

LA COLONIA FENICIA DE LA FONTETA: UN TALLER METALÚRGICO DE ÉPOCA ARCAICA

1.1. INTRODUCCIÓN

Hasta la fecha han sido publicados varios trabajos sobre La Fonteta que proporcionan un cuadro bastante exhaustivo de sus principales rasgos arquitectónicos y de su registro material, por lo que remitimos a ellos para una descripción detallada del yacimiento¹. Por tanto, en este capítulo se mencionarán solo brevemente las características generales de La Fonteta y se comentará su articulación territorial dentro del área inmediatamente circundante, centrando nuestra atención sobre todo en las evidencias metalúrgicas encontradas en el yacimiento, tanto en los restos materiales como en los espacios y estructuras que se han podido relacionar con las actividades para la producción de metales.

El yacimiento de La Fonteta —cuyo topónimo hace referencia a una fuente de agua dulce que se encuentra en sus cercanías— está situado a 28 km al sur de Alicante (Fig. 1.1), dentro del Parque Natural de Dunas de Arena, a 1 km aproximadamente del núcleo urbano de Guardamar del Segura (González Prats 1999: 4).

En la antigüedad La Fonteta era un yacimiento costero ubicado en la desembocadura del río Segura, en su margen derecha, aunque hoy en día, debido a los cambios que han afectado a la costa a lo largo de los siglos y también por un reciente desvío del curso fluvial, se encuentra a unos 500 m al oeste de su actual estuario (Fig. 1.2). Además, algunos estudios paleotopográficos sugieren que originariamente la zona en la que se encuentra La Fonteta constituía un promontorio

sobre el mar formando, al igual que El Molar al norte, el extremo meridional de un amplio estuario o golfo (González Prats 2007: 73) (Fig. 1.3).

Ya desde la mitad de los años setenta, Schubart y Arteaga habían señalado la posibilidad de que existiera un puerto comercial junto a la desembocadura del río Segura, y se supuso que podría haber estado ubicado en Tabarca, un pequeño islote que se encuentra a pocos kilómetros enfrente de la costa (Schubart 1975). Esta situación geográfica reproducía un patrón de asentamiento que ya había sido documentado en varios asentamientos fenicios tanto de la madre patria (Tiro y Arado en Fenicia) como del mundo colonial occidental: por ejemplo en Cádiz, en Mogador en Marruecos, Cartago en Túnez, Sant'Antioco en Cerdeña o Mozia en Sicilia, entre otros (Moscato 1988: 26-27; González Prats 1990: 1). Pero fue solamente en el año 1984, durante una campaña de excavación en el yacimiento islámico de la Rábita califal, situado en la misma área arqueológica dentro del Parque de Dunas de Arena de Guardamar (Fig. 1.4), cuando se descubrieron las primeras evidencias de un asentamiento más antiguo.

Los abundantes hallazgos de cerámica de barniz rojo y de ánforas confirmaron la posible presencia en esta área de un yacimiento fenicio, una hipótesis que ya había sido sugerida tanto por la situación topográfica de Guardamar como por los numerosos hallazgos de materiales fenicios en varios poblados indígenas de la Comunidad Valenciana, como por ejemplo en el yacimiento de Peña Negra situado en la Sierra de Crevillente (González Prats 1990: 3). Además, la instalación de un poblado costero cerca de una zona lagunar, óptima para la explotación de la sal, y con un *hinterland* que presentaba buenos potenciales para el aprovechamiento agrícola, eran características

¹ González Prats 1997, 1998a, 1998b, 1999, 1999-2000 y 2001; González Prats y García Menárguez 2000; González Prats y Ruiz Segura 2000; González Prats 2007 y 2010, entre otros.

