

NUEVAS PERSPECTIVAS PARA EL ESTUDIO DE LAS COLONIAS FENICIAS DE LA ANDALUCÍA MEDITERRÁNEA: EL ASENTAMIENTO DEL CERRO DEL VILLAR

M.^a Eugenia Aubet
Ana Delgado
Laura Trellisó

Introducción

Desde la década de los años sesenta la intensificación de los trabajos arqueológicos en los asentamientos del litoral meridional de la península Ibérica ha permitido situar la fecha de fundación de las primeras colonias fenicias peninsulares en torno a los años 770-760 aC.

En general, se considera que el principal objetivo de esta empresa colonizadora consistió en la explotación y comercialización de los ricos filones metalíferos —oro, plata y cobre principalmente— ubicados en el área de la Baja Andalucía y, en particular, en la minas de Riotinto, Aznalcóllar y Sierra Morena. Según este modelo, la colonización fenicia habría estado articulada en torno a enclaves comerciales situados en lugares estratégicos y controlando las rutas de acceso hacia los metales —Gadir, Doña Blanca—, y en torno también a puntos de apoyo a la navegación hacia el Atlántico —Toscanos, Chorreras, Morro de Mezquitilla, Almuñécar, etc.

Esta hipótesis es perfectamente viable para el caso de los asentamientos coloniales de área gaditana, dado que sus propias condiciones geográficas favorecían el control de los recursos minero-metalúrgicos del *hinterland* de Huelva y del valle del Guadalquivir. Por el contrario, en lo que respecta a los enclaves fenicios situados al este del estrecho de Gibraltar, debemos considerar otro tipo de variables explicativas a la hora de interpretar la función político-económica de las colonias fenicias.

Así, los análisis geomorfológicos constatan la ausencia de yacimientos mineros relevantes en la zona del litoral de las provincias de Málaga, Granada y Almería que justificasen la presencia de población fenicia en la costa durante los siglos VIII-VI aC.¹ El caso de Villaricos, en Almería, constituye una excepción dado que aquí cabe hablar de explotación de mineral de plata, si bien dicha actividad económica no la tenemos plenamente documentada antes del período púnico, esto es, desde el 550 aC en adelante.

Frente a las tesis tradicionales que defienden una unidad de objetivos económicos en relación con las colonias fenicias del sur de la península Ibérica y que proponen, en consecuencia, unas mismas variables socioeconómicas para explicar el proceso de expansión fenicia hacia Occidente —factores comerciales y coloniales—, pretendemos presentar aquí un modelo alternativo que a nuestro juicio responde mejor a las expectativas geográficas, geomorfológicas y económicas del litoral mediterráneo de Andalucía.

Dicho modelo, que desarrollaremos más adelante, se infiere del patrón de asentamiento que caracteriza a esta zona y que presenta los rasgos siguientes:

1. Asentamientos en promontorios costeros poco elevados y ubicados en pequeñas penínsulas —Toscanos, Morro de Mezquitilla, Almuñécar— o en islotes en la desembocadura de ríos —Cerro del Villar. En todos los casos conocidos la necrópolis se sitúa en la orilla opuesta del río (fig. 1).

2. La extensión de estos establecimientos coloniales es bastante reducida dado que la superficie de ocupación oscila entre dos y tres hectáreas como máximo. Sólo a finales del siglo VII aC, Toscanos, por ejemplo, alcanzó una extensión de algo más de doce hectáreas, al englobar sus fortificaciones los cerros del Peñón y del Alarcón.

3. La distancia media entre una colonia fenicia y otra es de 8 a 9 km en línea recta, por lo que las conexiones visuales, a efectos de control del territorio y de las vías de comunicación, son muy estrechas. La escasa distancia existente entre el Cerro del Villar y Malaka —algo más de 6 km—, entre Toscanos y el Morro de Mezquitilla —8 km— o entre Morro y Chorreras —800 m— y las relaciones de visibilidad entre unos y otros podrían hacer pensar, incluso, en territorios compartidos de explotación de recursos y de vías de comunicación en algunos casos.

