

## INSTALACIONES INDUSTRIALES EN LA ALMERÍA MEDIEVAL \*

LORENZO CARA BARRIONUEVO  
ROSA MORALES SÁNCHEZ

**Resumen:** La excavación de un aparte de la antigua alcaicería de la ciudad de Almería (ss. XI-XV) y de una de sus tenerías (ss. X-XII), ha revelado importantes datos sobre el entramado urbano. Aunque no es un hecho excepcional, no deja de llamar la atención la convivencia de actividades peligrosas (por ejemplo una fundición de cobre y bronce) o polucionantes con el vecindario por casi dos siglos. Además, tanto el estado de conservación como el meticuloso registro han permitido reconstruir los procesos productivos de estas importantes manufacturas en el periodo de auge económico de la ciudad.

Palabras clave: Al-Andalus, Almería, Musulmán, Alcaicería, Tenerías, Siglos XI-XV.

**Abstract:** The excavation of a part of the ancient Alcaiceria in the city of Almeria (11th-15th centuries) and one of its tanneries (10th-12th centuries) has revealed important data on the urban framework. Although it is not an exceptional fact, the coexistence of dangerous or polluting activities (for instance the smelting of copper and bronze) with the neighbourhood during almost two centuries is very significant. Moreover, the state of preservation as well as the thorough registration have helped to reconstruct the productive processes of these important manufactured goods in the period of economic growth of the city.

Keywords: Al-Andalus, Almeria, muslim, Alcaiceria, tanneries, 11th-15th centuries.

La importancia comercial de la Almería islámica es de sobra conocida a partir de los autores árabes contemporáneos, sin embargo la realidad material de su equipamiento era hasta ahora en gran parte esquiva a la documentación arqueológica.

Si en el orden urbanístico las reformas fueron importantes, los siglos X y XI significan la habilitación de un conjunto dispar de instalaciones productivas, mal conocidas hasta el presente, equipamientos que suponen el desarrollo de una importante actividad productiva, basada en la realización de manufacturas diversas y muy especializadas.

### UNA TENERÍA ALMERIENSE

Fiel reflejo de la importante industria textil almeriense lo constituye las tres tenerías conocidas hasta el presente, todas en el *rabad al-Muṣallā* e inmediatas a áreas pobladas (fig. 1).

La primera, localizada en la Plaza López Falcón, quedaba en el extremo oriental de la franja litoral del barrio. La segunda se encontraba en la calle Real del Mar<sup>1</sup>, y contó con unas doce pilas de distintos tamaños agrupadas por ámbitos. Según parece, su

actividad (iniciada también en el siglo X) quedó clausurada al intensificarse la urbanización de la zona a mediados del siglo XI.

La más completa ha aparecido en la zona litoral occidental del barrio, en la actual calle Santísima Trinidad 6 (fig. 2, lám. 1), como resultado de la excavación desarrollada entre septiembre y octubre de 2001.

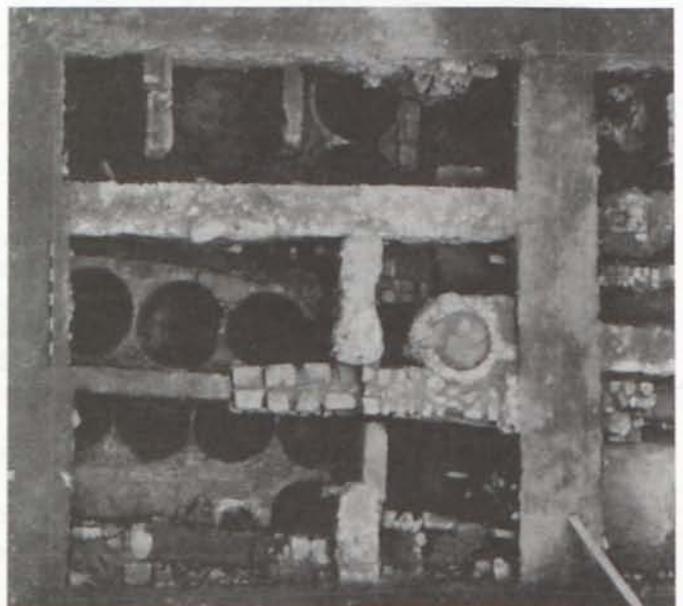
### Fases de ocupación

Se pueden distinguir cuatro grandes fases o periodos de ocupación medieval, que agrupan a su vez remodelaciones más o menos importantes (subfases). Su datación deberá realizarse de manera indirecta, teniendo en cuenta la importancia de fosas y zanjas antiguas o modernas que alteraron los depósitos arqueológicos originales.

**1ª Fase:** Los restos correspondientes a este periodo se localizan en la mitad Sur del solar (Área A) y deben subdividirse en dos subfases.

El primer momento de ocupación (fase 1a) viene documentado por dos cubetas de diferente tamaño, realizadas enteramente en sillares, y por un suelo, también de losas de arenisca amarillenta<sup>2</sup> (figs. 2 y 3), que muestran una primitiva tenería circunscrita a la esquina noroeste de esta área, con un posible desarrollo hacia el Sur, en el solar colindante donde la construcción de un gran edificio en los años Sesenta del pasado siglo debió haber hecho desaparecer cualquiera de sus evidencias.

Aunque ambas balsas están muy alteradas debido a dos pozos de detritus de cronología muy posterior (s. XIX), las asignamos



LÁM. 1. Vista general de la tenería de la calle Santísima Trinidad.

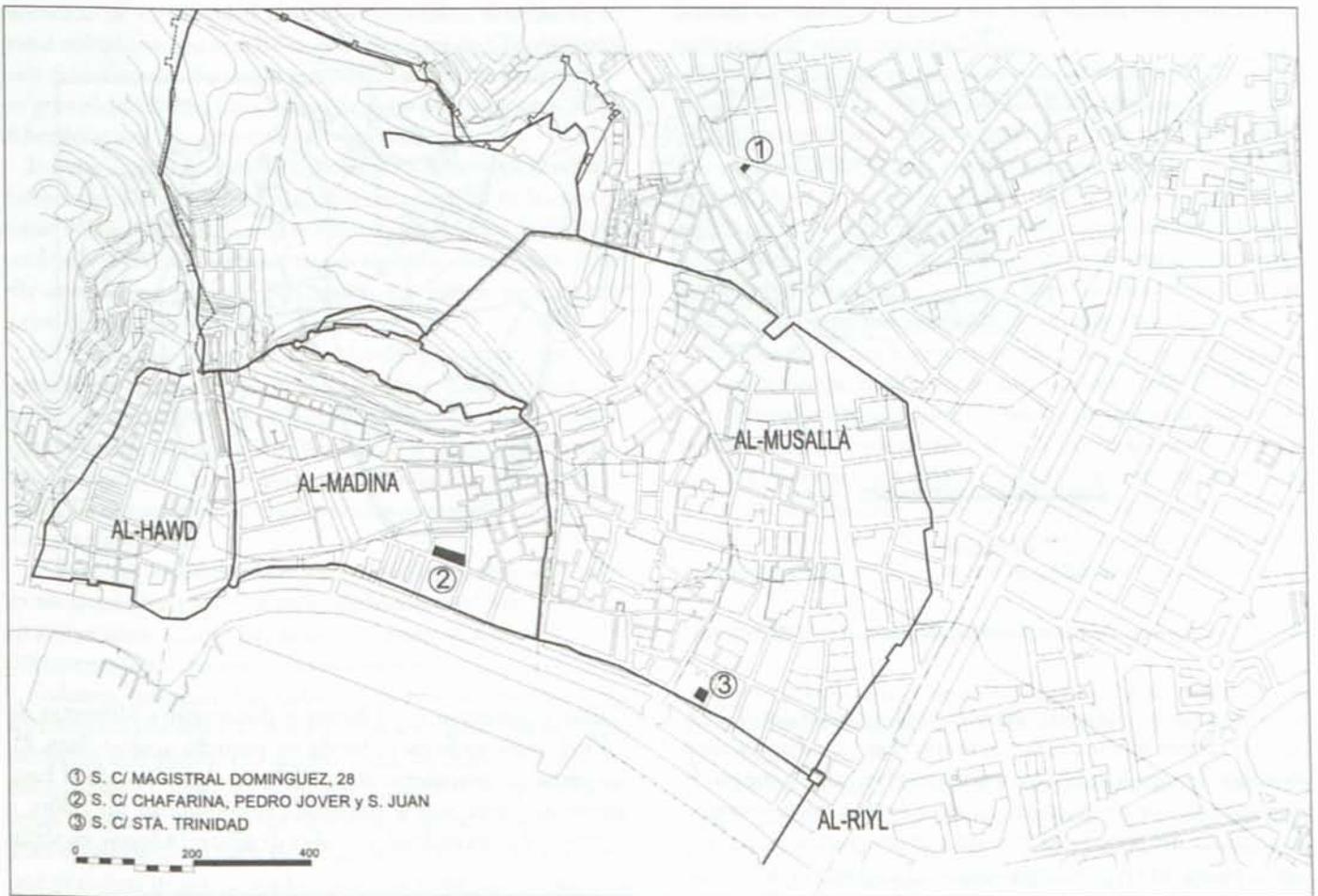


FIG. 1. Localización de las intervenciones.

