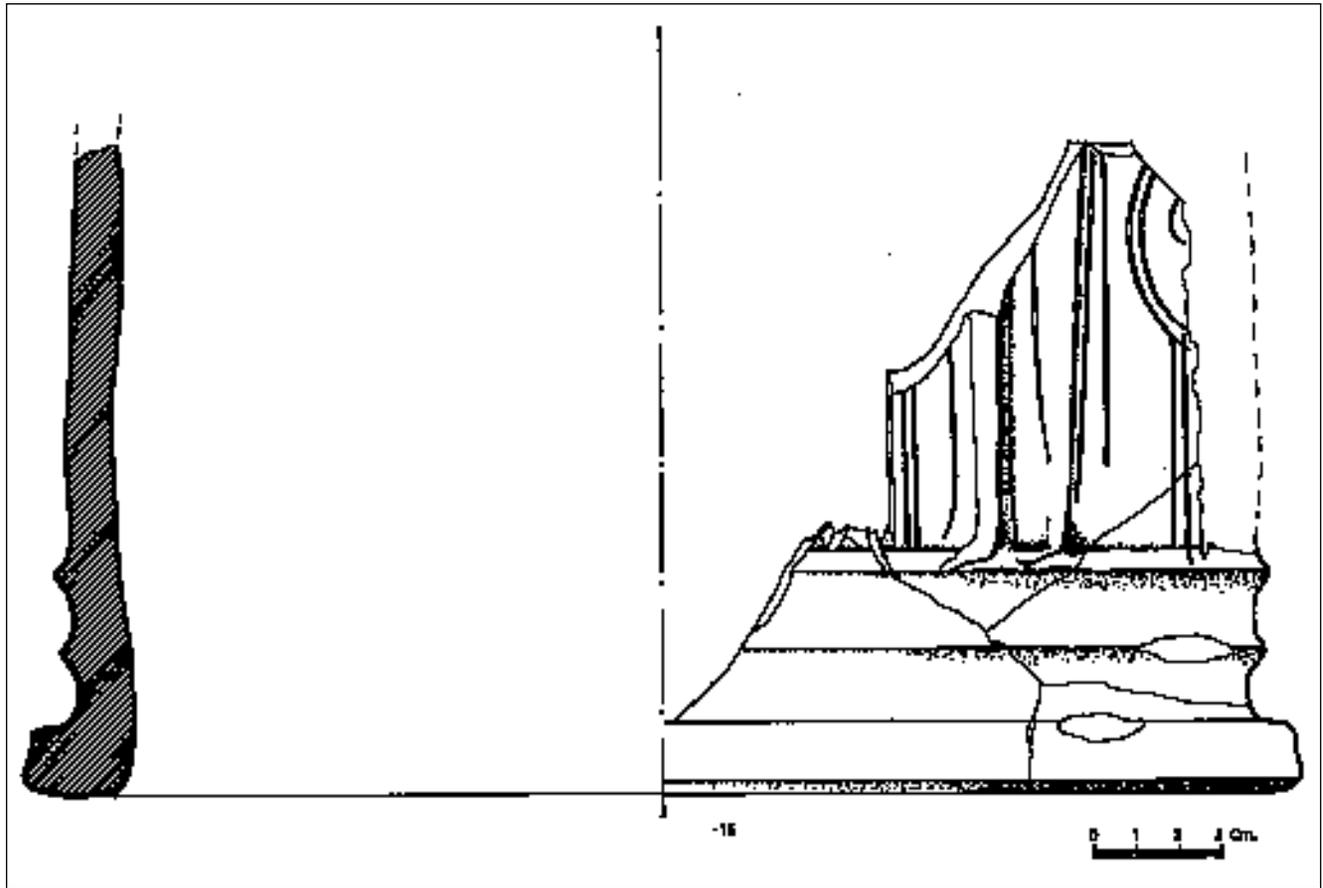


Figura 33.

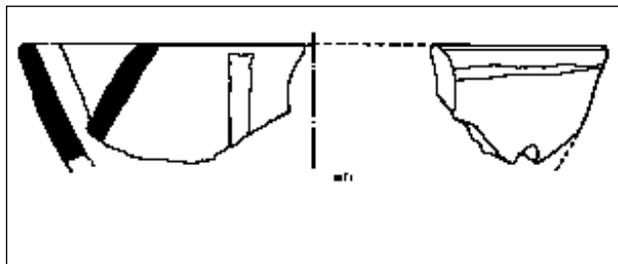


Figura 34.

que presentan forros externos de mortero y relleno interior de tierra; la remoción efectuada en la saetera n.º 17, sobreelevada en relación al resto, así como la reparación de mampostería y ladrillo del alzado exterior de la muralla. Todas ellas pertenecen a la primera etapa cristiana, anterior a la construcción del alcázar Enriqueño con su nueva alineación más cercana al río y señalan un momento en el que aún está en uso la cerca islámica y existe interés en su mantenimiento. A pesar de lo cual hemos visto cómo, desde época muy temprana, surge una marcada tendencia a convertir este espacio en vertedero.

Por último, a principios del siglo XV, asistimos a una importante transformación de las estructuras defensivas con la construcción del Alcázar de Enrique III, lo que va a suponer la sobreelevación del nivel de pavimentación y el cegamiento de las saeteras, la compartimentación del espacio de la barbacana por los muros del nuevo edificio y la construcción de otras defensas más cercanas al río (GARCÍA ANTÓN, 1993:188-9). En el tercer cuarto de ese siglo, desaparecida la frontera con Aragón y con el reino granadino en retroceso, el Alcázar pierde su valor militar y es cedido al Santo Oficio, continuando su función como sede del mismo aun con distintas remociones hasta que sea derribado en la primera mitad del siglo XIX. Frutos Baeza (1934:206 y 231) ofrece más precisiones, al afirmar que a partir de 1814 la Inquisición sirvió como cárcel para detenidos políticos por lo que sufrirá el asalto del pueblo en febrero de 1820 y, tras una última rehabilitación en 1823 (AMADOR, 1889:328), será definitivamente derribado en 1825, siendo empleados sus materiales en la construcción de la Glorieta.

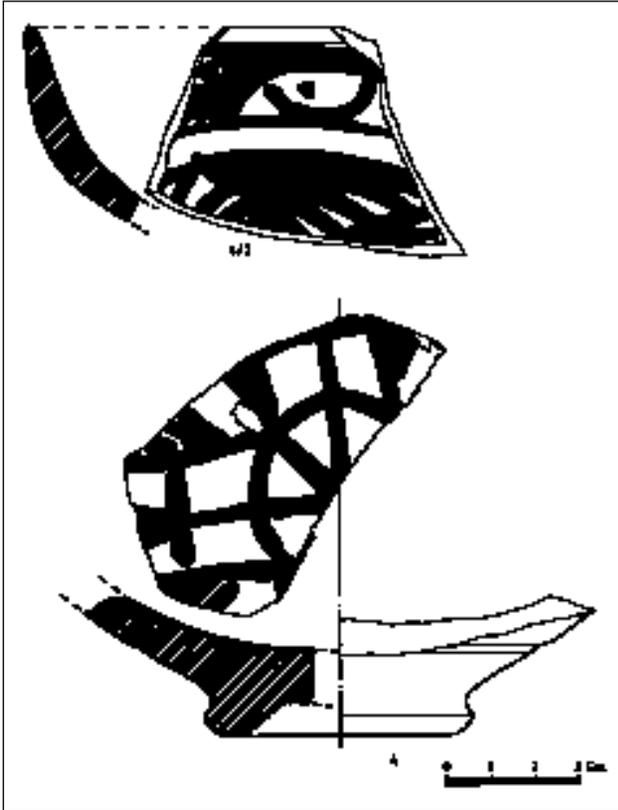


Figura 35.