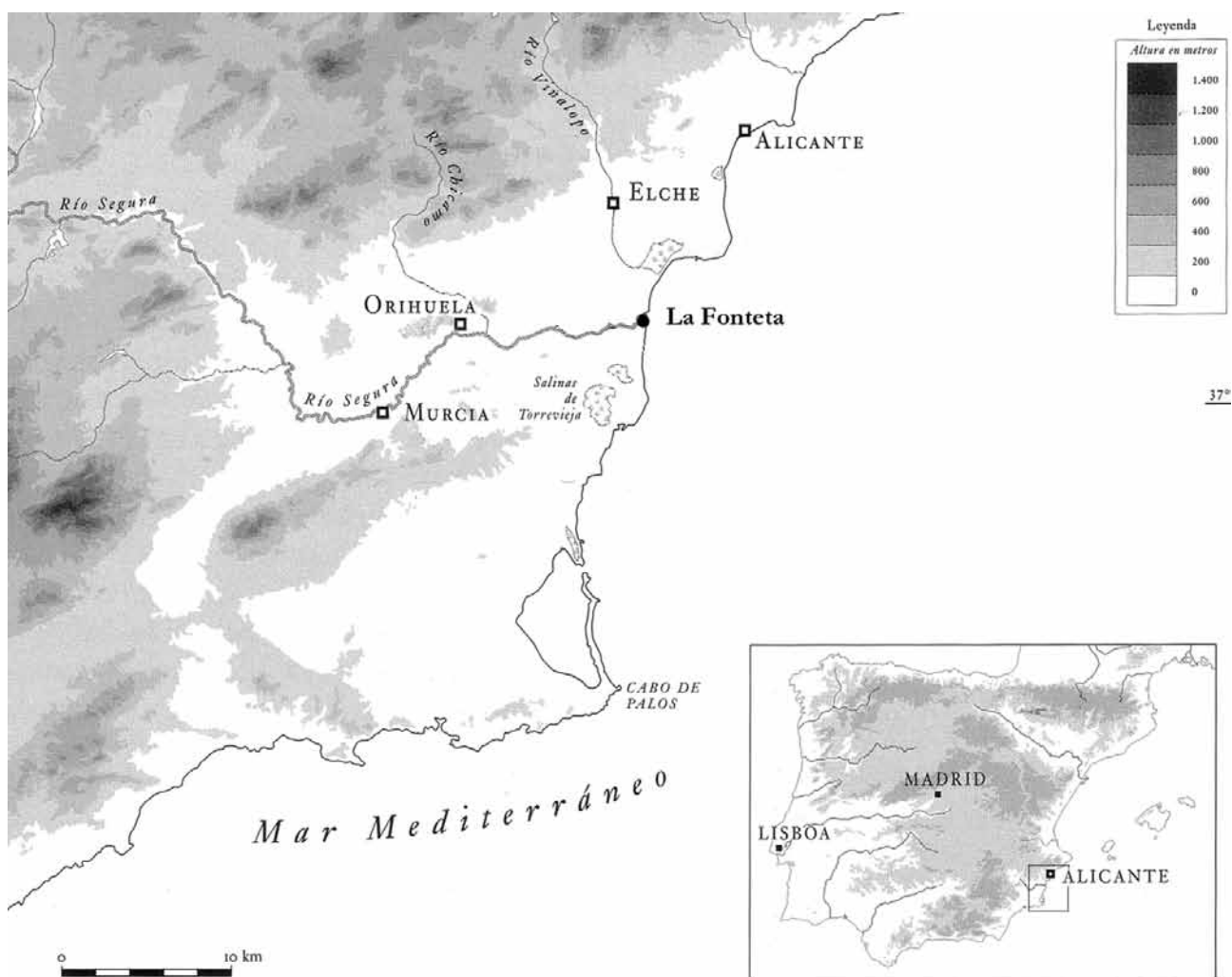


FIGURA 1.1. Localización de La Fonteta (mapa modificado a partir de Azuar 2004).



FIGURA 1.2. Ubicación del yacimiento (mapa modificado a partir del MTN 1:25.000, hoja n. 914-2).

familiares a una tipología de asentamiento ya documentada en muchos centros fenicios del Mediterráneo.

La existencia de un poblado fenicio en el paraje de La Fonteta fue confirmada por unos sondeos geológicos que permitieron identificar un potente nivel arqueológico con abundante material fenicio, aparecido seis metros por debajo de la capa de arena dunar, en la vertical de los edificios islámicos más antiguos (González Prats 1990: 1). Asimismo, en el año 1988 fue efectuada una prospección geofísica en toda el área de la Rábita, y alrededor del edificio principal se detectaron anomalías correspondientes a imponentes estructuras en piedra que posteriormente resultaron ser tramos de la muralla que rodeaba el yacimiento fenicio (Azuar *et al.* 1998: 112).

Al año siguiente se empezaron a solicitar permisos para realizar una investigación arqueológica más exhaustiva en la zona y sacar a la luz el núcleo habitacional fenicio; y después de unos complejos trámites administrativos, la primera excavación tuvo lugar en 1996 y se llevaron a cabo seis campañas, siendo la última la que se realizó en 2002 cuando el trabajo de campo fue interrumpido