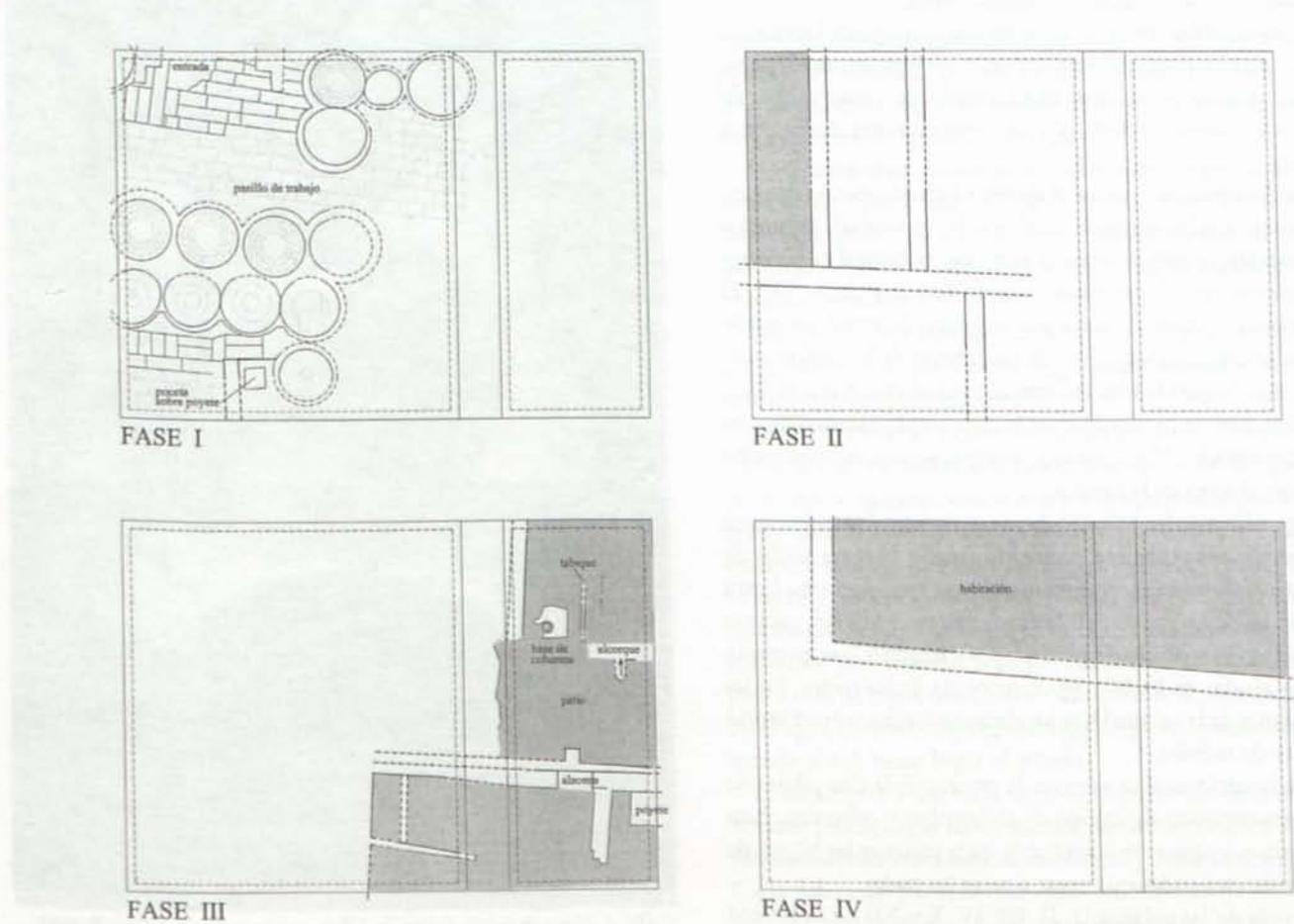


FIG. 2. Fases de ocupación en el solar de la calle Santísima Trinidad.

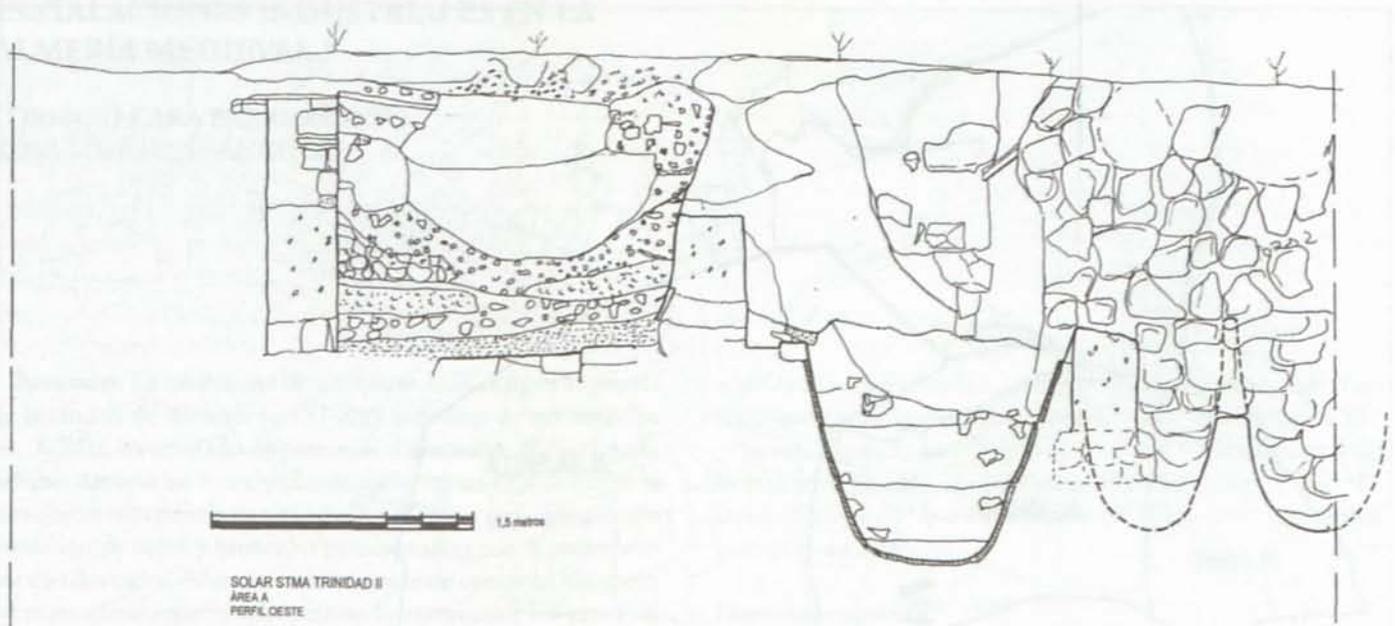


FIG. 3. Perfil occidental del área A, solar Stma Trinidad.

-en una primera valoración- a época califal (segunda mitad del s. X). Tres razones mueven a ello: en primer lugar, la urbanización a mediados del siglo X de la zona inmediata al Norte, de la que puede separarla una calle o explanada<sup>3</sup>; en segundo término, la presencia de cerámica del periodo (si bien en número poco significativo) bajo el pavimento y, finalmente, la curiosa disposición de las losas que cierran a levante las hileras del momento posterior (fase Ib) que parecen reproducir aparejos tardocalifales.

La segunda subfase (fase Ib) muestra una continuidad funcional y supone una importante ampliación y mejora de una tenería, de la que destaca un relativo buen estado de conservación (al quedar escasamente alterada por las cimentaciones de los siglos XIX-XX).

Se han documentado un total de trece balsas/cubetas (dos pertenecientes a la subfase anterior y ahora abandonadas), dispuestas en tres bandas: la banda oriental con dos, la central con cuatro y la occidental con cinco; conformando una especie de "T". El espacio queda cerrado al Norte por un muro de tapial orientado E-W, que se cimienta sobre una de las cubetas de la subfase anterior, con toda seguridad las cubetas se extenderían hacia el Este, Oeste y Sur, pero la proximidad de la calle actual, las medianerías y el edificio situado al Sur, con su respectivo sótano, habrán hecho desaparecer el resto de la tenería.