BIBLIOGRAFÍA

- AZUAR RUIZ, R.(1989):*La Rábita califal de las dunas de Guardamar (Alicante)*. Alicante.
- AMADOR DE LOS RÍOS, R.(1889):«Murcia y Albacete» en *España. Sus monumentos y artes. Su naturaleza e historia*. Barcelona.
- BERNABÉ GUILLAMÓN, M.(1993):«Avance sobre la actuación arqueológica de urgencia en la muralla islámica del Pasaje de Zabalburu. Murcia» en *Memorias de Arqueología 4*, pp. 319-328. Murcia.
- BERNABÉ GUILLAMÓN, M y LÓPEZ MARTÍNEZ, J. D.(1993):*El palacio islámico de la calle Fuensanta. Murcia*. Museo de Murcia. Bellas Artes. Murcia.
- (1994):«Ocupación en época mudéjar de casas islámicas en la ciudad de Murcia» en *Actas del IV Congreso de Arqueología Medieval Española*, pp. 157-65. Alicante.
- BERNABÉ GUILLAMÓN, M. y MANZANO MARTÍNEZ, J.(1994):«Intervenciones arqueológicas en la muralla islámica de Murcia. La calle Cánovas del Castillo (1987-1988)» en *Memorias de Arqueología 3*. Murcia. (En prensa).
- BLASCO, J.; CAMPS, C. y MONRAVAL, J.M.(1987):«Reconstrucción de viviendas islámicas tras ser destruidas por una riada (s. XI)» en *II Congreso de Arqueología Medieval Española*, pp. 468-76. Madrid.
- EQUIPO TÉCNICO DE LA ALMOINA(1986):«Viviendas musulmanas en la ciudad de Valencia en base a las últimas excavaciones (1985-86)» en *Arqueología Espacial. Coloquio sobre el microespacio 4*, pp. 247-62. Teruel.
- ESLAVA GALÁN, J.(1989):«Fortificaciones de tapial en al-Andalus y al Magreb» en *Castillos de España 98*, pp.92-4. Madrid.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. V. y LÓPEZ MARTÍNEZ, J. D.(1993):

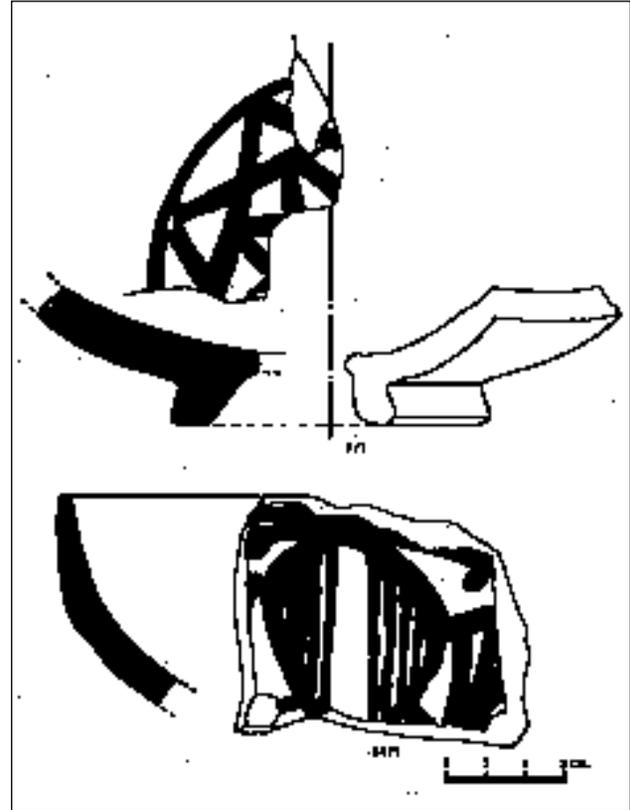


Figura 36.

- «Restos de viviendas islámicas en la calle Frenería de Murcia» en *Memorias de Arqueología 4*, pp. 342-50. Murcia.
- FRUTOS BAEZA, J.(1934):*Bosquejo histórico de Murcia y su Concejo* (Reedición de 1988). Murcia.
- FUENTES Y PONTE, J.(1872):*Murcia que se fue*. Madrid. (Reedición de 1980). Murcia. -(1.882):*Documentaria importante sobre obras públicas en Murcia. Siglo XVIII*. Murcia.
- GARCÍA ANTÓN, J.(1989):«Las murallas islámicas de Murcia» en *Murcia Musulmana*, pp. 199-214. Madrid.
- (1993):*Las murallas medievales de Murcia*. Murcia.
- GONZÁLEZ MARTÍ, M.(1944):*Cerámica del levante español. Siglos medievales*. Tomo I. Barcelona.
- GUTIÉRREZ LLORET, S.(1987):«Avance para una tipología de las formas modeladas a mano del ribat califal de Guardamar del Segura (Alicante)» en *II Congreso de Arqueología Medieval Española*, pp. 690-704. Madrid.
- (1993):«La cerámica paleoandalusí del Sureste peninsular (Tudmir): Producción y distribución (siglos VII al X)» en *La cerámica altomedieval en el sur de al-Andalus*, pp. 40-65. Granada.
- IZQUIERDO BENITO, R.(1981):«Tipología de la cerámica hispanomusulmana de Vascos (Toledo)» en *II Coloquio de Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental*, pp. 113-25. Toledo.
- JORGE ARAGONESES, M.(1966):*Museo de la muralla árabe de Murcia*. Guías de los Museos de España. Madrid.
- LERMA, J. V., MARTÍ, J., PASCUAL, J., SOLER, M. P., ESCRIBA, F. y MESQUIDA, M.(1984):«Sistematización de la loza gótico-mudéjar de Paterna/Manises» en *La cerámica medievale nel mediterraneo occidentale*, pp. 183-203. Siena.
- LEVI-PROVENÇAL, E.(1931):*Inscriptions arabes D'Espagne*. 2 Vol. Leyde.

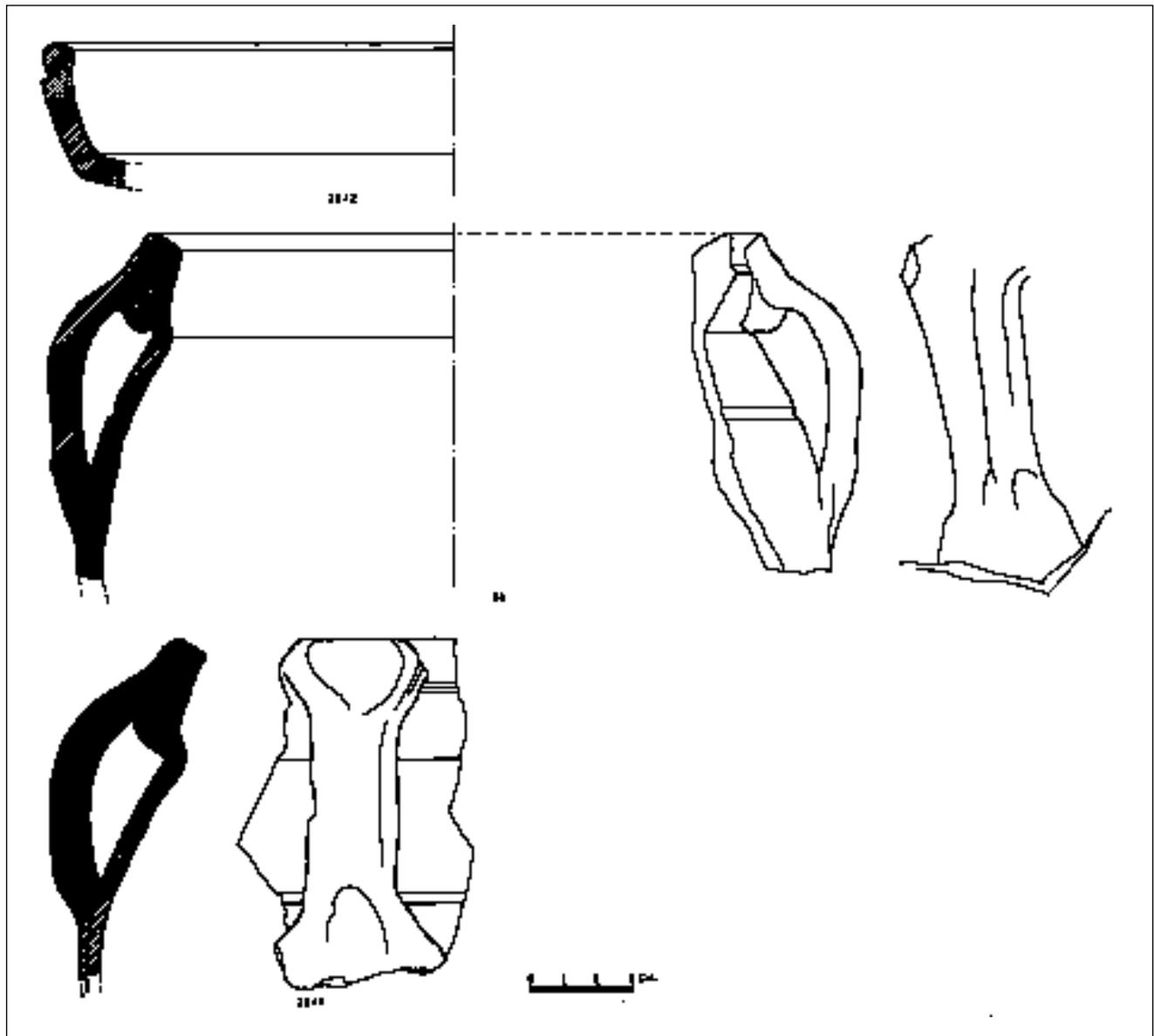


Figura 37.