4. Todos estos establecimientos reúnen condiciones idóneas como puertos naturales, dado que están si-

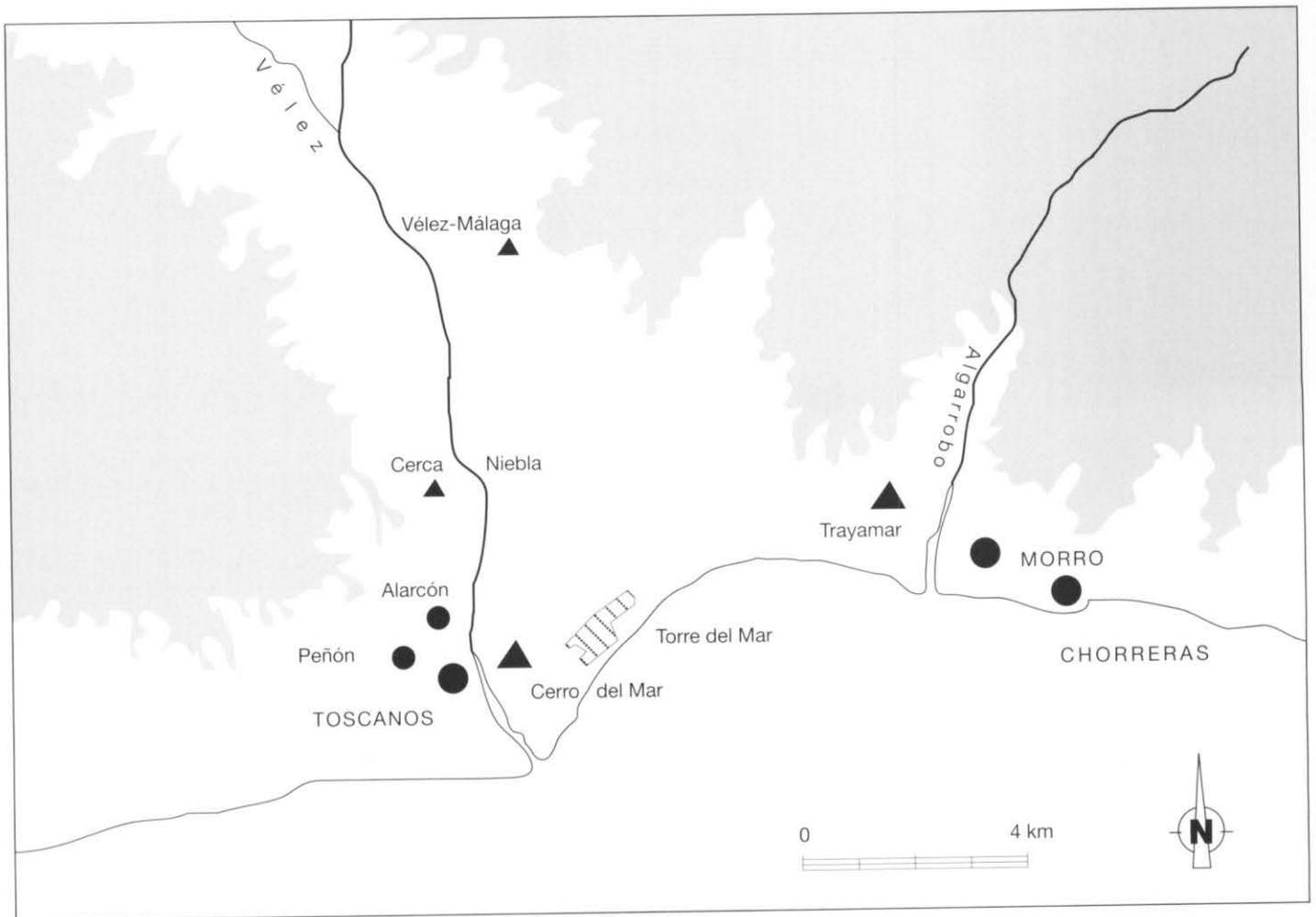


Figura. 1. - Los valles del Vélez y del Algarrobo: colonias fenicias (●), necrópolis (▲) y núcleos secundarios e indígenas (▲).

tuados en bahías y ensenadas perfectamente protegidas contra vientos y corrientes.

5. Desde el río Adra hasta el Guadalhorce las colonias fenicias dominan, desde el estuario de un río, pequeños y estrechos valles de aluvión sumamente fértiles. Todavía hoy, la principal riqueza de la costa de Málaga y Granada se basa en la agricultura y el pastoreo practicados en estas vegas fluviales, unas tierras extremadamente fértiles y apropiadas para una agricultura de regadío y de secano. Por lo demás, y pese a no haberse realizado análisis polínicos ni carpológicos, el estudio de la fauna doméstica de Toscanos revela indirectamente un incremento de la agricultura en el valle de Vélez a partir del 700 a.C.²

Partiendo de estos datos, hemos elaborado un nuevo modelo alternativo al modelo tradicional, según el cual la colonización fenicia fue una empresa básicamente comercial. Nuestra hipótesis de trabajo parte del hecho de que en el litoral mediterráneo de Andalucía existió un auténtico control del territorio por parte de estos enclaves coloniales, paralelo a sus funciones portuarias. Este control territorial, dirigido básicamente a la explotación de recursos agrícolas, ganaderos y pesqueros y al comercio terrestre y marítimo, implica, a nuestro juicio, la presencia de asentamientos secundarios en tierra firme y de pequeños núcleos de explotación agrícola a orillas de los valles de aluvión, como es el caso de Cerca Niebla y Vélez-Málaga, en el valle de Vélez,

o, posiblemente, de San Julián y zona del aeropuerto en el valle del Guadalhorce. En el caso del río Vélez, la escasa presencia de población indígena en el valle, reducida a unos pocos poblados o caseríos en torno a Toscanos, además de sugerir la posibilidad de mano de obra indígena en el pastoreo del ganado en alturas medias, indica un patrón territorial definido por una población dispersa en viviendas aisladas construidas al lado de los terrenos de cultivo, lo cual es característico de las zonas de regadío.

En definitiva, proponemos para el litoral de Málaga, Granada y Almería una jerarquía de asentamientos en época fenicia formada por las siguientes categorías de asentamientos:

1) un núcleo central –la colonia fenicia–, 2) núcleos secundarios, que en

el caso del Cerro del Villar se situarían en tierra firme –San Julián, el aeropuerto, etc.–, y 3) núcleos reducidos de explotación agrícola bordeando la veга fluvial.