La disposición de las balsas/cubetas permiten el tránsito entre ellas, dejando un espacio a modo de pasillo con un suelo de sillares regulares con forma rectangular que presenta una ligera pendiente hacia el Sur (3,30-3,08m). Entre este y las cubetas hay un pequeño reborde de piedra<sup>4</sup>, para impedir que entrarán líquidos o ayudar en las labores de recogida de las pieles. En las inmediaciones de la cubeta IX se localiza una letrina o evacuatorio con poyete de ladrillo.

En el lado occidental se advierte la presencia de dos pilares de ladrillo para sustentar algún tipo de techumbre o cobertizo, bien para sombra o, lo que es más probable, para sostener las hileras de sogas o tenderetes en los que orear o secar las pieles.

La mayoría de las cubetas (I, II, III, IV, X y XI) están hechas enteramente de ladrillos o anillos de cerámica (con 34 cm de

altura) y presentan igual forma y dimensiones (diámetro de 1,50m), mostrando en su fondo un pequeño agujero (lám. 2). Sin embargo, las cubetas de la hilera contigua, situada al Este, muestran forma más acampanada (profundidad de 1,30m a 1,50m.) y fueron realizadas en obra de sillares. Además, en algún



LÁM. 2. Hilera de piletas de ladrillo. Obsérvense los restos de encolado de piezas de arenisca.

momento de su actividad unas losas verticales, situadas en su pared colindante con otra balsa, se abrían a modo de compuerta para comunicarlas. Su fondo también es diferente, presentando un gran alcadafe (con unos 62 cm de diám interno y unos 80 en el borde) y una laja de mármol (balsa VIII).

**2ª Fase:** Tras un periodo de abandono no muy largo, el edificio cambia radicalmente de función. Aproximadamente en la segunda mitad del siglo XII, las pocetas se rellenan con ladrillos de diferente tamaño<sup>5</sup> y se les ciega con una capa de mortero, instalándose sobre ella unos muros de tapial que conforman grandes espacios con forma rectangular (lám. 3).

Así, tenemos un muro orientado N-S del que parten otros transversales con orientación E-W (fig. 3). No se han documentado suelos correspondientes a esta fase, por lo que creemos se trate de grandes naves, probablemente destinadas al almacenaje de algún tipo de mercancía, como pone en evidencia el gran número de vasijas de almacenaje, entre ellas tinajas con ricas estampillas de periodo almohade.

**3ª Fase** (fig. 2): En esta fase observamos que se abandona totalmente la zona Sur y se urbaniza, localizándose niveles de habitación en ambas áreas; aunque, al parecer, se habita antes la zona Norte, documentada en una intervención anterior<sup>6</sup>.

Podemos distinguir dos subfases. La primera (fase IIIa) viene representada por una vivienda en torno a un patio que da acceso mediante una puerta con gozne a una habitación de grandes dimensiones (5,50m). El muro que la cierra al W es medianero según indica su grosor y presenta un desarrollo hacia el Este, pero el que divide el patio de la habitación se halla arrasado por una gran fosa posterior. Ambas estancias presentan un suelo de mortero a 3,18m.

A este periodo corresponden los restos que aparecen en el área B, sector W, en donde hallamos un muro de tapial orientado E-W (de este muro sólo se ha podido documentar su cara septentrional, ya que queda bajo el perfil) y paralelo discurre otro de similares características, pero parcialmente arrasado tanto por la subfase siguiente como por una arqueta moderna. Ambos dejan un espacio rectangular con un suelo a 3,33m.

En la segunda subfase (fase IIIb) asistimos a una ligera remodelación en la vivienda documentada: así, en el patio adosan al muro medianero una estructura cuadrangular de sillares de poco porte, pudiendo tratarse de un poyete. Se mantiene la entrada que separa al patio del resto de las habitaciones, pero la gran habitación sufre una remodelación pues la compartimentan con tabiques de ladrillo,



LÁM. 3. Muro del edificio almohade que muestra una puerta tapiada.

dejando un espacio a levante a modo de alacena o despensa, todo asociado a un suelo situado a 3,77m.

Al muro medianero se le adosa unas dependencias que presentan un pilar cuadrangular y un suelo pintado a la almagra a 3,68. Esas habitaciones se desarrollan hacia el W, en donde observamos una mayor transformación del espacio documentado en la subfase anterior. Aquí se mantiene el muro que quedaba parcialmente bajo el perfil, pero se le superpone al otro muro un fino tabique, reduciéndose el espacio. Este tabique separa dos estancias con suelo a 3,48; a la habitación que queda al Sur le colocan en un extremo una base de tinaja (sobreelevada) con un diámetro de 32cm.

Todos estos cambios parecen producirse en un relativo corto espacio de tiempo comprendido entre los siglos XIII al XIV.

La última fase de ocupación (**4ª fase**) supone una importante remodelación, ya muy tardía (siglos XV-XVI), representada por unas construcciones de mala calidad y grandes dimensiones, levantadas con material reutilizado (fundamentalmente ladrillo), que definen un muro orientado N-S y supone el recerido del muro de tapial situado en el ángulo SW y asociado a un suelo a 4,64m.

### Interpretación secuencial y funcional

La primitiva tenería presentaba grandes cubetas, con marco de piedra (fase Ia) y fue previa a la urbanización general del arrabal de al-Muḡallà.

A inicios del siglo XI se amplía la instalación (fase Ib). Esta segunda tenería está formada por, al menos, once piletas circulares (de metro y medio de diámetro) y dos menores, de tendencia cuadrangular<sup>7</sup>; todas tienen una profundidad entre 1,3 y 1,45 m. Se hayan dispuestas en tres bandas o hileras: las dos orientales, con marco de piedra, la central con cuatro (lám. 2) y la occidental con cinco, conformando una especie de "T"; a uno de sus lados aparece un pequeño horno. El espacio queda cerrado al Norte por un muro de tapial orientado de E-W, cimentado sobre una de las cubetas de la subfase anterior.

Las tenerías eran instalaciones industriales de gran complejidad productiva. Como afirma Torres Balbás, hay *"pocas industrias tan lentas, pesadas y difíciles como ésta del curtido de pieles (...), que exige de operarios con larga experiencia, incesante vigilancia y cuidados incesantes"*<sup>8</sup>.

Aunque los procesos de manufactura variaban algo de un lugar a otro<sup>9</sup>, se conocen minuciosas descripciones sobre el modo tradicional de curtir la pieles<sup>10</sup>.

Primeramente se exponían las pieles al sol, luego hay que introducir las en albercas o contenedores llenos de agua donde permanecen durante varios días y son maceradas con los pies. A continuación se pasan a otras albercas que contienen cal apagada donde se quedan de uno a dos meses y pierde el pelo. Al sacarlas se lavan y se depositan de nuevo en otras pocetas, primero con una masa homogénea de excremento de palomas (que aportan el amoniaco para suavizar la piel) trabadas con los pies, y después se pasa a otra de higos macerados. Más tarde se le pone el astringente en el agua donde están depositadas las pieles. Finalmente, tras el secado al sol, tiene lugar el teñido.

El número de fosas varía según la importancia de la instalación, aunque puede llegar hasta sesenta, donde trabajarían además del maestro tendero una decena de obreros y otros tantos aprendices. Cada hilera de pocetas (llamadas en Marruecos *bârka/s*), presentaba características constructivas distintas según la función

a la que estaban reservadas. Por ej., las pocetas para restablecer la consistencia de las pieles tiernas, llenas de palomina, tenían paredes de ladrillo<sup>11</sup>.

Algunas instalaciones están provistas de un molino de mano o de un pilón de hierro para triturar los pigmentos naturales o los mordientes. Es interesante recordar que la ciudad comerciaba con el Magreb en tintes (que, como el añil<sup>12</sup>, no podían obtenerse en la zona) o materias primas (lino de Egipto y lana del Magreb). El alumbre, sin duda el mejor mordiente de la época para fijar los colores, era abundante en la costa de Cabo de Gata. Para el resto de las operaciones, las tenerías disponían de cobertizos e hileras de tenderetes o chambaos de cañas<sup>13</sup>.

Estas instalaciones demandan gran superficie pues las pieles ocupan gran espacio. A pesar de los malos olores de esta actividad insalubre y polucionante, era habitual encontrar tenerías dentro de las ciudades<sup>14</sup>, bien en las inmediaciones de alguna puerta principal, bien diseminadas por el casco antiguo, como en Tetuán.