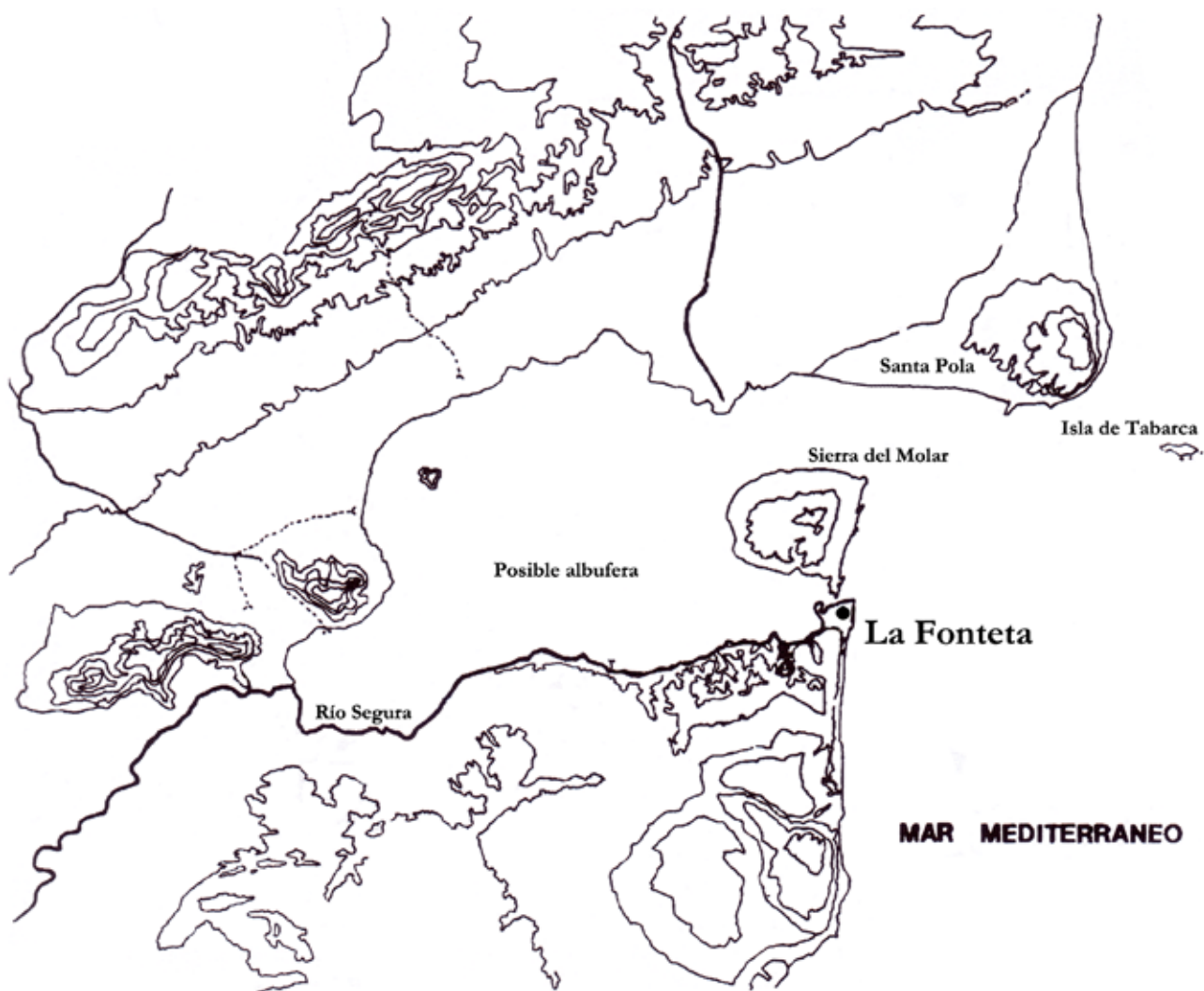


FIGURA 1.3. Reconstrucción de la antigua línea de costa en la Vega Baja del Segura y del Vinalopó (mapa modificado a partir de González Prats 1999-2000).



FIGURA 1.4. Yacimientos de La Fonteta y la Rábida califal (imagen modificada de Google Earth).

debido a problemas burocráticos y de conservación de las estructuras.

Las excavaciones en La Fonteta fueron incluidas en el proyecto de investigación del Área de Prehistoria de la Universidad de Alicante «*Colonización fenicia e interacción cultural con las comunidades indígenas del Sudeste de la Península Ibérica*» y dirigidas por el Prof. Dr. Alfredo González Prats y por Doña Elisa Ruiz Segura (González Prats 1999: 3). Recientemente, ha sido publicado el primero de los tres volúmenes monográficos dedicados a los resultados de las campañas arqueológicas en el yacimiento (González Prats 2011d). En este primer trabajo, dedicado principalmente al estudio de los materiales cerámicos, se recogen todas las memorias de excavación con un amplio apartado gráfico que completa la información ofrecida en las publicaciones anteriores. Paralelamente a las investigaciones de la Universidad de Alicante, en La Fonteta fueron llevadas a cabo excavaciones también por parte del Museo Arqueológico de Alicante y de un equipo de arqueólogos franceses de la Casa de Velázquez (Madrid), dirigidas por el Prof. Dr. Pierre Rouillard, cuyos resultados fueron publicados en 2007 en un volumen monográfico (Rouillard *et al.* 2007).

Los materiales presentados en este trabajo corresponden únicamente a los hallazgos procedentes de las excavaciones dirigidas por el Prof. Dr. Alfredo González Prats.

Con respecto a la cronología de La Fonteta, la excavación del imponente sistema defensivo que rodeaba el poblado permitió realizar una clara distinción entre dos grandes periodos de frecuentación del yacimiento: uno anterior a la construcción de la muralla, denominado **La Fonteta Arcaica**, y otro posterior que corresponde a **La Fonteta Reciente**. A su vez, dentro de los dos periodos principales se diferenciaron varias fases: La Fonteta Arcaica (**FA**) incluye las fases I-III de ocupación del yacimiento y abarca desde la primera mitad del siglo VIII al tercer cuarto del siglo VII a.C. (Tabla 1.1); La Fonteta Reciente (**FR**) va desde el tercer cuarto del siglo VII hasta la mitad del VI a.C. e incluye las fases IV-IX, siendo la fase IV el momento en el que se erige el recinto amurallado (Tabla 1.2). El último periodo de ocupación del poblado —la fase IX, que es anterior a la construcción de la Rábita de época islámica— corresponde al momento de destrucción y derrumbe de la muralla, y coincide con una gran invasión de dunas de arena que afectó a toda el área alrededor del yacimiento, favoreciendo un buen estado de conservación de las estructuras (González Prats 1999: 8). La secuencia ocupacional del yacimiento fenicio abarca pues un arco cronológico que va aproximadamente desde la primera mitad del siglo VIII hasta la mitad del siglo VI a.C.

A este punto, es necesario hacer algunas puntualizaciones a propósito de la secuencia

cronológica de La Fonteta. De acuerdo con las dataciones convencionales, el momento inicial de la colonización fenicia en Occidente, se suele atribuir al siglo VIII a.C. pero desde hace unos años esta fecha es objeto de discusión².

Ya a finales de los años setenta se empezaron a realizar estudios analíticos para conseguir una mayor definición de la cronología de los yacimientos arqueológicos, y se efectuaron análisis radiocarbónicos de materiales procedentes de algunos de los principales centros fenicios del litoral ibérico (Almagro Gorbea 1977: 541-543; Schubart 1982: 81-82). Los resultados obtenidos proporcionaron dataciones que obligaron a revisar las cronologías tradicionales de las primeras instalaciones coloniales fenicias, establecidas en general dentro del segundo cuarto del siglo VIII a.C., concretamente entre el 780 y el 760 a.C. (Torres 1998: 49). Pero fue solamente en los años noventa cuando algunos estudiosos (Aubert 1994; Castro Martínez 1994; Castro Martínez *et al.* 1996; Mederos 1996) empezaron a proponer cronologías algo más altas para el comienzo de la colonización fenicia en Occidente.