LÓPEZ MARTÍNEZ, J.D.(1993):«El conjunto arquitectónico de la calle Selgas n.º 1 (Murcia)» en *Memorias de Arqueología IV*, pp. 418-26. Murcia.

LLUBIA MUNNE, L. M. y LÓPEZ GUZMÁN, M.(1951):*La cerámica murciana decorada*. Murcia.

MANZANO MARTÍNEZ, J.(1993):«Intervención arqueológica de urgencia en la muralla islámica de Murcia (C/ Cánovas del Castillo)» en *Memorias de Arqueología 4*, pp. 302-18. Murcia.

MANZANO MARTÍNEZ, J. y BERNAL PASCUAL, F.(1993):«Un palacio fortificado musulmán en la huerta de Murcia: El castillo de Larache. Estado actual de la investigación» en *Verdolay 4*, pp. 153-66. Murcia.

MARTÍNEZ CAVIRO, B.(1982):*La loza dorada*. Madrid.

MARTÍNEZ LÓPEZ, J. A.(1993):«Un bastión en la antemuralla medieval de Murcia: indicios arqueológicos para la ubicación de una puerta» en *Verdolay 4*, pp. 185-92. Murcia.

MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.(1990):«Aproximación a la muralla medieval de la ciudad de Lorca» en *Miscelánea Medieval Murciana XVI*, pp. 210-33. Murcia.

MATA CARRIAZO, J. M.(1951):«Las murallas de Sevilla» en *Archivo Hispalense XV*. Sevilla.

MATILLA SÉIQUER, G.(1992):*Alfarería popular en la antigua Arrixaca de Murcia. Los ballazgos de la plaza de San Agustín (S. XV-XVII)*. Museo de Murcia. Murcia.

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

MESQUIDA GARCIA, M.(1987):«La cerámica de barniz melado en los talleres de Paterna» en *II Congreso de Arqueología Medieval Española*, Tomo III, pp. 547-552. Madrid.

MORALES Y MARÍN, J. L.(1977):«El Alcázar de la Inquisición en Murcia» en *Murgetana XLVI*, pp. 39-91. Murcia.

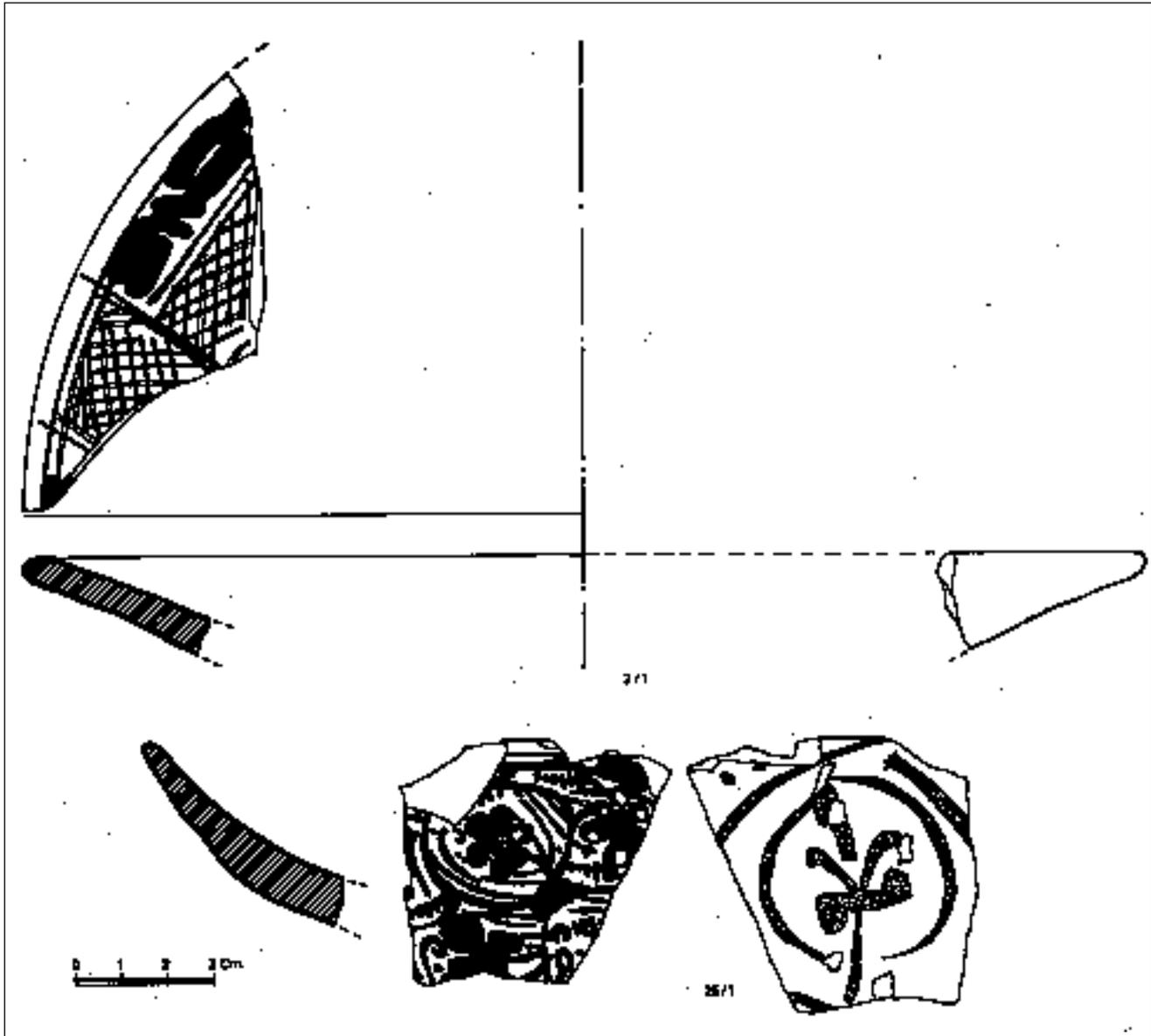


Figura 38.

MUÑOZ AMILIBIA, A. M.(1987):«Una puerta acodada en la muralla islámica de Murcia» en *Homenaje al profesor Juan Torres Fontes*, vol. II, pp. 1.169-81. Murcia.

NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P.(1994):«El alcázar (al-Qasr al-Kabir) de Murcia» en *Anales de prehistoria y Arqueología* 7-8, pp. 219-30. Murcia.

NAVARRO PALAZÓN, J.(1986):*La cerámica esgrafiada andalusí de Murcia*. Publicaciones de la Casa de Velázquez. Madrid.

-(1987):«Excavaciones arqueológicas en la ciudad de Murcia durante 1984» en *Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas 1*, pp. 307-21. Murcia.

-(1989):«Formas arquitectónicas en el mobiliario cerámico andalusí» en *Cuadernos de la Alhambra V*, 23, pp. 21-65. Granada.

-(1990):«Los materiales islámicos del alfar antiguo de San Nicolás de Murcia» en *Fours de potiers et «testares» médiévaux en Méditerranée*

occidentale, pp. 29-43. Madrid.

-(1991):*Una casa islámica en Murcia, estudio de su ajuar (siglo XIII)*. Murcia.

NAVARRO POVEDA, C.(1990):*Excavaciones arqueológicas en el casti- llo de La Mola (Novelda-Alicante), II. Las cerámicas comunes (s. XIV- XV)*. Alicante.

PASCUAL, J. y MARTÍ, J.(1986):*La cerámica verde-manganeso bajome- dieval valenciana*. Valencia.

PASCUAL, J.; MARTÍ, J.; BLASCO, J.; CAMPS, C.; LERMA, J. V. y LÓPEZ, I.(1990):«La vivienda islámica en la ciudad de Valencia. Una aproxima- ción de conjunto» en *La casa hispano-musulmana. Aportaciones de la Arqueología*, pp. 305-28. Granada.

PAVÓN MALDONADO, B.(1977):«Contribución al estudio del arabismo de los castillos de la península Ibérica (Región Levantina. El castillo de Olocau de Valencia» en *Al-Andalus XLII.1*, pp. 207-25. Madrid-Granada.