Cabría pensar, además, en la posibilidad de una producción especializada en los distintos asentamientos fenicios de la zona –producción cerámica en el Cerro del Villar, producción metalúrgica y comercio de vino y aceite en Toscanos, etc.–, o, dicho en otras palabras, de una especialización creciente de las colonias fenicias a partir sobre todo del siglo VII a.C. Ello implicaría una autonomía de las colonias, aun cuando éstas conservarían una dependencia ideológica con relación a Gadir. Por último, cabe

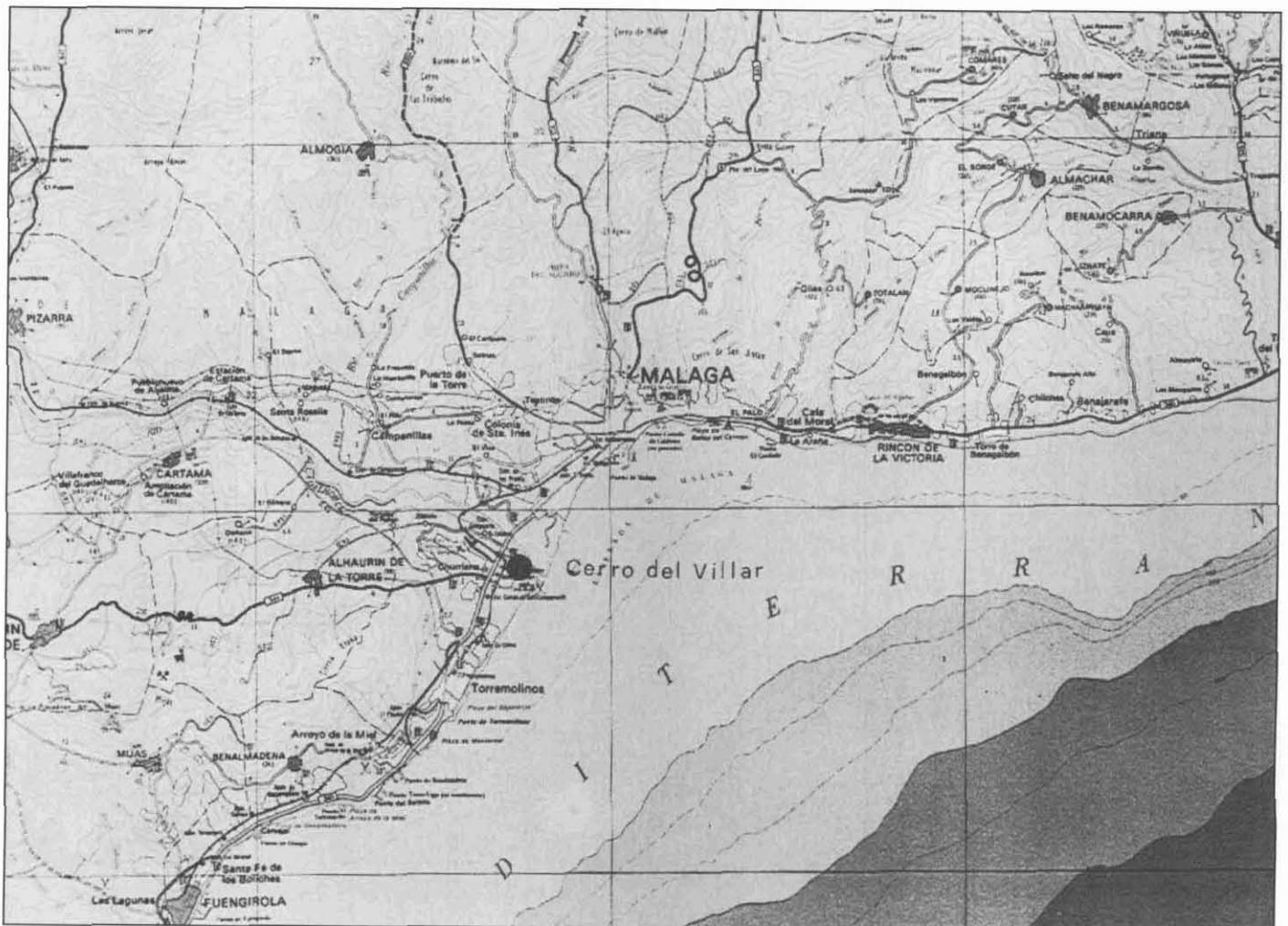
apuntar la posibilidad de definir, en un futuro, los límites políticos del territorio de cada colonia en función de la distribución de sus asentamientos secundarios especializados.

Este modelo deberá ser contrastado lógicamente basándose en el registro arqueológico a partir de un proyecto de investigación a largo plazo, que iniciamos en 1986 en el Cerro del Villar. El objetivo principal no sólo contempla analizar el asentamiento fenicio en sí mismo, sino, y sobre todo, su *hinterland* inmediato, en función del estudio de sus áreas de captación de recursos, de la utilización de las vías de comercio y de sus posibles núcleos de explotación agrícola y ganadera, a fin de determinar

la existencia o no de una correlación jerárquica entre asentamientos y su dinámica socioeconómica.