Estas propuestas encontraron elementos de apoyo en la correlación establecida entre los análisis radiocarbónicos de materiales recogidos en niveles contemporáneos de poblados tartésico-orientalizantes y la secuencia dendrocronológica de algunos yacimientos palafíticos del Bronce Final en Suiza y de algunas culturas de la Edad del Hierro en Italia (Torres 1998: 49-50). Por tanto, esta primera revisión de las dataciones establecidas para la fundación de las más antiguas colonias fenicias en la Península Ibérica, sugiere adelantar aproximadamente unos cincuenta años las cronologías tradicionales. La fecha calibrada obtenida para la fundación de estos centros rondaría pues el 825 cal AC, proporcionando un elemento cronológico a favor de los que sostenían la credibilidad de algunas de las fuentes clásicas en las que se atribuía la fundación de Cartago al último cuarto del siglo IX a.C.

Más recientemente se han obtenido nuevos resultados gracias al análisis de materiales procedentes de varios yacimientos peninsulares atribuidos tanto a una fase anterior a la presencia estable fenicia como al periodo fenicio propiamente dicho, es decir al comienzo de las fundaciones coloniales (Torres 2008b). Estos datos apuntan a la existencia de una primera etapa, fechada a finales del siglo XI-comienzos del X a.C., en la que la relación entre los fenicios y las poblaciones ibéricas estuvo vinculada principalmente a las transacciones comerciales establecidas entre el Próximo Oriente y

² Para una visión general sobre la cuestión de la cronología de los comienzos de la colonización fenicia en Occidente, remitimos a los trabajos de Torres 1998; Mederos 2005 y Torres 2008a y 2008b.

Fases		Secuencia estratigráfica por Cortes								Descripción	Cronología
		25	7	8	5	14	5N	54	1		
III	B2		B9	B9	B9	B8b				Estancia con zócalo de grandes piedras, reutilizadas en la muralla de la fase IV.	c. 670-635 a.C.
	B1										
	A2					B9a		A4b	A4b	Vertedero metalúrgico. Lucerna con grafito Melkart.	
			B10	B10	B10	B9b					
	A1		B11a	B11a	B11a	B9c				Estancias con zócalos de mampostería. Talleres metalúrgicos.	
			B11b	B11b	B11b	B9d					
		B12ac									
II	B	B1								Segunda fase del edificio de tapial del Corte 25. 2ª fase de vertido del área metalúrgica.	c. 720-670 a.C.
		-					B8	B1	B1		
		B6		B11c	B11c		B9		B2		
	A	B7		B11d	B11d	B10	B10	B11	B3	Primera fase del edificio de tapial del Corte 25. 1ª fase de depósitos metalúrgicos.	
		-					B11	A5a	A5a		
		B10	B12d								
		-									
		B14									
I	B							B5f		Cubierta de arena y cenizas de las estructuras de la fase IA. Fosa con cremación femenina.	c. 760-720 a.C.
		C1		B12	B12		B12	B6	A5b		
								B13	B4		
	A	C2		C	C	C	C			Red de agujeros, fosas y canales sobre limos anaranjados de base. Hornos metalúrgicos. Línea antigua de costa.	

TABLA 1.1. Cuadro de periodización y correspondencias estratigráficas de La Fonteta Arcaica (FA) (según González Prats 2011d).

Fases		Secuencia estratigráfica por Cortes								Descripción	Cronología
		25	7	8	5	14	5N	54	1		
X	B		A1a	A1a	A1a	A1a	A1a	A1a	A1a	Formación de capa de barro.	
	A		A1b	A1b	A1b	A1b	A1b	A1b	A1b	Estrato ceniciento generado por actividad de horno de piedra.	Islámico
IX	C		A1c	A1c	A1c	A1c	A1c	A1c	A1c	Invasión de arena dunar.	Post 545 a.C.
	B		A1d	A1d	A1d	A1d	A1d	A1d	A1d	Derrumbe del alzado de piedra de la muralla.	
	A		A2a	A2a	A2a	A2a	A2a	A2a	A2a	Caída de barro y adobes de la superestructura de la muralla.	
VIII			A2b							Tahona de barro. Restos de vivienda con robusto zócalo de piedra. Plataforma cuadrada.	c. 550 a.C.
VII			A2b	A2c						Horno metalúrgico y cobertizo adosado.	
VI	B							A3c	A3a	Cobertizo sobre vertedero. Depósito dunar (54: A3c).	c. 580-560 a.C.
		A1	B1		A2b			A3b	A3b		
	A	A2	-	A3a	A3a		A3	A3a	A2c	Gran vertedero sobre áreas constructivas precedentes.	
		A3	B7a	A3b				A2cd	A2d		
V			A4					A4a	A2ef	Viviendas pluricelulares con altos zócalos de mampostería y alzado de adobes, adosadas a la cara interna de la muralla, amortizando refuerzos y tirantes.	c. 625-580 a.C.
			B7b				A4b				
			A4				A4b				
			A5				A5				
IV							A6			Gran horno de adobes.	c. 635-625 a.C.
	C			A4a	A4a				A3d	Fase de habitación junto a la muralla.	
	B			A4b	A4b				A3e	Erección de un sistema defensivo con muralla de tres cuerpos, foso y antemural de adobes. Utilización de estelas y molduras amortizadas como piedra de construcción en la muralla.	
			B8a	A4c	A4c1		A7b				
					A4c2						
				B8a		B8a		A4a	A4a		
A									Fase de preparación del asiento de la muralla.		

TABLA 1.2. Cuadro de periodización y correspondencias estratigráficas de La Fonteta Reciente (FR) (según González Prats 2011d).

el Occidente, de un periodo precolonial fechado a finales del siglo x y en el siglo ix a.C. en el que se instalan emporios fenicios en el territorio, como por ejemplo el de Huelva (González de Canales *et al.* 2004), y de la época en la que se fundan las primeras colonias que se remontarían a finales del siglo ix a.C. (Torres 2008b: 143).