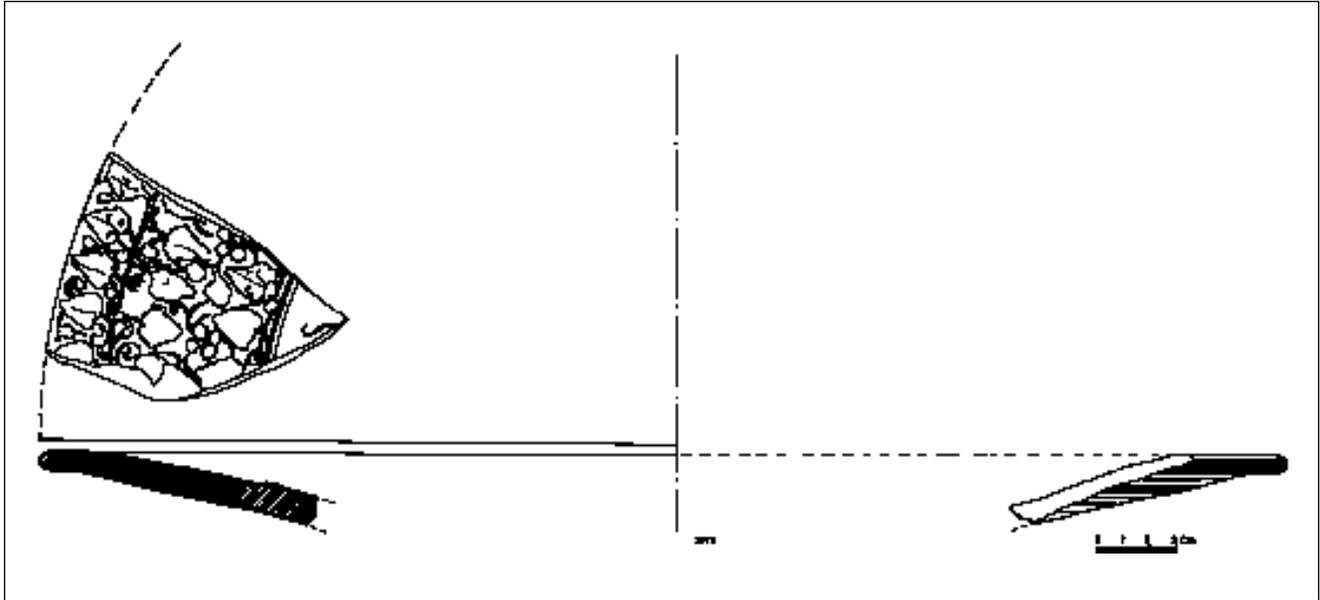


Figura 39.

-(1987):»Las puertas de ingreso directo en la arquitectura hispanomusulmana. La superposición arco-dintel de la puerta de Bisagra de Toledo» en *Al-Qantara VIII (1 y 2)*, pp. 347-94. Madrid.

PONZO CEBRIÁN, F.(1845):*Historia de la dominación de los árabes en Murcia*. Madrid.

POZO MARTÍNEZ, I.(1988):»El conjunto arquitectónico medieval de «El Portazgo» (Murcia)» en *Antigüedad y Cristianismo V*, pp. 403-23. Murcia.

-(1991):»Un baño privado islámico en la calle Polo de Medina (Murcia)» en *Verdolay 3*, pp. 79-94. Murcia.

PUERTAS TRICAS, R.(1986):»Cerámica de cuerda seca en Málaga. Aspectos tipológicos» en *Mainake IV-V*, pp. 265-80. Murcia.

ROSSELLÓ BORDOY, G.(1978):*Ensayo de sistematización de la cerámica árabe en Mallorca*. Palma de Mallorca.

ROSSELLÓ, V. M. y CANO, G. M.(1975):*Evolución urbana de la ciudad de Murcia*. Murcia.

TORRES BALBAS, L.(1971):*Ciudades Hispano-musulmanas* (2ª edición 1985). Madrid.

TORRES FONTES, J.(1989):»El recinto urbano de Murcia musulmana» en *Murcia Musulmana*, pp. 151-97. Murcia.

TRABAJOS DEL MUSEO DE MALLORCA, n.º 47 (1989):*Estudios sobre la cerámica de reflejos metálicos. J. Charles Davillier y Alvaro Campaner y Fuertes (1861-1876)*. Conselleria de Cultura, Educació i Esports. Palma de Mallorca.

VALOR PIECHOTTA, M.(1991):*La arquitectura militar y palatina en la Sevilla musulmana*. Sevilla.

VIADA RUBIO, M.R.(1983):»El castillo de Guadalerzas. I.Estudio histórico» en *Castillos de España 93*, pp. 35-40. Asociación Española de Amigos de los Castillos. Madrid.

ZOZAYA, J.(1980):»Aperçu général sur la céramique espagnole» en *La céramique médiévale en Méditerranée occidentale, X-XV siècles*, pp. 265-96. París.(1984):»Islamic fortifications in Spain: Some aspects» en *Papers in Iberian Archaeology. BAR International Series 193*, pp. 636-73.

ANEXO 1: PROCESO DE RESTITUCIÓN GRÁFICA DEL ALZADO ESTE DEL TORREÓN OCCIDENTAL DEL PASAJE DE ZABALBURU

Rafael Calabuig Jordán

CONDICIONES PREVIAS

Al iniciarse los trabajos de excavación el alzado visible del torreón occidental sin enlucido era de unos 2 metros. El resto, hasta unos 19 metros de altura, estaba tapado por diversas capas de enlucido de yeso de las habitaciones de la casa derruida.

Para comprobar si el alzado del torreón continuaba debajo del enlucido, se instaló un andamio de unos 4 metros de altura para facilitar la tarea de limpieza.

Tras picar todo el enlucido accesible se vió que el torreón estaba casi intacto en su extensión y su alzado continuaba.

Se plantearon entonces dos opciones para el proceso de recuperación, conservación y/o restauración:

A- Realizar la limpieza total del alzado de una vez y proceder a su estudio, tratando la posibilidad de conservación, restauración o tapado.

Se descartó por los motivos siguientes:

- La instalación de un andamio de unos 18 metros de altura implicaba gastos y riesgos en cuanto a la seguridad, sus anclajes podrían no ser seguros por el deterioro del

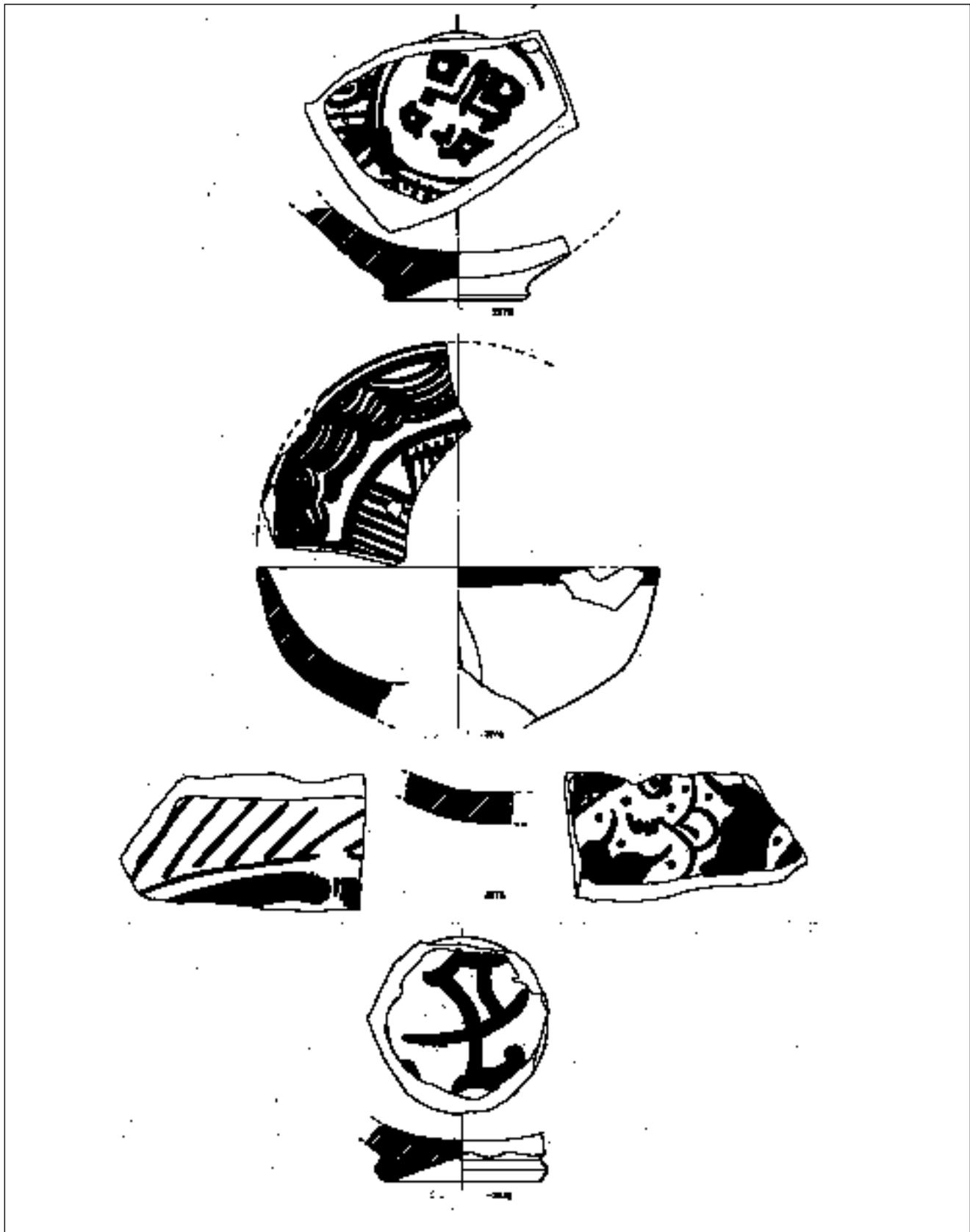


Figura 40.