Para finalizar, queremos señalar que nuestra hipótesis de trabajo, formulada como marco de interpretación de los datos del registro arqueológico, nos ha llevado desde un principio a buscar un tipo muy determinado de información en las excavaciones del Cerro del Villar y ha condicionado en gran medida las distintas etapas de investigación arqueológica en el ámbito del bajo Guadalhorce. Enumeramos a continuación los resultados más significativos obtenidos hasta el momento en el proyecto de investigación centrado en el Cerro del Villar.

Figura. 2. – Mapa de la ensenada de Málaga.



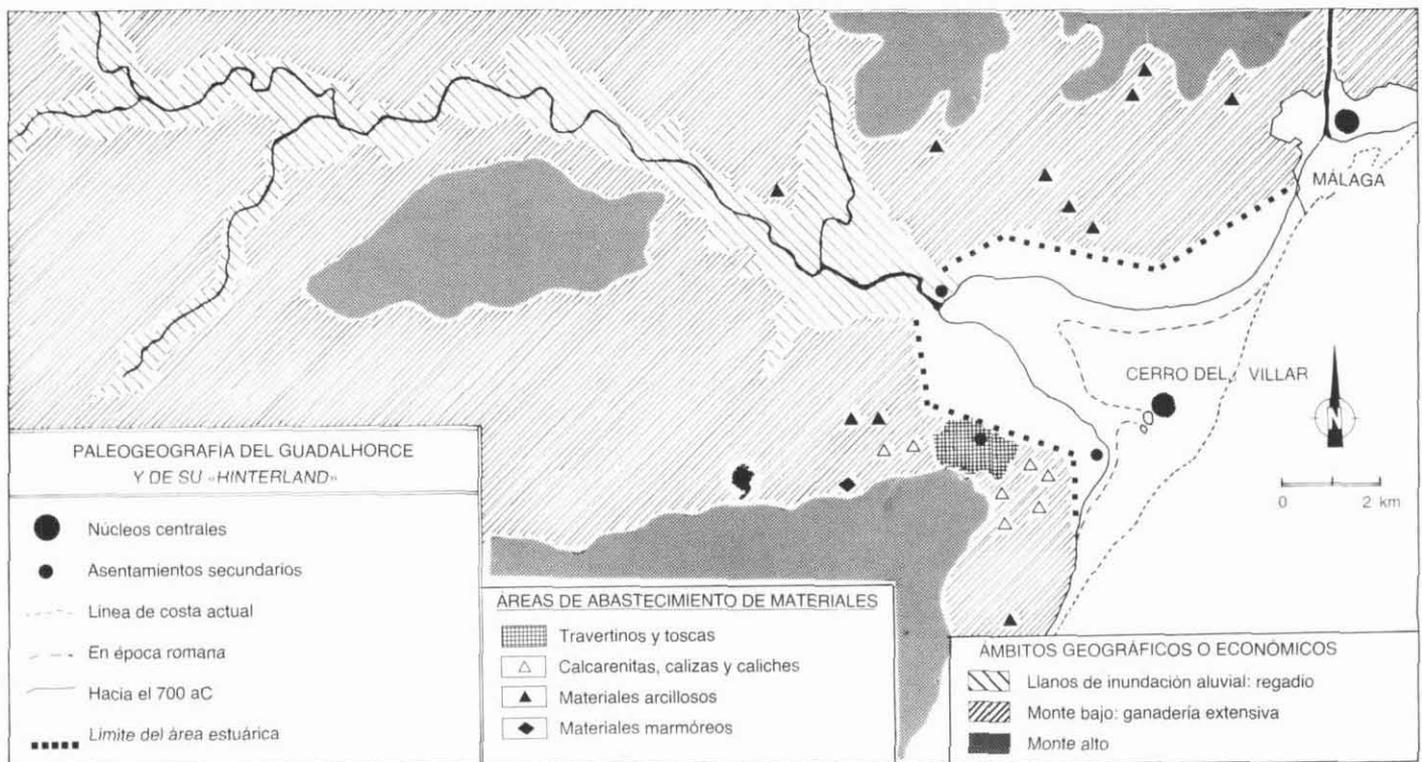


Figura 3. - Mapa paleogeográfico del valle del Guadalhorce (según N. Carulla).

El Cerro del Villar: las excavaciones de 1987

En la actualidad este yacimiento es un pequeño promontorio de 6,30 metros de altura sobre el nivel del mar, situado en la orilla derecha del río Guadalhorce y a medio kilómetro de su desembocadura (fig. 2). Se encuentra en plena llanura aluvial del Guadalhorce y a algo más de 6 km al oeste de la ciudad de Málaga.

El asentamiento fenicio fue dado a conocer a raíz de los trabajos realizados en 1966-67 por Arribas, quien practicó dos sondeos estratigráficos cuya secuencia de materiales le permitió determinar dos grandes fases de ocupación.³ La fase más antigua, o fenicia, se fechó aproximadamente entre el 650 aC –fecha de fundación de la colonia– y el 550 aC, y la segunda fase, o púnica, se situó, tras un *hiatus* de ocupación, entre los siglos V-IV aC.