De todos modos, la cuestión sigue siendo controvertida y se necesitan nuevas evidencias que confirmen esta tendencia; por tanto, por lo que concierne a La Fonteta —ante la falta de análisis radiocarbónicos para datar con más precisión sus fases de ocupación—, aunque se considere probable que su fundación sea anterior a la fecha convencional establecida, en este estudio se utilizará la secuencia cronológica propuesta por los excavadores (González Prats y García Menárguez 1998) y mostrada en las Tablas 1.1 y 1.2. También es necesario mencionar la cronología propuesta por el equipo francés que ha excavado en La Fonteta paralelamente al de la Universidad de Alicante. De acuerdo con el estudio de la cultura material del yacimiento publicado en la monografía anteriormente citada, se propone una secuencia ocupacional algo más tardía con respecto a la cronología sugerida por el Prof. Dr. Alfredo González Prats, situando los comienzos de la ocupación en el último cuarto del siglo viii a.C. y el momento de abandono del yacimiento a finales del siglo vi a.C. (Rouillard *et al.* 2007).

Por lo que concierne a la extensión total de La Fonteta, la falta de una prospección geofísica completa del área no permite reconstruir su tamaño original. Sin embargo, de acuerdo con los restos actualmente documentados, se ha supuesto que el poblado en la fase arcaica pudo tener una extensión de unas 5 hectáreas (González Prats 2011d: 4), a diferencia de la fase reciente en la que su perímetro se vio notablemente reducido pudiendo estar, según los estudios del equipo francés, alrededor de 1,5 ha (Rouillard *et al.* 2007: 510).

La detección de niveles arcaicos también en la zona externa al tramo occidental de la muralla, en los Cortes 65-66, así como en la zona NE del recinto defensivo excavada por los arqueólogos franceses, nos confirma que hubo una reducción del perímetro urbano a partir de la fase IV. De hecho, la construcción de la muralla amortizó varias estructuras de La Fonteta Arcaica y parte del antiguo núcleo urbano quedó fuera del recinto defensivo, mientras que en su interior parecen concentrarse todos los restos arquitectónicos atribuibles a la fase reciente (González Prats 1999: 8-9) (Fig. 1.5). De todos modos, hay que esperar a que se retomen las investigaciones arqueológicas en la zona de la desembocadura del río Segura y se amplíe el área de excavación en el yacimiento para poder presentar datos más precisos sobre la extensión global del asentamiento y para explicar

si se trató de un repliegue topográfico o de un desplazamiento del núcleo urbano durante la fase FR, y el por qué de esta decisión.

Sin embargo, a pesar de los cambios producidos en la topografía del yacimiento por la erección de la muralla, la técnica de construcción documentada en los edificios de La Fonteta sigue siendo la misma tanto en la fase FA como en FR. Todas las estructuras presentan un aspecto muy homogéneo y orientación similar, y en algunos casos las de las fases más recientes se superponen a las anteriores, como se ha podido observar por ejemplo en un edificio del Corte 7 donde los muros de la fase V coinciden verticalmente con los de una estructura de la fase III (González Prats 2007: 74-75).

La técnica utilizada preveía un zócalo de mampostería —cuya altura varía según los casos, alcanzando un máximo de 1 m— y un alzado realizado con adobes de forma cuadrangular que pueden presentar distintas coloraciones, desde el amarillento-anaranjado al verde y gris oscuro, y estaban fabricados mezclando el barro con diferentes tipos de materiales orgánicos, en general paja, cañas o posidonias (González Prats 2007: 75).

Por último, merece la pena mencionar brevemente las características principales del recinto amurallado de La Fonteta, no solo por su imponente tamaño sino también por constituir un indicador del importante cambio que tuvo que producirse entre las fases III y IV del yacimiento y que obligó a los habitantes de la colonia a defender su hábitat (Fig. 1.6).

Durante las excavaciones de la Universidad de Alicante se sacaron a la luz más de 60 m lineales de muralla y, teniendo en cuenta a qué distancia se encontraron las piedras del derrumbe, se ha calculado que su altura original pudo estar alrededor de unos 12 m, con un zócalo que en algunos puntos llega a medir unos 4 m.

Los elementos que componen esta estructura son el cuerpo propiamente dicho, un antemural o *proteikisma* y un foso; asimismo, se ha documentado la existencia de bastiones de planta trapezoidal y cuadrangular utilizados como refuerzos en las esquinas del perímetro defensivo. Se han descubierto tres de estos bastiones, uno en la esquina SE del recinto (Cortes 65 y 66) y otros dos en la mitad del tramo meridional, separados por una distancia de unos 12 m (González Prats 2007: 77-78).

El foso fue identificado en el Corte 14 donde, para su realización, se amortizaron las estructuras pertenecientes a FA. Este foso presentaba forma en V con 2,5 m de anchura y 1,10 m de profundidad, y estaba situado a 4 m del paramento de la muralla, siguiendo su orientación; fue identificado también en los Cortes 54 y 1 donde estaba situado entre el antemural y la muralla (González Prats 2007: 79-80).