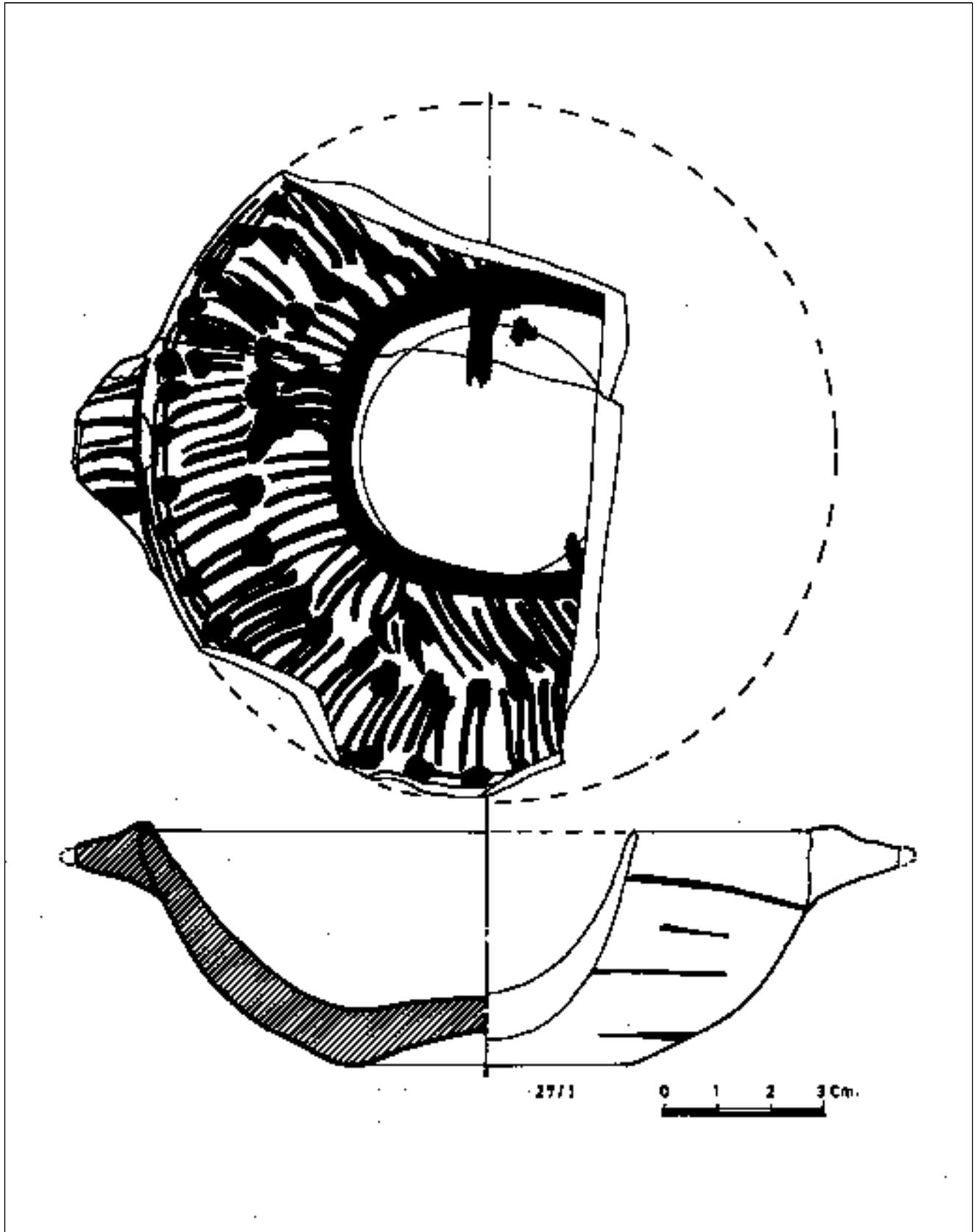


Figura 41.

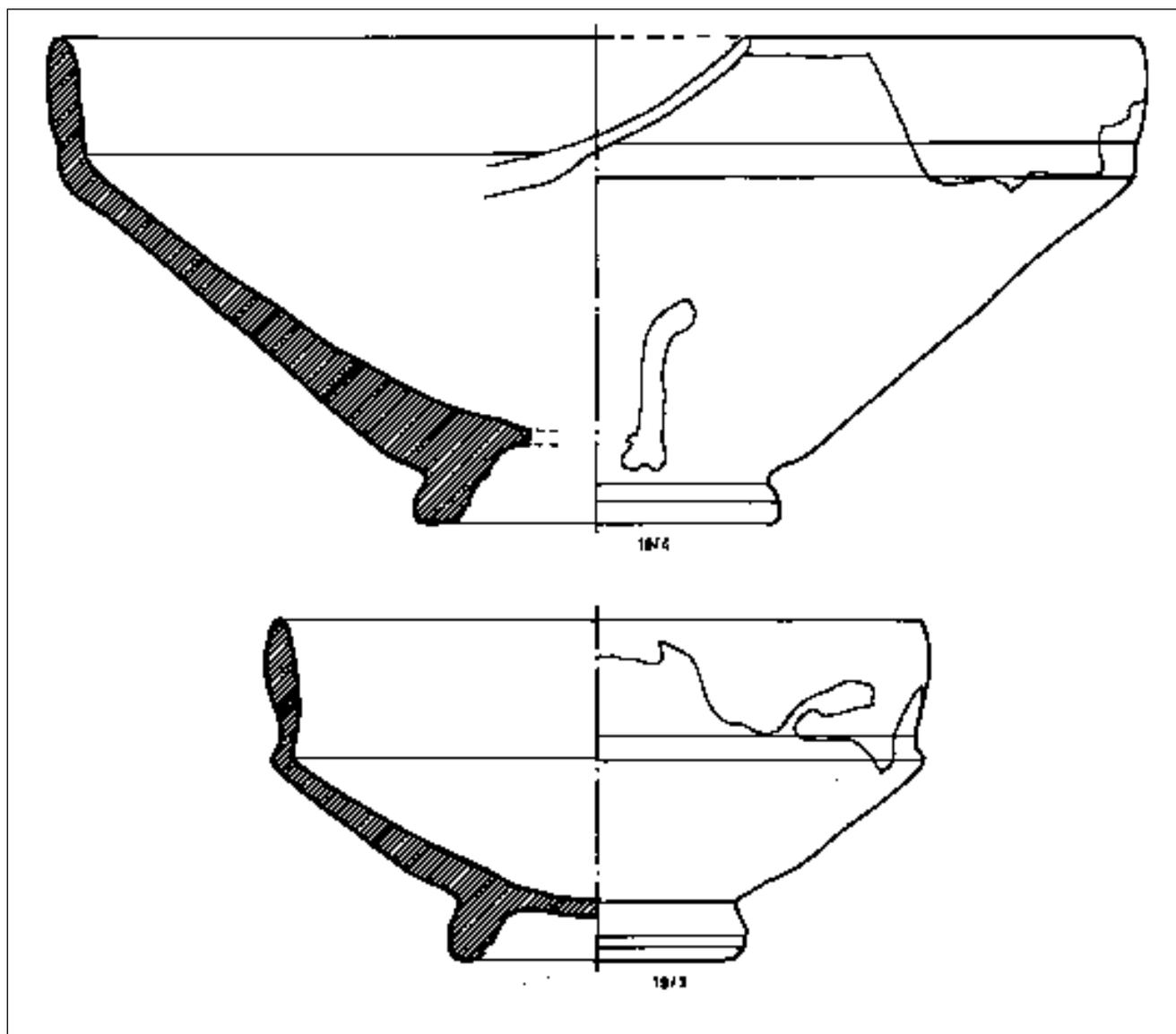


Figura 42.

tapial, más acusado en la parte inferior. Realizar anclajes más seguros implicaría cierto deterioro de la estructura.