Las nuevas excavaciones iniciadas en 1987 han puesto de manifiesto

que la evolución del Cerro del Villar es mucho más compleja de lo que se estableció años atrás y no responde a las dos fases atribuidas en 1966-67 a este yacimiento. Por el contrario, diversos hallazgos y sondeos estratigráficos –corte 2– han constatado una intensa ocupación del sitio a lo largo de todo el siglo VII y principios del siglo VI aC y han fechado su fundación en la segunda mitad del siglo VIII aC. Por lo demás, los materiales atribuibles a la «fase púnica» parecen corresponder a hallazgos muy puntuales y perfectamente delimitados, que lejos de manifestar una segunda fase de ocupación demuestran tan sólo una frecuentación esporádica del lugar en época púnica y helenística, que también afectó a otros lugares cercanos al Cerro del Villar, como San Julián.

Con anterioridad a los nuevos trabajos arqueológicos, en 1986 se realizó un estudio paleogeográfico del Bajo Guadalhorce con el fin de analizar la interacción entre el medio ambiente y las pautas económicas y espaciales, el patrón de asentamiento y sus

pautas de subsistencia. Gracias a este estudio, realizado por Narcís Carulla,⁴ se pudo demostrar que en época fenicia el Cerro del Villar fue un islote, ubicado en el centro de una bahía estuárica, a unos 3,5 km de la desembocadura original del río y quizá formando parte de un pequeño archipiélago de dos o tres islas (fig. 3). La progresiva colmatación del antiguo estuario a lo largo del siglo VII aC habría modificado la antigua línea de la costa, desapareciendo la isla del Villar hacia el siglo VI aC. Desde entonces y hasta época romana y medieval el Cerro del Villar constituyó una península unida a tierra firme, avanzando todavía más la línea de la costa hasta la construcción del pantano del Guadalhorce.⁵

Entre otras cosas, las excavaciones de 1987 han demostrado que la cota de altura máxima de la antigua isla del Villar no sobrepasó los 5,45 m sobre el nivel del mar. Fue, por consiguiente, una isla poco elevada y sin duda proclive a inundaciones y avenidas fluviales periódicas. Efectivamente, la excavación en las laderas y zo-

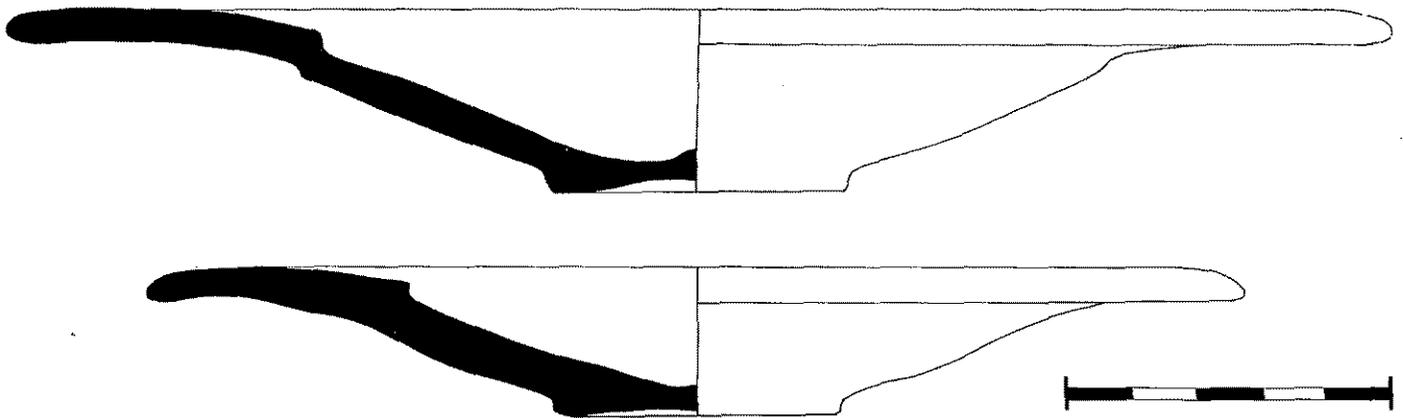


Figura 4. - Cerro del Villar, 1987: platos de barniz rojo de principios del siglo VI a.C.

nas bajas de la isla –cortes 1 y 2–, así como la disposición en arrastre de los materiales cerámicos y la reconstrucción periódica de las viviendas en los estratos de habitación más profundos, sugieren inundaciones violentas y riadas que ocasionaron, a finales del siglo VII a.C., el total y definitivo abandono de las laderas bajas del Villar. En 1987 se pudo delimitar, asimismo, el perímetro de la antigua isla mediante un gran corte de sondeo –corte 1–, diversos trabajos de topografía y fotografías por infrarrojo que han ayudado a identificar diversas estructuras bajo la superficie del yacimiento.⁶

Por último, una excavación en extensión en el centro de la zona más elevada del Villar –corte 3– y centrada en el nivel de ocupación más tardío del asentamiento fenicio, no sólo ha deparado restos arquitectónicos singulares y abundantes hallazgos de cerámica *in situ* (fig. 4), sino que ha revelado una planificación urbanística sorprendentemente regular y avanzada de principios del siglo VI a.C. El estudio de los materiales correspondientes ha permitido que por primera vez tengamos bien representado el último horizonte de una colonia fenicia arcaica, abandonada al parecer de forma rápida y precipitada. La presencia de importaciones de *bucchero* etrusco y de cerámica del este de Grecia⁷ sitúan el momento de abandono del lugar por parte de los colonos fenicios hacia el año 570 a.C.