En la Almería medieval, la zona cumplía algunos de los requerimientos necesarios para radicar estas grandes instalaciones (por ej., una gran extensión necesaria en el emplazamiento de cobertizos, piletas y tenderos para las pieles; la proximidad al circuito económico en el que se integraba mediante proveedores, mano de obra y artesanos o compradores; condiciones de seguridad para evitar pérdidas por sustracciones, deterioro o destrucción en materiales o edificación, aspecto muy importante visto el alto costo de las inversiones que se debían realizar<sup>15</sup>), pero no la disposición de una corriente natural de agua abundante que aquí debería ser suministrada a través de una noria o de un

acequia que la derivara del abasto a la ciudad<sup>16</sup>. Ninguna de las tenerías almerienses<sup>17</sup> se localiza cercana a una corriente de agua, lo que les hubiera obligado a radicarse fuera de la ciudad y en condiciones de inseguridad.

Hasta ahora tampoco hay evidencias de tenerías almerienses posteriores a la conquista cristiana de 1147. En este caso, en época almohade se abandona la actividad al construirse un probable *funduq* (fase II; lám. 3).

## UNA CALLE COMERCIAL Y ARTESANAL

Recientemente se ha excavado parte del importante centro comercial y artesanal situado al Sur de la mezquita aljama (figs. 1 y 4), una zona vital para la vida comercial de la ciudad para la que disponemos de algunas informaciones textuales que hacen referencia a la alcaicería de la ciudad.

Al-'Udri sugiere una alcaicería no amurallada, aunque formando parte de un barrio artesanal e industrial claramente delimitado y dividido en dos partes (una más comercial y civil, otra más artesanal y militar), que ocupaba todo el frente meridional de la *Madina*. La primera se consideraba especialmente segura y los productos y actividades se agrupaban "según su grado de semejanza"<sup>18</sup>.

## Secuencia de la ocupación

La zona excavada entre las calles Chafarinas- Pedro Jover y San Juan se ocupa en el segundo cuarto del siglo X con algunas vivien-

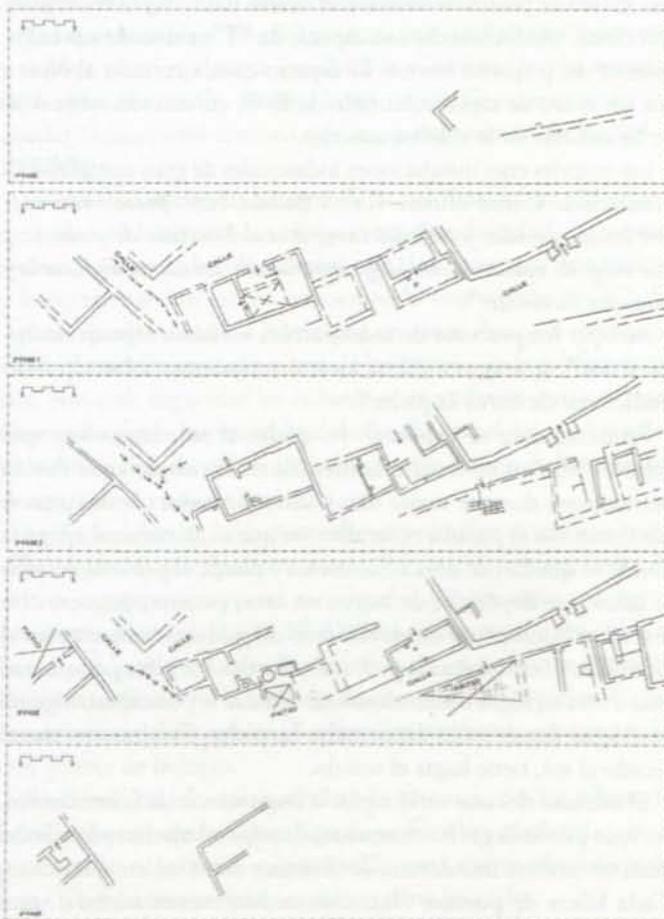
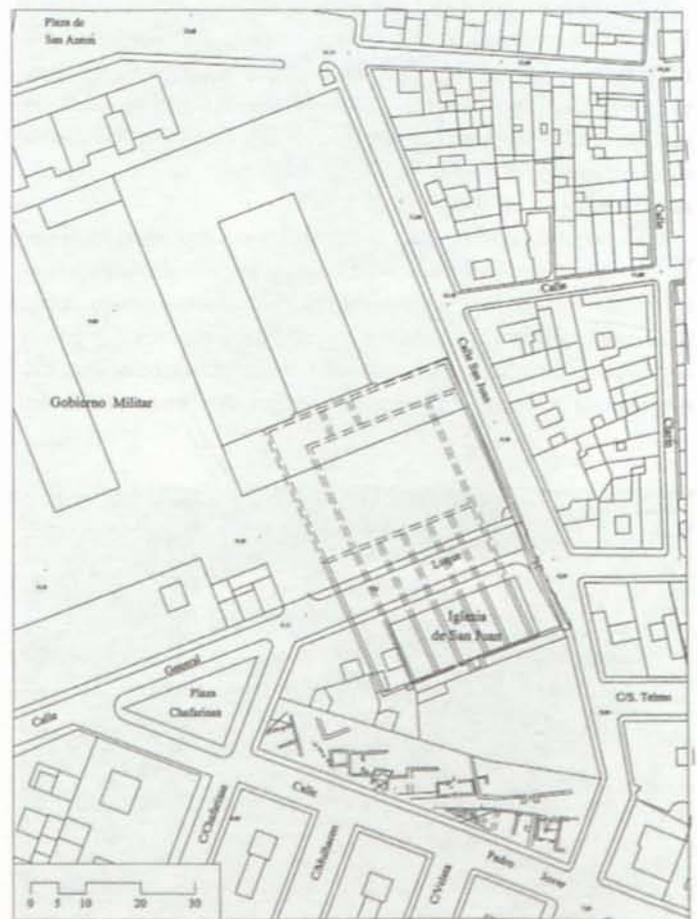


FIG. 4. Situación con respecto a la mezquita mayor y fases de ocupación del solar calles Chafarinas, Pedro Jover y San Juan.



das -mal conocidas al quedar muy afectadas por las construcciones posteriores- y estuvo delimitada al Sur por un potente muro de sillares (de 0,7 m de anchura) dispuestos a tizón, fuertemente trabados con mortero (lám. 4).

A finales del siglo X se produce una importante transformación del espacio (fase IIa). Cuatro edificios levantados de tapial de mortero y alineados NW-SE, definen dos calles con sendas tarjeas de alcantarillado.

La zona intermedia presenta una ocupación más intensa. Destacan del conjunto dos dependencias o instalaciones.

A poniente se levanta un edificio rectangular (de poco más de 30m<sup>2</sup>), con amplio zaguán (3 por 1,4 m) de entrada en recodo y patio interno (3,3 por 2,25 m), a cuyo extremo se abre sendas salas (3,8 por 2,10 y 4,15 por 2,40 m.).

A su costado se construyen una serie de dependencias de función indeterminada, la segunda de las cuales (4,8 por 2,10 m) se abre directamente a la calle por el Sur aunque es probable que dispusiera de un cerramiento de maderas y cañas.

Levantadas en mampostería de sillarejos, se extienden a su costado dos naves estrechas con entrada por el Norte. La primera (4,4 por 2,10) da entrada a otra más alargada (5,5 por 1,90



LÁM. 4. Primitivo muro de cierre (a la derecha) y reutilización de los sillares de su desmonte en el solar de la calle Chafarinas- Pedro Jover- San Juan.

m), parcialmente subterránea, aparecen los primeros crisoles de fundición (fig. 6).

Con posterioridad (fase IIb), se procede a desmontar gran parte del muro de cierre califal reutilizando los sillares en la modifica-