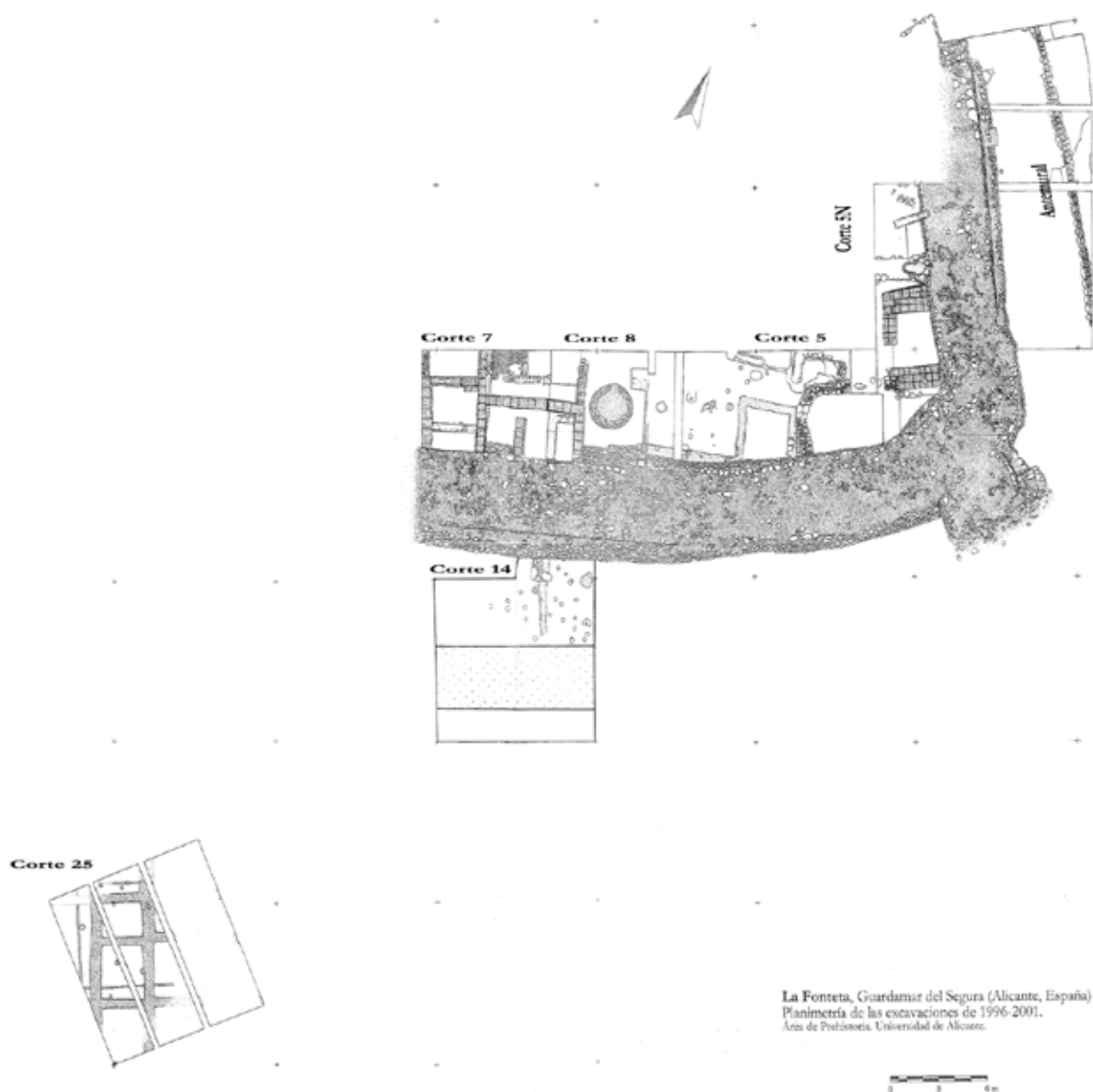


FIGURA 1.5. Planimetría de las excavaciones 1996-2001 (según González Prats 2011d).

La técnica edilicia empleada para la construcción tanto de la muralla como de los bastiones



FIGURA 1.6. Corte 65, tramo W y bastión de la muralla (según González Prats 1999-2000).

preveía un alzado de adobe con un zócalo de mampostería realizado con sillares de piedra blanda —generalmente arenisca, piedra caliza o dunas fósiles—, cuya anchura media estaba alrededor de 4,5 m. Al cuerpo central del recinto se apoyaban en sus caras interna y externa recubrimientos o refuerzos en talud que le proporcionaban un mayor espesor, hasta alcanzar los 7 m (González Prats 2007: 77-78). Hay que destacar además un interesante elemento constructivo que reducía el peligro de destrucción y deterioro de la muralla debido a los frecuentes fenómenos sísmicos registrados en el territorio del Bajo Segura. Se trata de unos tirantes —construidos también con un zócalo de mampostería y alzado de adobe— colocados en varios puntos, transversalmente al paramento interno de la muralla, para aumentar su estabilidad y elasticidad

repartiendo las eventuales tensiones a lo largo de su perímetro (González Prats 2007: 78).

También hay que mencionar la reutilización para la construcción del zócalo de la muralla de bloques de piedra labrada que pertenecían a edificios anteriores, entre los cuales destacan tres fragmentos de cornisas en forma de gola egipcia que fueron hallados entre las piedras del derrumbe del recinto en el Corte 14; otra de estas molduras fue reutilizada también en la construcción del horno metalúrgico excavado en el Corte 8 y perteneciente a la fase VII. Este tipo de elementos arquitectónicos en el Próximo Oriente son característicos de santuarios y templos, y por tanto es posible que procedieran de una cercana área sacra que, por razones desconocidas, fue desmantelada y sus sillares reutilizados para la construcción de la muralla. Asimismo, en el estrato de derrumbe cercano al ángulo suroriental de la muralla, se encontraron algunas estelas-betilos que tenían que proceder de un área funeraria o *tophet* cuya presencia en la Península Ibérica no ha sido documentada todavía, aunque sí se conoce en otras colonias fenicias de Occidente (González Prats *et al.* 1997: 10-11; González Prats 2011a: 658). A estos hallazgos hay que añadir los numerosos elementos arquitectónicos reaprovechados para la construcción del edificio islámico y que originariamente también tuvieron que formar parte del zócalo de la muralla fenicia.