El eclipse de la colonia fenicia arcaica se produce, por consiguiente, al mismo tiempo que el de Toscanos.⁸

El hinterland del Guadalhorce

La situación de la isla del Villar, dominando la desembocadura del río Guadalhorce confiere a la colonia fenicia una de las posiciones estratégicas más privilegiadas de todo el litoral de Andalucía oriental. De cara al comercio terrestre, el río Guadalhorce constituye la principal vía natural de comunicación con el interior de todo el litoral de Málaga y Granada, dado que comunica directamente la costa mediterránea con las campiñas de Córdoba y Sevilla –Tartessos– a través de Antequera. Sin duda Avieno (*Ora Maritima* 178-182) alude a este río cuando menciona que los fenicios, en condiciones climáticas adversas, cuando no era aconsejable la travesía marítima del Estrecho en dirección a Gadir, utilizaban una ruta terrestre Malaka-Tartessos que duraba nueve días en total, entre ida y vuelta.

A su situación estratégica le cabe añadir sus excelentes condiciones portuarias. La posición insular de la colonia fenicia, en el centro de la gran ensenada de Málaga, resguardaba al enclave fenicio de vientos y corrien-

tes y le garantizaba plena seguridad como fondeadero natural. Recordemos, por lo demás, que el enclave insular constituyó el emplazamiento portuario preferido por los fenicios en el Mediterráneo.

No obstante, ni el comercio terrestre ni las buenas condiciones portuarias del Cerro del Villar justifican por sí solos la permanencia de población fenicia en la zona durante tanto tiempo. El valle del Guadalhorce es, ante todo, una de la vegas fluviales más fértiles de toda la provincia de Málaga, ofreciendo unas condiciones inmejorables para una agricultura y una ganadería intensivas a lo largo de 18 km² de territorio apto para regadío.

La geomorfología del valle, efectivamente, posibilita un área de captación de recursos de unos 18 km² (fig. 3). La depresión del Guadalhorce ofrecía excelentes posibilidades hidráulicas para una agricultura de regadío intensiva, además de óptimas condiciones para la ganadería en los montes bajos. En época fenicia, el aprovechamiento intensivo de los recursos agrícolas y ganaderos en el valle a lo largo de unos doscientos años –siglos VIII-VI a.C.– debió contribuir a la degradación del entorno forestal y consiguiente erosión del suelo, acentuando el proceso de inundación y colmatación aluvial del antiguo estuario, acompañado de graves inundaciones periódicas en la isla del Villar. En ese sentido, los análisis polínicos de las muestras recogidas

durante las excavaciones de 1987 ponen de manifiesto un retroceso de la cobertura vegetal arbórea, con la consiguiente extensión de las juníferas-cupresáceas y aumento de especies no arbóreas propias de lugares abiertos y de estepa –amarantácea, artemisa y poáceas– desde la segunda mitad del siglo VII aC.⁹ La desaparición de la isla del Villar a principios del siglo VI aC coincide, significativamente, con una lenta recuperación de la masa forestal y del bosque de pino en el Bajo Guadalhorce. Sólo una explotación agrícola a gran escala podría constituir el factor causal de este proceso de degradación del medio que parece incrementarse durante los siglos VII y VI aC.

La existencia de monte bajo debió favorecer, asimismo, la actividad ganadera, tal como indica el registro faunístico, que a su vez debió complementar la agricultura de regadío.

Por último, hay que descartar la explotación y comercio de metales entre las actividades económicas básicas de los fenicios del Cerro del Villar. Los análisis geomorfológicos constatan la ausencia de yacimientos mineros en el *hinterland* de la colonia fenicia. Sólo a 40 km de distancia, en la Sierra Blanca de Marbella, existen minas en las que es posible beneficiar hierro. Sin embargo, se trata de un mineral de hierro de escasa calidad y poco rentable a efectos de comercialización.

Recursos y producción

De todo lo expuesto hasta ahora se infiere que la actividad económica principal desarrollada por los fenicios del Cerro del Villar se basó en una agricultura intensiva, tanto de regadío como de secano. El valle del Guadalhorce reunía las condiciones necesarias para procurarse abundantes cosechas anuales y sin excesiva preparación del terreno. La disponibilidad de agua suficiente durante todo el año y la existencia de manantiales de agua en San Julián o en Churriana aseguraban sin duda en esta zona altos rendimientos por hectárea cultivada, sin excesivos costos de mano de

Figura. 5. – Cerro del Villar 1987: hornos de cerámica del corte 3 (hacia 600-570 aC).



obra e inversión de fuerza de trabajo. Era, por consiguiente, un territorio idóneo para la horticultura y el cultivo de cereales.

Los diagramas polínicos indican, por otra parte, la acción antrópica en la zona. La presencia de especies herbáceas de ruderales –amarantáceas– quenopodiáceas– reflejaría la existencia de cultivos en las proximidades del Cerro del Villar, dado que se trata de la mala hierba característica que aparece asociada a los cultivos.