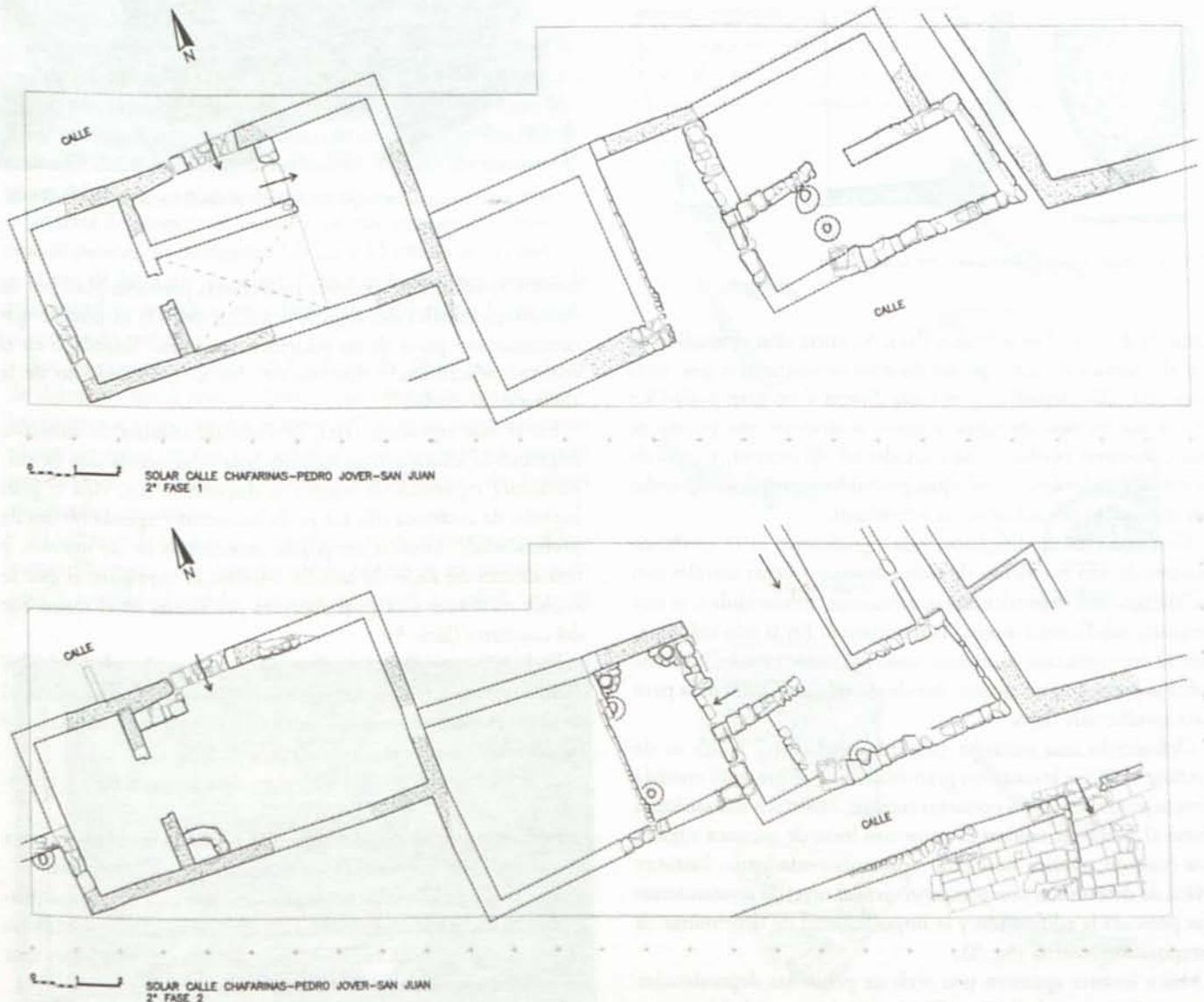


FIG. 5. Planta del edificio textil y del taller de fundición durante las fases IIa y IIb.

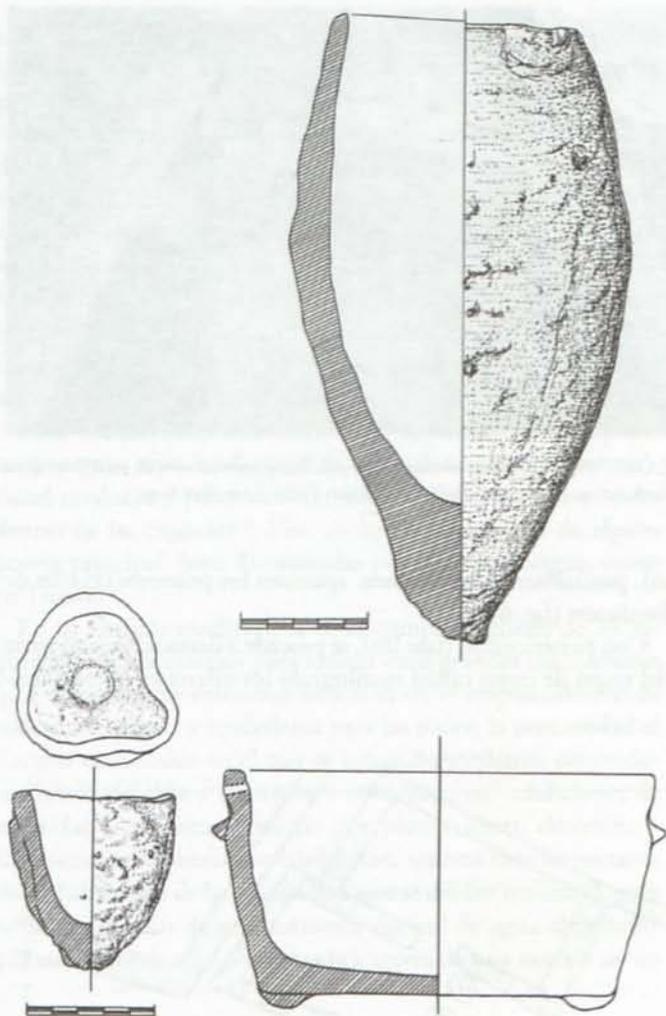


FIG. 6. Crisoles y piezas relacionadas con la fundición.

ción de diversas dependencias (lám. 4), entre ellas el añadido de un ala nueva y el aumento significativo de altura en el piso de la vivienda. Ello posibilita la entrada directa a un gran patio (5,9 por 4 m), en uno de cuyos ángulos se dispone una poceta de obra, mientras perdura la sala occidental. Al exterior, y cerca de la entrada, se levantó un tabique, probablemente para resguardar un minúsculo puesto de venta o tenderete.

Con todo, la modificación más significativa es el establecimiento de una fundición de cobre, bronce y otros metales con —al menos— tres dependencias consecutivas, subdividida con una pequeña subdivisión interna la meridional. En la sala más occidental encontramos, al menos, cinco grandes crisoles cónicos, sobre poyetes, con un agujero donde introducir el tubo de la pava para insuflar aire (lám. 5).

Definiendo una estrecha calle (de apenas 1,7 a 2,5 m de ancho), al Sur se levanta un gran edificio, que presenta entrada directa precedida de un pequeño escalón. Tanto sus dimensiones como el hecho de enlosar el patio con losas de arenisca sugiere una función pública de cierta representatividad, uso bastante difícil de determinar con precisión visto el nivel de arrasamiento que presenta la edificación y la imposibilidad de determinar su composición interna (fig. 5).

Más a levante aparecen una serie de pequeñas dependencias rectangulares, totalmente individualizadas y probablemente abiertas al S, que bien pudieron ser oficinas adscritas a la mez-



LÁM. 5. Distintos niveles de ocupación del taller de fundición de la calle Chafarinas.

quita o tiendas. Este extremo resulta más probable pues por su cronología (finales del siglo X a inicios del XI) es posible que constituyeran parte de las reformas que Jairán introdujo en el entorno adscribiendo diversas tiendas al sostenimiento de la aljama de la ciudad<sup>19</sup>.

En la fase siguiente (IIc), la vivienda cambia de función, asignándole ahora probablemente una relacionada con la manufactura específica de tejidos al disponerse una tina o gran barreño de cerámica (de 1,1 m de diámetro y apenas 60 cm de profundidad), junto a un poyete reexcavado en su interior, y una alberca de suelo de ladrillo reutilizado contiguo, al que se accede mediante una gran abertura practicada en el muro Sur del conjunto (lám. 5).

En la calle meridional, se dispone un gran patio solado con los sillares extraídos, frente a un edificio (levantado en la fase anterior) de grandes dimensiones y puerta monumental cuya estructura y subdivisión interior recuerda a un *funduq*.

El lote principal de cerámica pertenece a época taifa y almorávide.

En la segunda mitad del siglo XII queda despoblada la zona más meridional y se inicia un periodo de lenta decadencia.

A lo largo de los siglos se va produciendo en el área una progresiva reorientación general del urbanismo que sugiere cambios en los viarios y en la radicación de las diversas funciones que coexisten en la ciudad.

En un principio se cerró el área meridional con un muro de aparejo califal que muestra una orientación Este (100°) y

conformaría un área trapezoidal con respecto a la parte trasera del oratorio<sup>20</sup>.

Después se sucedieron dos grandes edificios: el más oriental presenta una ordenación hacia el E (85°, lo que supone una desviación de 17°), mientras que el occidentales acomoda mejor a la medida general pues su lado septentrional quedaría muy próximo a al muro de la *qibla* por lo que su orientación prácticamente coincide con ella (71°).

Siguiendo el modelo de progresiva desviación hacia el SE, la instalación industrial se oriental a 94° (es decir 26° de diferencia).

Pasando los años el largo muro de inicios del siglo XVI muestra una orientación de 101° (es decir una desviación de 33°). En esta época (hasta mediados de la centuria, cuando se abandona totalmente el lugar), el solar quedó ocupado sólo en lado occidental por un largo muro, al que se unió con posterioridad otro perpendicular en su extremo oriental sin que acabaran por definir ámbitos residenciales claros.