- El alzado visible estaba formado mayormente por tapial en buenas condiciones, pero la existencia de grietas y el proceso de aligeramiento de masa ocurrido al realizar huecos para instalar las vigas de la casa derruida, eran factores que reducían su estabilidad y conservación.

- La constructora impedía disponer del tiempo necesario para realizar la tarea en su totalidad y de una vez, dibujando el alzado con las técnicas de dibujo habituales (a mano, por tramos nivelados superpuestos).

B- Realizar el proceso de estudio por partes aprovechando la construcción de las distintas plantas del edificio

nuevo, ya que toda la longitud del torreón constituía la medianera con el Palacio del Almudí.

La cuestión más importante en contra de esta opción, era que se impedía la restauración total del alzado para su exposición al público, pero esto se desechó por razones urbanísticas, económicas y técnicas.

El alzado no sufriría daños, pues la pared medianera se realizó con ladrillo y el hueco que existía hasta el tapial se rellenó con esferas de arcilla expandida y porexpán en la junta de dilatación que lo protegerían elásticamente.

Así pues, una vez decidida la manera más idónea para documentar el alzado del torreón, quedaba por determinar el método más rápido para realizarlo, ya que las condiciones

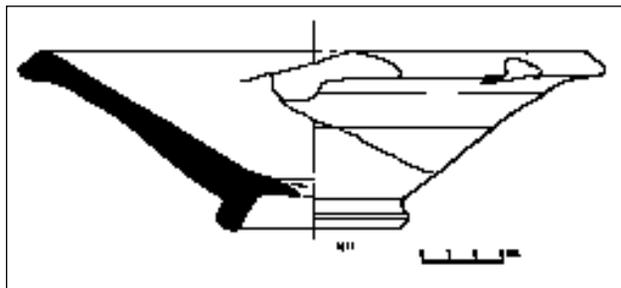


Figura 43.

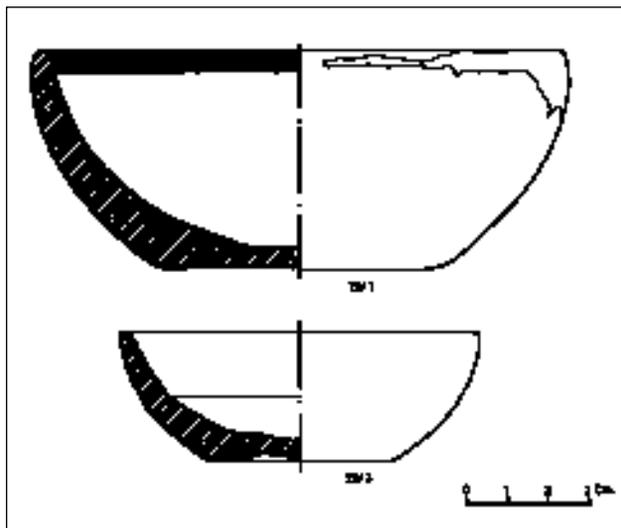


Figura 44.

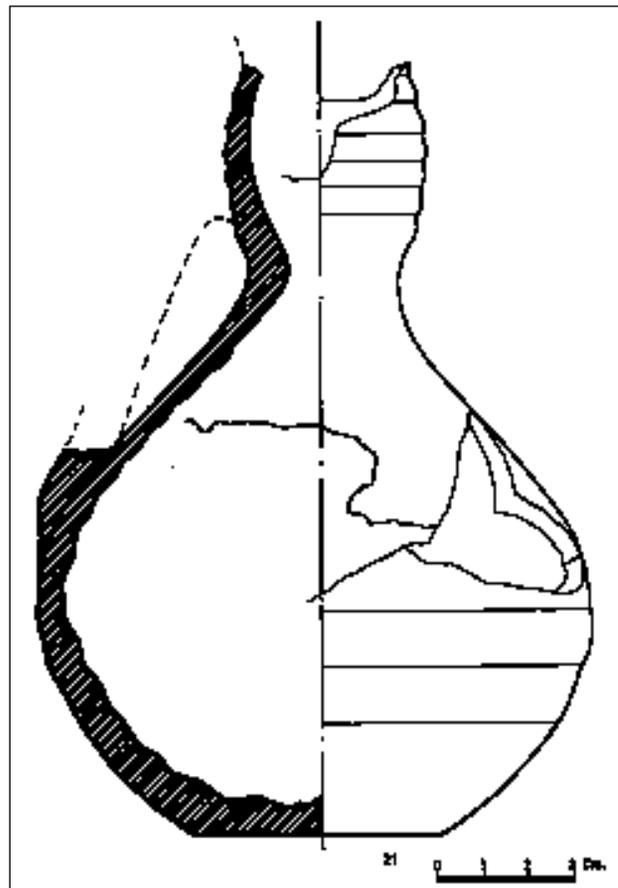


Figura 45.

de una excavación urbana de urgencia con un edificio en construcción, se supeditan siempre a la falta de tiempo. Aun así, el proceso de excavación y documentación gráfica se desarrolló durante once meses.

METODOLOGÍA

Basándonos en la experiencia adquirida en otros solares de Murcia (Plza. Cetina, C/ S. Nicolás n.º 6, C/ S. Nicolás n.º 27, Convento de S. Agustín), al aplicar la restitución gráfica mediante fotografías paralelas tanto a pequeños alzados y plantas como a plantas generales, con buenos resultados, se optó por realizarlo así, ya que permitía también un buen nivel de detalle (1:20).

El procedimiento utilizado fue:

1º. Preparación del motivo.

- Establecimiento de una línea vertical centrada para el control de las distorsiones en anchura del motivo y de cada serie de fotografías.

- Situación de elementos de control de escala (jalones de

1 y 2 metros) nivelados horizontal y verticalmente para cada fotograma y series de fotogramas.

2º. Series de fotogramas

Realización de series de fotogramas horizontales solapados, situando el eje óptico perpendicular al plano del torreón y sus bordes horizontales y verticales paralelos a las horizontales y verticales niveladas del motivo.

Se aprovechó la construcción de las distintas plantas del edificio nuevo para efectuar las series de fotogramas en todo el alzado del torreón. De esta manera, las fotografías también se solapaban verticalmente.

Las series de fotogramas fueron las siguientes:

- Tres fotogramas para la base (entre las cotas -2.75 y 0 metros) efectuados desde el nivel final de excavación de esa zona.

- Dos fotogramas entre las cotas 0 y 3.50 metros, realizados desde un andamio a una distancia de 10 metros.

- Dos fotogramas entre las cotas 3.50 y 5 metros, realizados desde un andamio a una distancia de 10 metros.