Por lo que concierne al registro material, el número de hallazgos ha sido especialmente abundante, sobre todo gracias a la excavación en varios cortes de espacios reutilizados como basureros.

El repertorio cerámico es muy amplio e incluye todas las tipologías de filiación fenicia entre las cuales, aparte de los abundantes hallazgos de cerámica de barniz rojo, destacan por cantidad las ánforas y las vasijas con decoraciones monocromas y bícromas. También está documentada la cerámica gris y se han encontrado varios fragmentos de cerámica protocorintia y griego-oriental cuya presencia ha contribuido a establecer la cronología tanto del conjunto arquitectónico como de la cultura material del yacimiento. Asimismo, ha sido llevado a cabo un estudio analítico de las pastas cerámicas de una amplia selección de fragmentos cuyos resultados, publicados recientemente (González Prats 2008; González Prats 2011b; Seva Román *et al.* 2011), confirman la presencia de materiales de producción peninsular —entre los que destacan varios grupos fabricados en la Costa Andaluza Mediterránea (CAM)— y también de producciones de procedencia extrapeninsular (González Prats 2011b; Seva Román *et al.* 2011).

Entre los materiales no-cerámicos destacan los numerosos hallazgos de vasos de huevos de avestruz que superan los 150 fragmentos y casi

todos presentan internamente restos de ocre rojo y externamente motivos decorativos bícromos (González Prats 1999: 35). También se han documentado varios elementos de marfil y hueso. Se ha recogido además una significativa cantidad de objetos metálicos, principalmente de base cobre, cuyo repertorio es muy amplio y variado, destacando distintos tipos de fíbulas, algunos broches de cinturón, elementos de adorno personal y numerosos anzuelos que documentan la difusión de la actividad pesquera (González Prats 2010), confirmada también por el hallazgo de varias pesas de red fabricadas en plomo y por la abundante presencia de restos de ictiofauna.

De todos modos, lo que más destaca del registro material de La Fonteta es el número y la variedad de los restos arqueometalúrgicos documentados que constituyen el conjunto más amplio encontrado hasta la fecha en un yacimiento fenicio. Una selección de estos materiales se examinará en detalle más adelante, siendo su estudio el principal objetivo de este trabajo.

1.2. LAS EVIDENCIAS ARQUEOMETALÚRGICAS

Evidencias de actividades metalúrgicas fueron documentadas en todos los cortes excavados y se han podido asignar a ambos periodos ocupacionales del yacimiento, La Fonteta Arcaica y La Fonteta Reciente. Sin embargo, la mayoría de las estructuras y materiales relacionados con la producción de metales pertenece a las fases más antiguas, ya que gran parte de estas evidencias apareció por debajo de la capa de asiento de la muralla fechada en la fase IV (González Prats y Ruiz Segura 1999: 355). Allí, el descubrimiento de unos depósitos de vertidos —en particular los que fueron excavados en los Cortes 5N, 54 y 1— contribuyó notablemente a incrementar el número de restos metalúrgicos pertenecientes a FA. Estos vertederos constituían un depósito de gran espesor, alcanzando en alguna zona hasta 2 m de potencia, y estaban formados por una serie de estratos en los que aparecían no solamente abundantes residuos de estas actividades sino también alguna estructura de combustión, con los correspondientes restos de revestimientos y/o paredes. Los estratos de escombros fueron acumulados directamente sobre la antigua línea de costa, como se pudo observar en los Cortes 54 y 1, en un área suficientemente alejada de la zona de viviendas probablemente para que no hubiera molestias derivadas de los humos y de los subproductos de estas actividades (González Prats 2010: 34).

Con respecto a FA, FR solo ha proporcionado unos pocos restos de estructuras relacionadas con estas actividades así como una cantidad sensiblemente inferior de materiales arqueometalúrgicos

—principalmente escorias y restos de fundición—, que constituyen poco más del 6% del total de los residuos metalúrgicos hallados. Pero, debido al tamaño relativamente reducido de la zona excavada, y sobre todo en consideración de la extensión total estimada del yacimiento, no se puede determinar si esta significativa diferencia entre los testimonios de las actividades metalúrgicas pertenecientes a los dos grandes periodos de vida de La Fonteta esté reflejando un cambio en su economía o si la producción de metales en la fase FR fue llevada a cabo en una zona distinta y más alejada del yacimiento.

En la zona de hábitat situada al interior de la muralla se identificaron varios ambientes relacionados con la realización de actividades metalúrgicas tanto por la presencia de estructuras de combustión como por los abundantes hallazgos de residuos metalúrgicos.

Empezando desde la zona E de la excavación, nos encontramos con el **Corte 5N** (redesignación del Corte 6), en el cual se excavó una estructura de la fase V caracterizada por amplios muros e interpretada como una posible torre de vigilancia en relación con el cercano bastión (González Prats 1998b). Debajo de esta estructura y de la capa de asiento de la muralla de la fase IV se encontró un amplio depósito que proporcionó abundante material metalúrgico (más de 150 fragmentos de distinto tipo) correspondiente a una de las primeras fases de frecuentación del yacimiento. Este depósito estaba compuesto por varios estratos (B8, B9 y B10) fechados en la fase II, en el que se recogieron evidencias de residuos vinculados principalmente con una metalurgia no ferrosa, en particular de base cobre y de plomo, aunque se ha documentado también algún posible residuo de la producción de hierro.

Entre los hallazgos recogidos hay que destacar la presencia de unos 30 fragmentos de vasijas de uso metalúrgico, unos 75 fragmentos de toberas de distinto tipo, algún fragmento de molde lítico, varias escorias y restos de fundición. Con respecto a la producción de plomo, se encontró un nódulo de galena y varios goterones metálicos, mientras que la producción de hierro podría estar documentada por algún fragmento de mineral férrico —principalmente ocre, por lo cual no se puede excluir su uso como pigmento— y un par de fragmentos de escorias aparentemente de hierro.