### Un taller de orfebrería

Sin duda, el elemento más singular que ha documentado la intervención arqueológica es el taller metalúrgico, uno de los primeros documentados en al-Andalus, dedicado a la producción de objetos de cobre y, probablemente, de plata y oro.

Para esta actividad se emplearon dos tipos de crisoles (fig. 6). Los de mayor tamaño se utilizan colocados sobre carbones, que avivan con fuelles de mano o de pie. En la documentación antigua sobre el Marruecos colonial aparecen pequeños fuelles dobles, como los llamados de peto, con los que los herreros transeúntes se ayudaban en sus trabajos de zoco en zoco.

Se trata de recipientes ovoides, de tipo medieval<sup>21</sup>, cuyos tamaños parecen normalizados (de 22 a 25 cm de altura por 9,5 a 11 cm de diámetro de boca). Eran empleados para obtener la frita o esmalte metálico, mezclando en el interior del recipiente el metal con carbón.

Los de pequeño tamaño (5,5 a 8 cm de altura por 6 a 7 cm de diámetro boca) eran preferidos para la fundición de metales preciosos y preparados químicos<sup>22</sup>, aunque aquí muestren pintas de cobre en óxido y azurita). Las piezas se encuentran prácticamente calcinadas, a menudo con adherencia de chorros vitrificados de esmalte.

El hallazgo de estos pequeños crisoles (con, al menos, veintitrés piezas diferentes; lám. 6) refuerza la hipótesis de encontrarnos en uno de los zocos de orfebres con los que contó la ciudad. La pieza



LÁM. 6. Crisol de gran tamaño, correspondiente a la última fase de la fundición.

recuerda a otras exhumadas en diversas excavaciones en la capital. Parte de uno, dedicado a la fundición de cobre y de fecha imprecisa, fue hallado en las excavaciones de 1993 en la Alcazaba<sup>23</sup>. En calle de las Tiendas, enfrente de la actual iglesia de Santiago, se halló un pequeño crisol, con evidencias de fundición de plomo (quizás para desplatar), permite relacionar las dependencias con las tiendas de moriscos que sitúa el LAR<sup>24</sup> en la zona<sup>25</sup>.

Tanto en orfebrería como en la pequeña metalistería se empleaban otros tipos de instrumental. Por ej., en el tas o yunque se le da forma a los elementos a base de martillo para obtener la forma largada o plana si es para chapa o lamina. Si es para hilo, se pasa por un cilindro que tiene como dos rodillos.

Función desconocida por el momento presenta un alcadefe sobre trípode, sin restos de fuego, con trozos de cilindros de hierro y gotas de cobre adheridos a su base interna, que por su perfil y paralelos puede fecharse en el primer cuarto del s. XI<sup>26</sup>, lo que va bien con la cronología propuesta para la fundición (desde el segundo cuarto del s. XI) pues se halló bajo el piso de esta.

La cerámica doméstica de la zona refuerza esta cronología: a los ataifores tipo Roselló O, vidriados en amarillo (fig. 7, 1-2), a veces con motivos vegetales de verde manganeso sobre fondo amarillo (fig. 7, 8), que pueden pervivir en la fase inicial, se suceden los del tipo I (con matices verdosos) y IIIC, a veces con perfil sinuoso y decorados a cuerda seca (fig. 7, 7), que pueden marcar la amortización del conjunto en la primera mitad del s. XII.

Se sabe que, al menos, en la primera mitad del siglo XII, Almería fue un importante centro productor de cobre que se

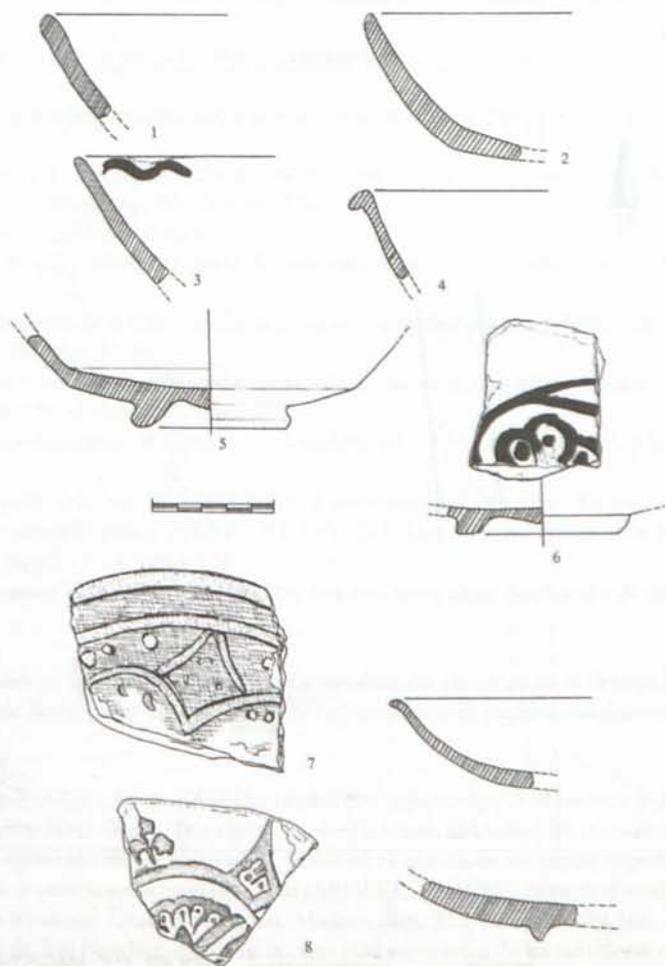


FIG. 7. Algunas cerámicas procedentes del solar de las calles Chafarinas, Pedro Jover y San Juan.

exportaban tanto en bruto como bruñido y repujado en objetos hacia el Magreb y al Mediterráneo oriental (El Cairo), como aseguran diversas fuentes y documentos<sup>27</sup>.

La importancia minera del entorno (tanto en sierra de Gádor, con el plomo, como en sierra Alhamilla, con plomo y cobre) era bien conocida desde la Antigüedad. Minas de plata señala al-Bakrî en el s. XI, en los "montes Hamma de Pechina"<sup>28</sup>, quizás para la acuñación de monedas en la taifa almeriense, minería citada también por Al-Himyari<sup>29</sup>, Watwât<sup>30</sup>, Al-Maqqarî que alude a Ibn Sa'id<sup>31</sup> y otros. Una mina de cobre "explotada desde antiguo" se localizaba entre Níjar e Inox<sup>32</sup>.

### La alcaicería de la ciudad

Sobre la localización, disposición y características de las alcaicerías andalusíes sigue siendo imprescindible el trabajo de Torres Balbás<sup>33</sup>, y para su organización interna el libro de Chalmers<sup>34</sup>.

Basándose en el ejemplo granadino, el primero defiende una estructura urbana bastante rígida y geométrica, basada en calles estrechas y largas con "tiendas de poco fondo, cerradas a sus espaldas por tabiques medianeros, sin patio alguno". Para el segundo, se trataba de mercados especializados, que el Estado islámico intentaba regular, y controlar, mediante un personal y ordenación específica (*hisba*).

Son precisamente la especificidad de las manufacturas reunidas (carácter suntuario), la conjunción de la vertiente productiva (ta-

lleres) y comercial (tiendas) y, sobre todo, su mayor complejidad urbana (estaban compuestas de varias calles), las características que permiten distinguir la alcaicería del *súq*. A ellas se une su proximidad a la mezquita mayor; por ej., artesanos del metal (en concreto caldereros) se localizaban inmediatos a las mezquitas en la Sevilla almorávide según se desprende del *Tratado* de Ibn 'Abdún<sup>35</sup>.

Lo mismo ocurría en otras ciudades. Se sabe, por ej., que la alcaicería malagueña contaba en los s. XI-XII con un *amin* en cada gremio y un *gâhib al-súq* al frente del mercado. Se localizaba muy cerca de la Mezquita Mayor, y estaría conformada por un barrio enteramente comercial, donde se llevaban a cabo manufacturas de lujo, como pieles, orfebrería o paños de seda<sup>36</sup>.

Este carácter "complejo" (unión entre producción y venta; agrupación de actividades diversas; manufacturas muy singulares) es el que advertimos en esta zona excavada. Junto a estas áreas directamente productivas observamos la existencia de dos tipos de edificios que rompen con sus características la disposición general. Se trata de tres grandes construcciones que presentan algún elemento singular (el primero o más occidental una columna de pudinga de unos 80 cm de diám por más de dos metros de altura, si bien desplazada de lugar, el segundo un ensolado de piedra con entrada directa, y el tercero una portada de ladrillo).