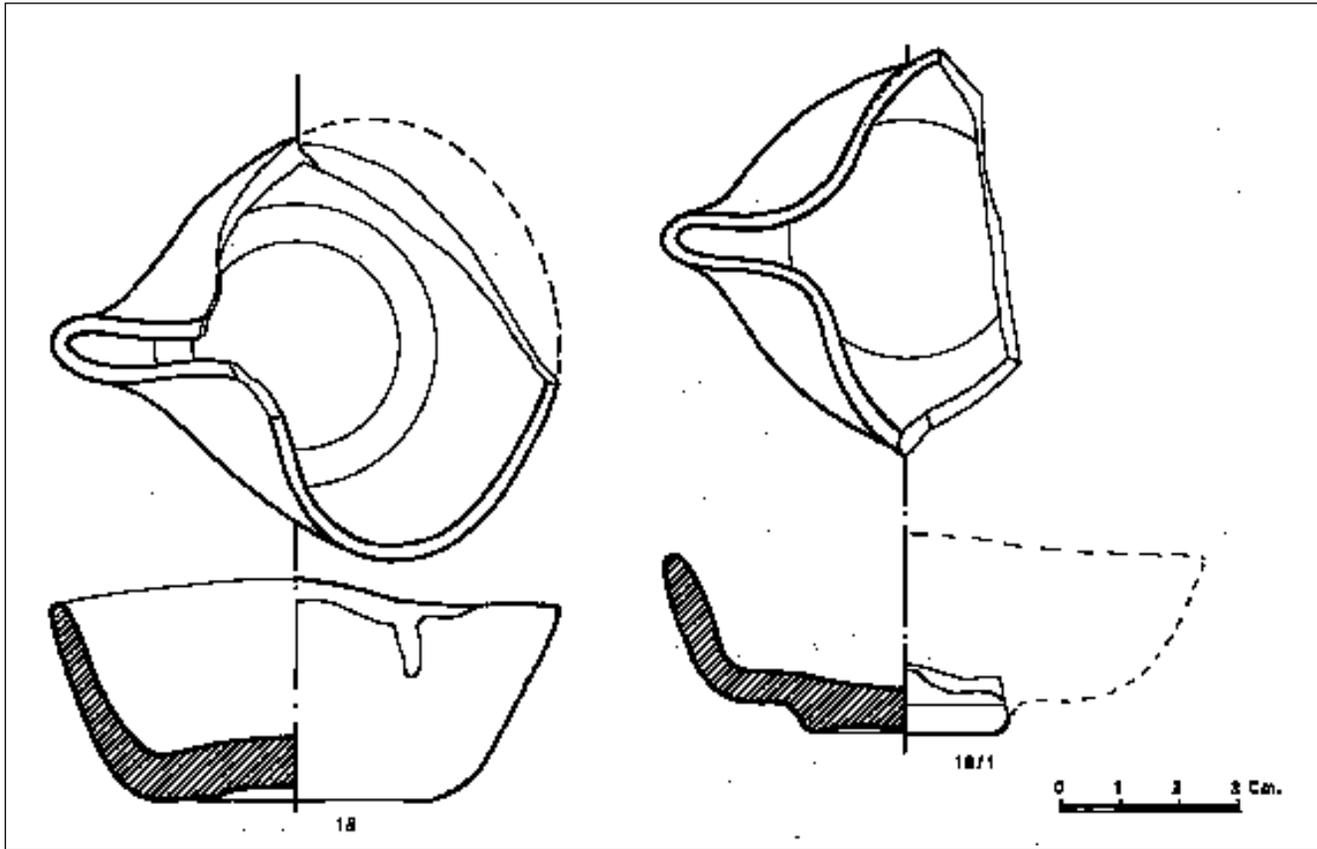


Figura 46.

- Seis fotogramas entre las cotas 5 y 8 metros, hechos ya sobre el forjado del primer piso del nuevo edificio.
- Tres fotogramas entre las cotas 8 y 10 metros desde el forjado del segundo piso.
- Tres fotogramas entre las cotas 10 y 11.50 metros desde el forjado del segundo piso.
- Tres fotogramas entre las cotas 11.50 y 12.50 metros desde el forjado del tercer piso.
- Tres fotogramas entre las cotas 12.50 y 14 metros desde el forjado del tercer piso.
- Tres fotogramas entre las cotas 14 y 16 metros desde el forjado del tercer piso.

La longitud focal usada fue entre 55 y 75 mm. para evitar distorsiones por amplitud de ángulo focal. Esta variedad de objetivos se debe a la distancia no constante desde la cámara al motivo (7-10 metros), por razones funcionales y técnicas.

La película utilizada fue Ilford FP5 400 ASA en una cámara réflex de 35 mm., con zoom 35-75 mm. y f:3,4, sobre trípode. Este equipo básico es suficiente para la resolución usada posteriormente y da mayor rapidez a todo el proceso por su versatilidad.

3°. Revelado y positivado

Positivado a escala 1:20 de todos los fotogramas. Para ello se utilizó una ampliadora estándar de blanco y negro, un escalímetro, una lupa de enfoque y los jalones fotografiados con el motivo.

4°. Comprobación

Contrastación y anotación de medidas reales sobre los positivos, comprobando su proporcionalidad general y por partes.

Para algunos detalles se positivó de nuevo el fotograma para afinar su escala de ampliación y conseguir así mayor proporcionalidad con el motivo.

5°. Retocado

Los detalles se retocaron in situ con tinta indeleble directamente sobre los positivos, distinguiendo los distintos materiales.

6°. Montaje

Las series de fotogramas se montaron primero horizontalmente, solapando zonas comunes sin distorsión por la

perspectiva. Posteriormente, cuando se tuvo las distintas series de fotogramas, se montaron verticalmente.

En los negativos rectangulares, como en este caso, la zona que presenta menor distorsión es la central, aumentando hacia los laterales progresivamente, dependiendo de la longitud focal empleada y la distancia al motivo: cuanto mayor sean ambas, menor será la distorsión. Es decir, la perspectiva cónica de la foto se asemejará más a la perspectiva paralela buscada.

7º. Dibujo

Se trasladó a papel vegetal el retocado y las medidas originales utilizando tres formas:

-Por alineación: si en un fotograma un punto pertenece a dos rectas conocidas, su homólogo en el plano también lo será.

- Por trisección o coordenadas relativas polares: la dirección y situación de un punto viene dada por confluencia de la proyección de ángulos y distancias conocidas.

- Por proporción: basándose en la semejanza de las figuras homólogas de la fotografía y la restitución, y, por consiguiente, la igualdad entre sus ángulos y la proporcionalidad en sus magnitudes lineales.

BIBLIOGRAFÍA

- C.R. ARNOLD, et alii, «Fotografía aplicada», Ed. Omega, S.A., Barcelona, 1974.
 VALDES DOMENECH, F., «Prácticas de topografía, cartografía y fotogrametría», Ed. CEAC, S.A., Barcelona, 1989.
 WILLIAMS, J. C. C., «Simple photogrametry», Academic Press, Londres, 1969.

NOTAS

- (1) La planimetría es de R. Calabuig Jordán y las láminas de cerámica han sido realizadas por A. Aguilar Chordá.
 (2) El sector de la cerca comprendido entre la Puerta de Vidrieros y la actual Glorieta de España es, debido al gran número de intervenciones arqueológicas efectuadas, uno de los de trazado mejor conocido de la ciudad (MUÑOZ AMILIBIA, 1987; BERNABÉ GUILLAMÓN, 1993; MARTÍNEZ LÓPEZ, 1993). Entre las más recientes y todavía inéditas se encuentran las realizadas entre 1991 y 1993 por doña Ana Pujante en el n.º 9 de la calle del Pilar y las llevadas a cabo por el Centro Municipal de Arqueología en la calle de Verónicas durante 1991-92.
 (3) Los restos defensivos exhumados fueron en su mayor parte cubiertos por la losa de cimentación del nuevo edificio, quedando visible en su sótano sólo un pequeño tramo del lienzo occidental de muralla. La

ubicación de la rampa de salida de vehículos en el lado oriental del sótano supuso también la rotura de parte de los alzados del torreón E y de su lienzo de muro contiguo.

(4) Ya señalamos las diferencias que se advierten en la fábrica de este tramo occidental, donde en sectores apenas separados por una decena de metros, se observaron cajas de encofrado de compacto mortero de cal con abundantes piedras y otras que, habiendo perdido el paramento exterior hormigonado (de 0,50 m. de anchura), mostraban un relleno de tierra que alternaba con lechadas de cal de poco grosor (BERNABÉ, 1993:322-4).

(5) Tratando de documentar la cota base de cimentación del frente de la torre n.º 1, llegamos a una profundidad máxima de -6,40 m., donde la presencia del nivel freático nos impidió proseguir los trabajos, pero antes, pudimos introducir una serie de cuñas de hierro mediante las que comprobamos que el fin de dicha cimentación se encontraba 40-60 cm. por debajo, lo que supone una cota base que oscilaría entre -6,80/7 m. de profundidad para toda la estructura, y un gran zócalo de cimentación realizado mediante relleno de zanja de 2,50/2,70 m. de profundidad desde la gran zezarpa inferior (BERNABÉ, 1993:325-26, fig. 5).

(6) En este sentido, la única inscripción conmemorativa que se conserva sobre la construcción de una torre en la muralla de Murcia, traducida y fechada en el siglo XIII por Lévy-Provençal, nos informa que la altura de la misma era de 25 *lub* (1931:101-2), calculando para cada una de estas tapias la altura de 0,70 m., que en aquel momento era corriente en el Norte de África, obtuvo el autor un alzado total de 17,5 m. Pero si multiplicamos el número de tapias por 0,82 m., que es la media de las cajas conservadas, obtendremos una torre de 20,5 m. de altura, que se ajusta mejor a la magnitud de los restos conservados.

(7) Otra torre cuyas tapias presentaban también dos módulos distintos fue documentada en la calle Cánovas del Castillo (BERNABÉ y MANZANO, 1994).

(8) BERNABÉ, 1993:325.

(9) Medidos desde el más antiguo de los pavimentos islámicos de la barbacana hasta el dorso del adarve, quedando aún entre éste y el vano de la torre un desnivel de 0,70 m. que se salva mediante dos escalones moldeados en tapial de argamasa (Fig.4).

(10) Lo que no parece ofrecer ninguna duda, es que la mitad superior del alzado de la muralla es contemporáneo a la construcción de la torre, pues en una de las tapias de la primera se observa una piedra de gran tamaño que está embutida en la obra trabando ambas estructuras (Fig.4).

(11) BERNABÉ GUILLAMÓN, 1993:324.

(12) La longitud conservada en sus costados era de 2 m. y el grosor de 1,40 el oriental y 1,20 m. el occidental, presentando un hueco interior de 2,20 y una anchura total de 5 m. (BERNABÉ, 1993:324).

