

III
ACTIVIDADES
DE URGENCIA

Volumen 1

ANUARIO ARQUEOLÓGICO
DE ANDALUCÍA / 2001



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE CULTURA

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2001.III,-1

Abreviatura AAA'01.III-1

Coordinación de la edición:

Dirección General de Bienes Culturales
Servicio de Investigación y Difusión del
Patrimonio Histórico

C/ Levíes, 27
41071 Sevilla
Telf. 955036900
Fax 955036943

Gestión de la producción:

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales
Área de Programas de Cooperación Cultural y de Difusión e
Instituciones del Patrimonio Histórico

© de la edición: Consejería de Cultura.

© de los textos y fotos: sus autores

Edita: Consejería de Cultura.

Impresión Tecnographic, S.L. Artes Gráficas. SEVILLA

ISBN de la obra completa: 84-8266-450-6

ISBN del volumen: 84-8266-453-0 (T. III, V. I)

Depósito Legal: SE-3.089/04 (T. III, V. I)

LA CARTA DE RIESGO ARQUEOLÓGICO DE LA ALFARERÍA ROMANA DE EL OLIVAR DE CHIPIONA (CÁDIZ). LA ACTUACIÓN DE URGENCIA DE 2001 COMO GESTIÓN PREVENTIVA

ANTONIO RAMOS MILLÁN (1)
ENRIQUE GARCÍA VARGAS (2)
MARÍA DEL MAR OSUNA VARGAS (3)
SALVADOR CARA MALDONADO (3)

RESUMEN: Esta actuación ha sido el primer procedimiento administrativo de gestión de la situación de deterioro en la que se encontraba el yacimiento. Con el objetivo de fundamentar su protección, estos trabajos han desarrollado la perspectiva preventiva del concepto de arqueología de rescate de esta administración de recursos culturales (arqueología de urgencias). Los trabajos han sido integrados en la antigua tradición de investigación del yacimiento. La excepcional e inédita visión de conjunto de una industria alfarera romana y de su buen estado de conservación, han permitido proyectar al yacimiento hacia la más alta categoría administrativa de protección del patrimonio arqueológico (B.I.C.).

SUMMARY: This work constitutes the first administrative procedure undertaken to manage the archaeological impact in the site. With the aim of laying the foundation for its protection, these works have developed a preventive approach from the concept of rescue archaeology of this cultural-resource management (urgency archaeology). The works have been integrated into the old research tradition at the site. The exceptional and formerly unknown vision of the overall industry of Roman pottery and its good state of conservation, has elevated the site to the highest administrative category of protection of archaeological heritage (B.I.C.).

INTRODUCCIÓN

El yacimiento arqueológico de El Olivar se localiza en el término municipal de Chipiona (36°43'27" latitud N y 6°24'47" longitud W), a poco más de 2 km de la costa y del cercano y más conocido yacimiento arqueológico romano de Regla. El enclave geográfico de la loma de El Olivar destaca en el paisaje de llanura litoral por un suave resalte del terreno, y se distingue especialmente por estar junto a un antiguo marjal abundante en reservas de agua.

El yacimiento es conocido desde los años 50 (Barbadillo Delgado 1951) y cobrará especial relevancia desde los años 80 del pasado siglo, apareciendo publicado y referenciado en la bibliografía científica (Ramos Millán 1981, Ramos Millán y Riesco García 1983, Lagóstena Barrios 1996 y 2001, García Vargas 1998). Representa una villa romana de larga duración, desde época republicana hasta el Bajo Imperio, y presenta una de estas alfarerías rurales de envases anfóricos para salsas de salazones de pescado y vino características de la Bahía de Cádiz en los siglos altoimperiales.

El yacimiento fue objeto de prospecciones sistemáticas en los años 70 (Ramos Millán 1981), cuando se puso en evidencia la mencionada alfarería. Desde entonces el deterioro del yacimiento ha ido en progreso por la creciente urbanización e industrialización agraria del anillo periurbano de Chipiona. Una de estas incidencias de deterioro reveló en el pasado 2000 los hornos cerámicos previstos en la literatura científica hacía unos 20 años, motivando la atención que llevó a esta

actuación de urgencia de 2001. Dicho año coincidió con el 50 aniversario del descubrimiento del yacimiento, y esta gestión administrativa y sus resultados últimos que llevan a la declaración del yacimiento como Bien de Interés Cultural, figura administrativa de máximo nivel de protección, son eventos que se prestan de manera especial a celebrar dicho inadvertido aniversario.