Por otra parte, la presencia de numerosos molinos de mano en el Cerro del Villar evidencia el cultivo y la molienda de trigo en el estuario del Guadalhorce.¹⁰ Hasta hoy, el Cerro del Villar es el asentamiento fenicio que ha proporcionado un mayor número de molinos de mano de todo el litoral de la Andalucía oriental. Por lo demás, la costa de Málaga-Almería es un territorio propicio para el cultivo de trigo de calidad y nos consta que todavía en el siglo XVII, y antes de la introducción del cultivo de la caña de azúcar, sorprendía la abundancia con que crecía el cereal en las riberas del Guadalhorce.¹¹

Nuestra hipótesis de trabajo ha podido ser contrastada recientemente con los resultados de los análisis carpológicos correspondientes. Efectivamente, los análisis carpológicos realizados hasta ahora por el doctor Martín Jones sobre un 50 % de las muestras constatan, especialmente para los depósitos correspondientes al estrato II del corte 3 (principios del siglo VI aC), la presencia de 93 semillas que corresponden a las siguientes especies por orden de importancia: 1) trigo (9 variedades distintas), 2) cebada, y 3) paja desmenuzada o broza para forraje.

El asentamiento de población fenicia en un llano de aluvión como el del Guadalhorce sólo puede significar un interés por obtener grano de cantidades significativas, ya que de no producirse un elevado rendimiento en los cultivos, los fenicios no hubieran optado por controlar un territorio que ni siquiera ofrecía posibilidades minero-metalúrgicas. Probablemente, las actividades ganadera y pesque-

ra constituyeron los recursos complementarios de esta población.

EL registro faunístico del corte 3 de 1987 muestra la presencia de animales de consumo inmediato como bóvidos y ovejas. Dichos restos faunísticos indican, al igual que en Toscanos, que hubo pastoreo de cabras y ovejas

en las proximidades del asentamiento fenicio, lo que implica el aprovechamiento de lana, carne y leche obtenidas de unos animales no sólo sumamente rentables, sino perfectamente complementarios de la agricultura intensiva. La presencia de bóvidos indica que el ganado vacuno se

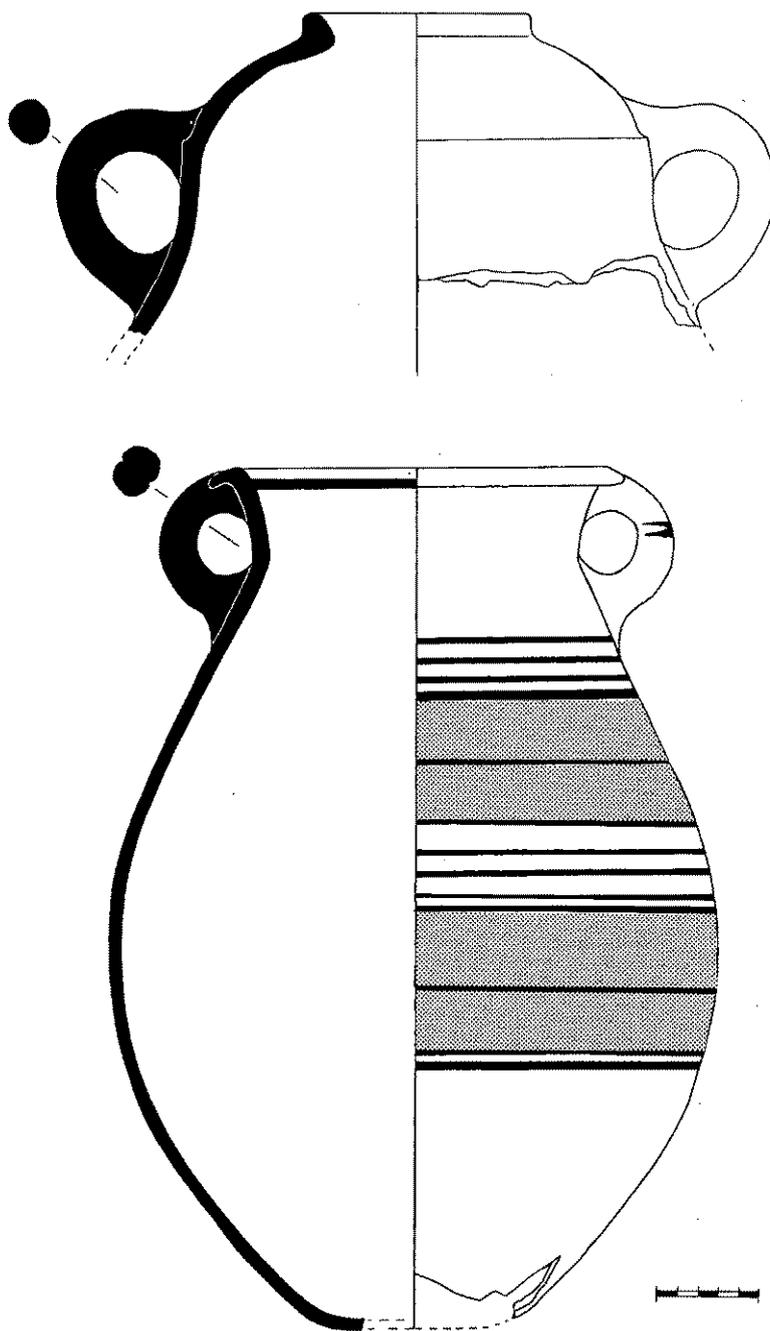


Figura. 6. - Cerro del Villar, 1987: ánfora y vaso pintado del Corte 3 (hacia 600-570 aC).

usó para consumo y seguramente también para tracción y abono de los campos.