Pero también existen estrechas habitaciones cuya exacta función desconocemos al carecer de referencias arqueológicas significativas asociadas a sus ruinas ni de paralelos que nos orienten.

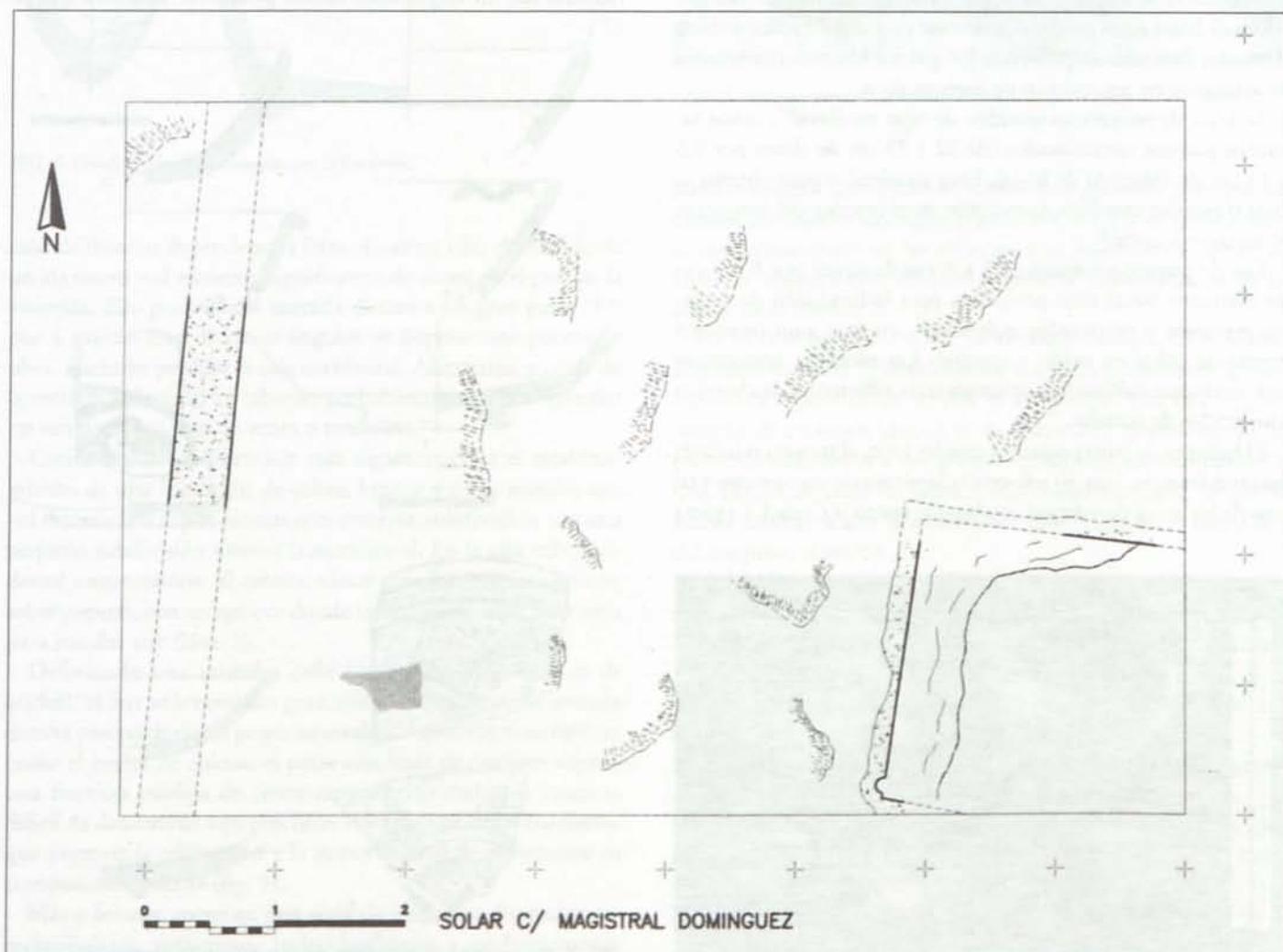


FIG. 8. Planta de las instalaciones alfareras documentadas en la calle Magistral Domínguez.

## INSTALACIONES ALFARERAS

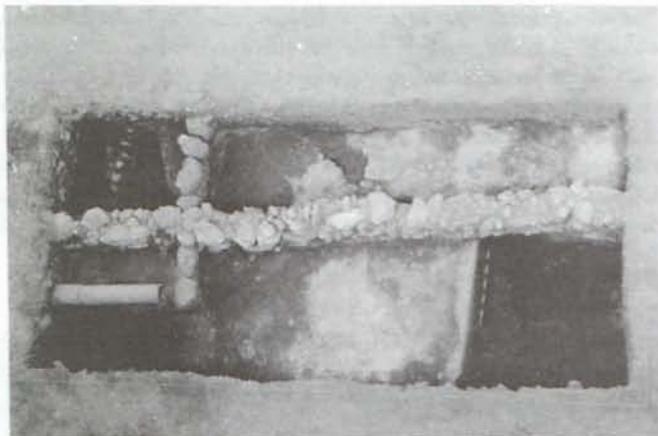
Entre marzo y abril de 2001 se excavó un pequeño solar en la C/ Magistral Domínguez 28 (fig. 1).

La única fase de ocupación medieval viene representada por un muro de tapial orientado N-S, realizado con mampuestos de mediano tamaño, que se cimenta directamente sobre la roca virgen.

Hacia el Este, y sobre el relleno que cubre parte de la roca<sup>37</sup>, un pequeño vestigio de suelo de mortero sugiere que la dependencia o nave dispusiera de pavimentación (a una cota de 31,54m) en toda su extensión.

En el ángulo Sudoriental del corte se localizan los restos constructivos pertenecientes a un espacio cuadrangular (de 2,25 m por más de 2,30 m) conformado por muros de tapial que presentan cara sólo al interior. Esta balsa de decantación se encontraba excavada en la roca y no presentaba fondo salvo la propia superficie rocosa irregular (fig. 8, lám. 7).

La escasa cerámica presente en la intervención, así como los elementos de alfarería, se encuentra rodados, dificultando la adscripción cronológica de las estructuras que provisionalmente



LÁM. 7. Restos de instalaciones alfareras halladas en la calle Magistral Domínguez.

datamos en el siglo XI. Evidentemente, estamos en presencia de una de las muchas instalaciones alfareras que ocupaban el área, al menos, por cuatro siglos.

El solar no se vuelve a ocupar hasta época sub-reciente (mediados del siglo XIX).

### Notas

\* El presente Informe Arqueológico es fruto de tres intervenciones realizadas durante los años 2001 y 2002 que debieron haberse publicado en los Anuarios Arqueológicos de Andalucía correspondientes, pero por motivos de estudio e interpretación no se incluyeron en esos años.

<sup>1</sup> ALCARAZ HERNÁNDEZ, Fr. (2002): "Urbanismo y vivienda en la Almería medieval a la luz de las últimas excavaciones arqueológicas". *AAA'99*, III, 1. Sevilla; pp. 11-16.

<sup>2</sup> Sus medidas generales son: 126 cm por 28 a 32 cm. Se hallan extendidas excepto varias en el extremo meridional que están colocadas a escuadra.

<sup>3</sup> MORALES SÁNCHEZ, R.; GARCÍA LÓPEZ, J.L. y CARA B., L. (2002): "Urbanismo y vivienda en la Almería medieval a la luz de las últimas excavaciones arqueológicas". *AAA'2000*, III, 1. Sevilla; pp. 37-46, págs. 40-41.

<sup>4</sup> Presenta entre 16 y 20 cm de ancho y se halla alzado apenas 12 cm sobre el suelo.

<sup>5</sup> Por ej., 25 x 10 x 5,50; 26,5-27,5 x 13,5-15 y 31,5 x 15 x 4, lo que evidencia el aporte de materiales de acarreo de diversa cronología y función.

<sup>6</sup> CARA B., L. y MORALES SÁNCHEZ, R. (2000): "El urbanismo de la Almería islámica: nuevos datos desde la arqueología". *Rev. Instituto Egipcio de Estudios Islámico XXXII*. Madrid; pp. 29-98, págs. 55-56.

<sup>7</sup> Probablemente las cubetas se extenderían hacia el Este, Oeste y Sur, pero la proximidad de la calle actual, las medianerías y el edificio situado al Sur, con su respectivo sótano, habrán hecho desaparecer el resto de la tenería.

<sup>8</sup> TORRES BALBÁS, L. (1935): "Tenería en el Secano de la Alhambra de Granada". *Al-Andalus* III, 1935, 2; pp. 434-37, pág. 437.