(13) Las torres 1 y 2 están también separadas por un espacio de 5 m. que coincide en parte con el tramo en el que la muralla ha desaparecido, lo que se correspondería perfectamente con el tipo de ingreso señalado, pues tanto el frente de las torres como el espacio central entre ellas tendrían 5 m. de longitud.

(14) Como puede apreciarse en la (Fig.5), la mayor parte de la cimentación de la torre 2 está embutida en el nivel II, que proporcionó una cerámica encuadrable entre el siglo XII y los primeros años del XIII.

(15) Son escasas hasta el momento las obras de fortificación de la ciudad y de los puntos de acceso a la misma de las que tengamos constancia en el siglo XIII, lo que no quiere decir que no existieran. Entre las primeras, figuraría además de la que nos ocupa, el caso ya mencionado de la torre cuya lápida conmemorativa fue traducida por L. Provençal (1931:101-2), a éstas puede sumarse, como veremos a continuación, el

torreón oriental. Entre las segundas, destaca el palacio fortificado de Larache (MANZANO y BERNAL, 1993:165-6) y el conjunto de El Portazgo (POZO, 1988:412), también una obra inacabada; aunque en este último caso no está clara su adscripción a los siglos XII o XIII.

(16) BERNABÉ, 1993:321-22.

(17) Trabajos realizados por el autor de este artículo en el n.º 58 de la citada calle durante 1992.

(18) También las obras del nuevo Alcázar, a principios del siglo XV, fueron dirigidas por un maestro musulmán llamado *Mahomet*, y cuando los braceros de la ciudad escasearon por las necesidades agrícolas de la Huerta, fueron llamados para sustituirlos «... *moros de Ricote, Campos y Albudeite*» (FRUTOS BAEZA, 1934:86-87).

(19) Ignoramos si durante el proceso de limpieza y documentación supervisado por Julio Navarro en 1981 en el vecino solar del Colegio de Arquitectos, aparecieron los restos de esta vivienda. Lo que sí se aprecia en una fotografía recientemente publicada por García Antón (1993:169), es la existencia de la gran atarjea que discurre también paralela e intramuros de la cerca.

(20) Esta atarjea que apareció cubierta con grandes losas de arenisca ya fue descrita al tratar de la muralla. La estructura, sin duda contemporánea a la vivienda, se adosó a la muralla preexistente.

(21) La utilización en los alzados de mampostería dispuesta en *spicatum*, denota cierto arcaísmo que se encontraría a caballo entre las fases I y II del palacio de la calle Fuensanta (BERNABÉ y LÓPEZ, 1993:18-26).

(22) En este sentido, el perfil de C-7 que aparece en la figura 8, carece también de los estratos pertenecientes al siglo XIII, que parecen estar arrasados por los niveles mudéjares (sobre el pavimento 2).

(23) Estas dos últimas estructuras, presentan una rotura central producida por una profunda zanja de 4 metros de anchura que, proveniente de la calle Jara Carrillo, rompe todo a su paso hasta dar con la muralla (Fig.9). La zanja, que destruye también la crujía oriental de la vivienda islámica, podría ser la misma mencionada por Amador de los Ríos al relatarnos una noticia, no exenta de cierta dosis de leyenda, facilitada por los obreros que construyeron el edificio de los Zabalburu: «...*fué descubierta por los trabajadores la entrada de una galería subterránea ó mina, por donde, no sin exposición y con lodo hasta la cintura, penetraron aquellos, encontrando a cierta distancia en ella un recinto ó espacio á modo de plaza, revestido de mármoles, del cual partían otras tres galerías...*» (AMADOR DE LOS RÍOS, 1.889:330, nota 2).

(24) Esta misma circunstancia ha sido también señalada para otros solares de muralla de la calle Cánovas del Castillo (BERNABÉ y MANZANO, 1994).

(25) Como sabemos por diferentes documentos (GARCÍA ANTÓN, 1993:220) y especialmente por un Acta Capitular de 1.421, en la que el Concejo se lamentaba de que «...*las gentes se ensuziaban en la dicha barbacana e lançaban en ella gatos e perros muertos e otras fedentyñas malas...*» (ARAGONESES, 1966:31; TORRES FONTES, 1989:172).

(26) Ya desde el tercer cuarto del siglo XIII, existen noticias de diversas obras de reparación en la muralla, siendo especialmente importantes las reconstrucciones llevadas a cabo en la segunda mitad del XV (ROSELLÓ y CANO, 1975:61-3), en unas defensas que debían encontrarse ya muy degradadas. Las Visitas del siglo XVI, constatan este estado ruinoso de la cerca que continuará así hasta su total demolición o absorción por el caserío urbano (GARCÍA ANTÓN, 1993:130).

(27) En un reciente trabajo de J. Navarro y P. Jiménez, se menciona el error de algunos antiguos investigadores, en concreto de F. Ponzoa (1.845) y Amador de los Ríos (1.889), al afirmar que existía un «alcázar mayor» islámico en el solar donde después se construyó el alcázar enri-

queño (NAVARRO y JIMÉNEZ, 1994:222 y 228). En efecto, esta afirmación, como las excavaciones realizadas han demostrado, carece de fundamento (BERNABÉ, 1993:326).

(28) En la que los materiales se disponen generalmente alternando una hilada de piedras con dos o tres de ladrillo, presentando éstos un módulo de 30 x 15 cm. que ha sido documento también en otras obras de filiación mudéjar y que es mayor que los 28 x 14 y 26 x 13 cm. de los ladrillos utilizados habitualmente en las obras islámicas (BERNABÉ y LÓPEZ, 1994:159).

(29) Esta información permite saber que los portillos se abren para acometer con más facilidad las obras del nuevo Alcázar, aunque no podemos establecer con seguridad la relación entre ellos y los tramos reparados.

(30) García Antón, basándose en planos de Martínez de la Vega, ofrece algunos datos a cerca del aspecto de dicha fortaleza, en concreto sobre la existencia de un gran torreón cuadrado con tres puertas que se localizaría en su entronque con el Puente Viejo, dominando así la entrada a la ciudad (GARCÍA ANTÓN, 1993:189).

(31) El pavimento 5 de la figura 10 fue documentado extramuros, sobre el dorso del acodamiento oriental del antemuro y en el sector de barbacana inmediato (Fig.7). Lo que configura un espacio con dos salas comunicadas entre sí mediante un vano abierto en el bastión, en un momento en el que las estructuras defensivas estaban prácticamente amortizadas.

(32) Lo que también ha sido señalado recientemente por S. Gutiérrez (1993:61) para todo el territorio de Tudmir.

(33) El nivel II comprende la colmatación sobre los pavimentos 1 y 2 de las figuras 6 y 10, por lo que el segundo de estos suelos debe considerarse como una reparación del pavimento originario, el n.º 1. No apreciándose ninguna diferencia cronológica significativa en la cerámica documentada entre ambos suelos.

(34) Aunque es evidente el origen valenciano de estas producciones y hasta el momento no se han encontrado en nuestra ciudad los alfares destinados a su fabricación, parece improbable que la procedencia de un tipo cerámico de tanto éxito entre los ss. XIV y XVI se limite sólo a una determinada región sin que haya sido prontamente imitado en otros lugares. Así, ya el cronista de los Reyes Católicos Lucio Marineo Sículo, en su obra de 1.539 «*De las Cosas Memorables de España*», hacía referencia a las fábricas de cerámica de reflejo metálico ubicadas en distintos lugares del reino, citando, además de las de Valencia, las de «...*Málaga, Barcelona, Murcia, Murviedro y Toledo*» (TRABAJOS DEL MUSEO DE MALLORCA, 47, pp. 46-7). Manteniéndose a propósito de esta cuestión una polémica entre el francés J. Charles Davillier y el mallorquín A. Campaner y Fuertes en la segunda mitad del siglo pasado (1861-1876). Así pues, durante el siglo XV, la producción de loza dorada se extendería a otras regiones siendo Murcia una de ellas. La gran cantidad de piezas de este tipo que aparece en niveles con la cronología reseñada, se entiende mejor si suponemos una fabricación local capaz de abastecer una fuerte demanda sobre estas producciones, por lo que parece evidente el origen murciano de buena parte de ellas.

(35) MANZANO, 1993; BERNABÉ, 1993; BERNABÉ y MANZANO, 1994.

(36) Aunque sabemos que ciertas series de «lozas azules» y «azules y doradas» comparten la misma cronología (LERMA et al., 1984:194), la mayor parte de las piezas recuperadas aparecieron en éste nivel IV.

(37) Asociado a todos estos materiales del nivel IV, existe además un numeroso conjunto de fragmentos de pulserillas de vidrio, tanto lisas como estriadas, que aparecen coloreadas en verde, melado, azul cobalto y negro.