Además, entre los estratos B8 y B9 de este depósito, se documentó una pequeña estructura de combustión de forma ovalada, cuyo eje mayor superaba 1,10 m de longitud. La cubeta presentaba las paredes de barro y en su sección se observaban capas de ceniza y alguna piedra que originalmente pudo ser parte de la base del horno.

En asociación con esta estructura se encontró la parte superior de un ánfora A1 colocada al revés, con la boca sellada, y rellena del mismo

tipo de estrato cenizoso que se había documentado en la cubeta del horno. Los excavadores interpretaron la presencia de esta vasija cerca del horno como recipiente para contener el agua necesaria para las operaciones de temple del metal (González Prats 1999: 27).

Con respecto a FR, este corte apenas ha proporcionado evidencias atribuibles a esta fase, habiéndose encontrado solamente una escoria indeterminada, un fragmento de ocre y dos posibles restos de molde de arenisca, junto con algún elemento metálico entre los que merece la pena mencionar un asador de hierro de más de 70 cm de longitud, procedente de una estructura interpretada como posible torre de vigilancia y fechada en la fase V.

En el **Corte 5**, situado entre el lado oeste del Corte 5N y el lado oriental del Corte 8, también se recogieron abundantes evidencias de actividades metalúrgicas (González Prats 1998b). En los estratos de la fase III aparecieron sobre todo restos de fundición de base cobre y algún subproducto de la metalurgia de plomo y de plomo-plata, como un fragmento de litargirio, uno de copela y varios goterones de plomo. Sin embargo, la mayoría de los materiales metalúrgicos encontrados en este corte proceden de un estrato adscrito a la fase II, aparecido debajo de una de las estructuras anteriores.

En este estrato (B11) se diferenciaron tres distintas capas, siendo la inferior (B11c) la que proporcionó el mayor número de residuos, una treintena de fragmentos de distinto tipo que, como para el depósito excavado en el adyacente Corte 5N, están vinculados principalmente a la metalurgia de base cobre. Entre ellos destacan los numerosos fragmentos de vasijas de uso metalúrgico, algunos posibles fragmentos de revestimientos y/o paredes de horno, escorias y restos de fundición; también se recogieron algunos fragmentos de mineral de hierro, principalmente ocre, y un machacador de granito en el que todavía se pueden observar las huellas de uso (Fig. 1.7). El tipo de material proporcionado por este estrato B11 sugiere que podría tratarse de la continuación del depósito de vertidos metalúrgicos detectado en el Corte 5N.

Debajo de B11 se identificó una capa arenosa (B12), adscrita a la fase I, que rellenaba algunas estructuras vinculadas con la producción de metales y excavadas directamente en la base geológica. Se trata de tres cubetas posiblemente utilizadas en operaciones pirometalúrgicas y rodeadas por una serie de canalillos (de incierta función) y de otras cubetas de dimensiones menores. Sin embargo, el estrato B12 ha proporcionado solo unos pocos fragmentos de escoria y restos de fundición.

En relación con estas estructuras se encontró una fosa de cremación que contenía restos de un individuo adulto de sexo masculino y que fue interpretada como un posible enterramiento



FIGURA 1.7. Corte 5, machacador de granito (Foto: M. Renzi).

vinculado a un ritual de fundación dentro de un área destinada a operaciones metalúrgicas (González Prats 1998b) (Fig. 1.8).

Por último, el Corte 5 ha proporcionado también algún material metalúrgico de la fase reciente de La Fonteta. En particular, se excavaron algunos depósitos de vertidos (A2-A3) de las fases VI-V y uno (A4) de la fase IV que proporcionaron escorias, restos de fundición y evidencias de

la metalurgia del plomo y de plomo-plata (un nódulo de galena, un fragmento de litargirio y goterones de plomo). Además, se recogieron varios objetos metálicos tanto de base cobre y plomo como de hierro, entre los que destacan dos asadores, uno de 16,5 cm y otro de 32 cm de longitud.

En el **Corte 8** —situado entre el Corte 7 y el Corte 5— también se excavaron los depósitos inferiores al nivel de fundación de la muralla en los que se documentaron nuevas estructuras del complejo metalúrgico de La Fonteta Arcaica.

El estrato B10 que recubre los restos de unas viviendas de la fase III proporcionó varios fragmentos de moldes líticos, un fragmento de tobera, algunas escorias y restos de fundición. También se hallaron un posible mazo de minero con doble hendidura y, curiosamente, algunos restos de un cráneo humano.

Asimismo, se identificaron varios suelos arqueológicos (serie B11a-B11b) en el que se recogieron escorias y restos de fundición de base cobre, escorias férricas y un fragmento de litargirio. En asociación con estos estratos se identificó un canalillo con dos pequeñas fosas excavados en el nivel de relleno formado por arena y ceniza (González Prats 1998b). Los estratos B11c y B11d pertenecen a un momento posiblemente anterior a la construcción de la vivienda de la fase III, concretamente a la fase II, y también han proporcionado algunos restos de moldes de arenisca, un fragmento de vasija de uso metalúrgico, escorias y restos de fundición.

Igualmente, aparecieron evidencias metalúrgicas de la fase más antigua (fase I). En la base geológica se identificaron los restos de tres pequeñas estructuras de combustión cuya actividad tuvo que ser intensa ya que llegó a alterar la coloración del estrato arcilloso sobre el que se asienta el yacimiento (González Prats 1999: 26-27). Estos hornos tenían formas distintas (Fig. 1.9).



FIGURA 1.8. Corte 5, zona metalúrgica (según González Prats 2011d).