<sup>9</sup> Por ej., la sucesiva inmersión en sal, uso de cal apagada, palomina, etc., se sustituye por el enterramiento en terreno fangoso o por la adición de cortezas de árboles, higos o, incluso, excrementos de perro: VÉLEZ VILLANUEVA, Joaq. (1916): *Ensayo sobre la agricultura, el comercio y la industria en Marruecos*. Madrid, págs. 122-23, 126 y 128.

<sup>10</sup> JOLY, A. (1906): "L'industrie a Tétouan". *Archives Marocaines* VIII. Paris; pp. 196-329, con una meticulosa descripción de un proceso productivo que dura meses (pp. 206-26).

<sup>11</sup> Joly, 1916, *op. cit.*, pág. 211.

<sup>12</sup> REMIE CONSTABLE, O. (1996): *Comercio y comerciantes en la España musulmana. La reordenación comercial de la Península Ibérica del 900 al 1500*. Barcelona, pág. 188. Los alumbres de Rodalquilar (actual t.m. de Níjar) estuvieron en explotación durante casi todo el siglo XVI.

<sup>13</sup> Joly, 1906, *op. cit.*, págs. 238-39.

<sup>14</sup> Al-Wanšarišī relata el caso de un gobernador de Kairwān que obligó a los curtidores instalados por largo tiempo en el interior de la ciudad a ejercer sus actividades en las nuevas tenerías levantadas fuera de ella. Tras treinta años en la nueva ubicación, los curtidores deciden volver a las antiguas instalaciones ante la violenta oposición de los vecinos. El dictamen es que nadie les puede impedir volver al lugar inicial de sus actividades pues se produjo una injusticia en la expulsión: LAGARDÈRE, V. (1995): *Histoire et société en occident musulman au Moyen Âge. Analyse du Mi'yār d'al-Wanšarišī*. Casa de Velázquez. Madrid, págs. 318-19 (nº V, 109-10).

<sup>15</sup> Sendas lápidas funerarias (correspondientes al cementerio de *Bāb Bayyāna*) muestran la capacidad económica de los curtidores en la Almería almorávide, sugiriendo una importancia de la actividad no del todo reconocida por las fuentes: una fue hallada en la calle Virgen del Carmen, otra (del conocido como al-Buldudī) al inicio de la calle Cruces: OCAÑA JIMENEZ, M. (1964): *Repertorio de inscripciones árabes de Almería*. Granada-Madrid; nº 85, p. 85 y nº 104, pp. 101-02, fallecidos en el 1144 y 1146 respectivamente.

- <sup>16</sup> Se sabe del interés por dotar de abastecimiento de agua potable a la ciudad en el periodo ta'ifa. Según al-Himyarí (: *Kitáb ar-Rawḍ al-Mi'tār fi Ḥabar al-Aḡṭār*, según LEVI-PROVENÇAL, E. (1938): *La Péninsule Ibérique au moyen-âge d'après le...* Leiden, pág. 367), Jayrān mandó construir una conducción de agua desde una fuente próxima al *rabaḍ* al-Muṣallā, aunque en opinión de al-'Uḍrī esta conducción de agua se hizo en tiempos de Zuhayr desde una fuente conocida como Natya (*ayn al-Natiya*). Al-Mu'tasim ordenó llevar el agua al patio de la mezquita mayor, en el año 1066 (SÁNCHEZ MARTÍNEZ, M. (1975-76): "La cora de Ilbira (Granada y Almería) en los siglos X y XI, según al-'Uḍrī (1003-1085)". *Cuad. Hist. Islám* 7; pp. 5-82, págs. 83 y 44).
- <sup>17</sup> Quizá sólo la de la C/ Real se hallara próxima a un ramal de la tarja de abasto a la ciudad que Al-Mu'tasim mandó prolongar desde los aljibes públicos a la Mezquita Mayor y que, al menos ya en el siglo XIII, bajaba por la mencionada calle en dirección a la Puerta del Mar.
- <sup>18</sup> Al-'Uḍrī: Sánchez Martínez, 1975-76, *op. cit.*, pág. 47.
- <sup>19</sup> Al-'Uḍrī: Sánchez Martínez, 1975-76: 39.
- <sup>20</sup> La mezquita presenta una orientación de 68° a NE de la *qibla* con el *mihrab* hacia el SE 112° grados.
- <sup>21</sup> Son semejantes al descrito sucintamente por AMORES CORREDANO, F y LLORET MARÍN, T. (1995): "Un lote de crisoles triangulares modernos en Sanlúcar de Barrameda". *SPAL*, nº 4; pp. 265-272, pág. 267 y fig. 22 (medidas 12,3 por 6,5 cm).
- <sup>22</sup> Amores y Lloret, 1995, *op. cit.*, pág. 266.
- <sup>23</sup> D. ORTIZ SOLER, R. MORALES SÁNCHEZ y F. LÓPEZ BUSTOS (1994): "Ámbitos ocupacionales y áreas residenciales en la Alcazaba de Almería. Primeros resultados de una intervención arqueológica". *IV Congr. Arq. Med. Esp.*, 1993, t.II. Alicante; pp. 103-113, pág. 105.
- <sup>24</sup> Cristina SEGURA (1982): *El Libro de Repartimiento de Almería*. Edic. y estudio. Madrid, págs. 324, 355, 424-27, 459 y 461.
- <sup>25</sup> L. CARA B., J. L. GARCÍA LÓPEZ y R. MORALES SÁNCHEZ (2000): "Arqueología urbana e historia de la ciudad. El caso de la Almería medieval". L. CARA, edit. Ciudad y Territorio en *Al-Andalus* (Berja, 1998). Granada; pp. 167-192, pág. 175.
- <sup>26</sup> CANO PIEDRA, C. (1990): "Estudio sistemático de la cerámica de Madinat Ilbira", *Cuadernos de la Alhambra* 26; pp. 25-68, pág. 27, pieza nº 753, fig. 2.
- <sup>27</sup> Constable, 1996, *op. cit.*, pág. 220.
- <sup>28</sup> AL-BAKRĪ, Abū 'Ubayd: *Kitāb al-mugrib fi ḍikr bilād Ifriqiya wa-l-Magrib*. Traduc. W. Mc.G. DE SLANE con el tit. *Description de l'Afrique septentrionale*. Argel, 1911-13. edic. corr., Paris, 1965; *Geografía de España (Kitāb al-masālik wa-l-mamālik)*. Intr., trad, notas e índic. de E. VIDAL BELTRÁN. Zaragoza, 1982; edic. de 1982, págs. 37-38
- <sup>29</sup> AL-HIMYARĪ: *Rawḍ al-Mi'tār*. Edic. y trad. E. LÉVI-PROVENÇAL. *La Péninsule Ibérique au Moyen Âge d'après le "Kitāb ar-Rawḍ al-Mi'tār fi jabar al-aqtar" d'Ibn 'Abd al-Mun'in al-Himyarī*. Leyden, 1938, pág. 47.
- <sup>30</sup> WATWĀT, Muḥammad b. Ibraḥīm: *Menāhidj el-fiker*. Traduc. FAGNAN, E. (1924): *Extraits inédits relatifs au Maghreb (géographie et histoire)*. Argel, pág. 59.
- <sup>31</sup> AL-MAQQARĪ: Pascual GAYANGOS (1840): *The History of the Mohammedan Dynasties in Spain; extracted from the Naḥḥu-t-tib min ghosni-l-andalus-r-rattib wa tārikh lisānu-d-dīn ibni-l-*, by Ahmed ibn Mohammed al-Makkari, a native of Telemsán. London, vol. I, pág. 89.
- <sup>32</sup> TAPIA GARRIDO, J. A. (1989a): Historia General de Almería y su Provincia, VI. *Almería musulmana, II. Vida y cultura*. Almería., pág.189, que cita A.G. Simancas, CC4a, leg. 2188, s.f.
- <sup>33</sup> TORRES BALBÁS, L. (1949): "Alcaicerías". *Al-Andalus* XIV; pp. 431-55.
- <sup>34</sup> CHALMETA, P. (1973): *El señor del zoco en España: edades media y moderna. Contribución al estudio de la historia del mercado*. Madrid.
- <sup>35</sup> LEVI-PROVENÇAL, E. y E. GARCÍA GÓMEZ (1948): *Sevilla a comienzos del siglo XII. El tratado de Ibn 'Abdun*. Madrid (Reed. fác. Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla, 1998), cap. 213, pág. 176.
- <sup>36</sup> CALERO SECALL, M<sup>a</sup> I. y MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (1995): *Málaga, ciudad de Al-Andalus*. Málaga, págs. 124 y 258-60.
- <sup>37</sup> La roca se halla en descomposición a una cota de 31,59m y presenta mayor consistencia a 31,68m/31,37m, teniendo por tanto un ligero buzamiento hacia el Sur.