Destaca por último el elevado porcentaje de cerdos en el Cerro del Villar. Se trata de restos de animales recién nacidos y, en consecuencia, muestran una actividad prolongada en términos de explotación económica, dado que no hay indicios de consumo inmediato. Ignoramos si existió cría o industria de productos derivados, si fueron transportados a la isla desde el interior o si el cerdo estaba estabulado.

En cuanto a la actividad pesquera, cabe señalar la presencia de abundantes restos de múrex en los niveles de ocupación del siglo VII y principios del siglo VI aC en el Cerro del Villar. Aunque todavía no se han ultimado los estudios sobre los restos de peces, consideramos la posibilidad de que existiera una industria de tinte en la zona, y es lógico pensar que los fenicios aprovecharon las enormes posibilidades pesqueras de dicha zona, tan bien documentada en tdo el litoral de Andalucía. No hay que olvidar, entre otras cosas, que los fenicios explotaron intensivamente los bancos de atún que, procedentes del Marruecos atlántico, pasan periódicamente por el Estrecho y se desplazan hasta Ibiza pasando por el litoral de Málaga.¹²

Otra actividad económica documentada en el Cerro del Villar es la producción alfarera. En 1987 se localizaron dos hornos de producción de cerámica en el área del corte 3 (fig. 5), asociados a un nivel de ocupación de principios del siglo VI aC. Los hornos aparecieron en un espacio abierto o calle empedrada, en el exterior de un sector de viviendas, y asociados a gran cantidad de escorias vitrificadas y material de desecho. La presencia en este sector de numerosas ánforas y grandes *pithoi* y vasos pintados volcados, presentando zonas de vitrificación y pequeñas cámaras de aire en la superficie, indica el material sobrante que caracteriza a toda producción cerámica a gran escala, que consideramos, por su magnitud, una actividad industrial especializada en el Cerro del Villar.

La uniformidad de pastas y técnicas de cocción de los grandes vasos pintados y contenedores (fig. 6), así como la unidad que se observa en la tipología de estos recipientes de transporte, hablan en favor de una producción estandarizada y local. No disponemos todavía de análisis de las arcillas, si bien juzgamos que casi un 80 % de la cerámica fenicia es de producción local. Para ello los fenicios disponían, en el ámbito del monte bajo, en el valle del Guadalhorce, de abundantes afloramientos arcillosos miopliocénicos que podían proporcionar arcillas de mejor calidad que las procedentes de los limos aluviales que rodean el asentamiento colonial (fig. 3). Ello significa que la obtención de la materia prima —arcillas e igualmente piedra para la construcción— pudo llevarse a cabo en zonas relativamente alejadas de la colonia, pero siempre en el marco de su territorio de control económico.

NOTAS

1. *La minería andaluza*, 2 vols., Consejería de Economía y Fomento, Junta de Andalucía, Sevilla, 1986.

2. AUBET, M.E., «Notas sobre la economía de los asentamientos fenicios del sur de España», en *Dialoghi di Archeologia*, Terza serie, Año 5, 1987, págs. 58-60.

3. ARRIBAS, A. y ARTEAGA, O., *El yacimiento de la desembocadura del río Guadalhorce (Málaga)*, Granada, 1975.

4. AUBET, M.E. y CARULLA, N., «Arqueología y paleogeografía del valle del Guadalhorce», en *Anuario Arqueológico de Andalucía 1986* (en prensa).

5. Estos datos se han visto confirmados recientemente por nuevos trabajos geomorfológicos realizados en el litoral de la Andalucía oriental: HOFFMANN, G. *Holozänstratigraphie und Küstenlinienverlagerung an der andalusischen Mittelmeerküste*, Berichte aus dem Fachbereich Geowissenschaften der Universität Bremen, núm. 2, 1988, págs. 81-90.

6. AUBET, M.E., «Cerro del Villar 1987», en *Anuario Arqueológico de Andalucía 1987* (en prensa).

7. Las importaciones griegas han sido estudiadas por Paloma Cabrera. Éstas, al igual que el resto de los materiales arqueológicos procedentes de la excavación, serán publicados en la memoria monográfica sobre el Cerro del Villar que se encuentra actualmente en curso de preparación.

8. NIEMEYER, H.G., BRIESE, C. y BAHNEMAN, R. «Die Untersuchungen auf dem Cerro del Peñón», en *Forschungen zur Archäologie und Geologie im Raum von Torre del Mar 1983/1984*, Madrider Beiträge, 14 Mainz, 1988, págs. 155-170.

9. BURJACHS, F., «Informe del análisis polínico del yacimiento del Cerro del Villar (Guadalhorce)» (en prensa).

10. AUBET, M.E., *op. cit.*, 1987, pág. 60, figura 7.

11. Se ha señalado, al respecto, que la toponimia podía guardar relación con las condiciones trigueras del río, al sugerirse la posibilidad de que, en origen, el nombre Guadi-al-orce habría significado «río del trigo». Cf. TERÉS, E., *Materiales para el estudio de la toponimia hispanoárabe. Nómima fluvial*, vol. I, Madrid, 1986, págs. 367-369.

12. BARTZ, F., *Die grossen Fischereiräume der Welt I: Atlantisches Europa und Mittelmeer*, Wiesbaden, 1964, págs. 359-361 y 373-376.