El presente artículo da a conocer los planteamientos y resultados de esta actuación, entendida como el inicio del procedimiento administrativo de gestión de la situación de deterioro del yacimiento. A tales efectos, hemos abordado un estudio de impacto arqueológico a fin de ofrecer una carta de riesgo del yacimiento, documento maestro que facilite la gestión administrativa de su protección. Los trabajos han representado así una arqueología preventiva, orientada a los problemas planteados.

La actuación de urgencia ha sido asimismo integrada en la tradición de investigación del yacimiento, puesto que los actuales objetivos de zonificación arqueológica de la alfarería romana y su deterioro, así como los medios de investigación inherentes a las actuaciones de urgencia, que aquí ponemos en práctica en un programa multifásico de arqueología superficial, son unos y otros, los objetivos y medios que demandaba hacía tiempo el progreso de la investigación del yacimiento.

El presente trabajo muestra los distintos factores interactuantes en la carta de riesgo del yacimiento, tanto respecto al objeto de impacto, esto es, la naturaleza arqueológica presente (potencial sustantivo) y los estudios y conocimientos disponibles del mismo (potencial significativo), como de las agencias de deterioro incidentes y los grados de impacto alcanzados y potenciales. Este discurso entre el potencial arqueológico y sus factores de riesgo, entre el elevado valor del patrimonio y el grado crítico de su deterioro, será el tema que estructure el contenido de este trabajo.

Las orientaciones de este trabajo se distancian de los objetivos y planteamientos *ad hoc* comunes en las actuaciones de urgencia. Más allá de la investigación de unos hornos, nos hemos introducido en una visión de conjunto de la alfarería, lo cual posiciona a El Olivar en un lugar clave en el panorama actual de estos estudios.

UNA PEQUEÑA HISTORIOGRAFÍA DE ANTECEDENTES: ENTRE LA DESTRUCCIÓN Y EL RECONOCIMIENTO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

El reconocimiento científico del yacimiento de El Olivar tiene tres hitos historiográficos destacados desde mediados del siglo XX. Representan un proceso lento de valorización hasta nuestros días, que sin duda ha progresado a un ritmo mucho más lento que el rápido curso de destrucción que ha soportado el yacimiento en las últimas décadas, como consecuencia derivada del desarrollismo económico. La sucesión de su dete-

rioro ha podido ser registrada y valorada, y este conocimiento es básico para comprender los antecedentes de la actuación de urgencia que aquí nos ocupa. La historiografía arqueológica de El Olivar se corresponde con el elevado potencial del yacimiento en este contexto geográfico, ya que estamos tratando con el mayor establecimiento romano interior y el segundo en rango del término de Chipiona, después del conocido yacimiento costero de Regla, a poco más de 2 km de El Olivar y su principal referente (Romero de Torres 1934, Vives 1942, Ramos Millán y Riesco García 1983, Ponsich 1991, Alarcón Castellano 1993). Esta historiografía es un índice de significación fundamental de la carta arqueológica y de la carta de riesgo del yacimiento, por lo que será de capital importancia para el trabajo que ahora nos ocupa.

Desde comienzos del pasado siglo existe constancia entre los lugareños de la antigüedad de los restos materiales presentes en El Olivar, donde incluso, como es común en muchos de estos casos, parece que se llegó a practicar en los años 20 el gran hoyo del buscador de tesoros moros. De entonces se recuerdan hallazgos de construcciones y cántaros. El yacimiento arqueológico de El Olivar como tal aparece referenciado en la literatura por primera vez en el año 1951 (Barbadillo Delgado 1951), registrando el inicio de su reconocimiento científico. Esta referencia bibliográfica se hace eco de las exploraciones superficiales de D. Luis Sánchez de Lamadrid, conocedor durante los años 40 de los descubrimientos arqueológicos de Chipiona. Se informa de la existencia de una noria y aljibe (¿actual alberca?, Parcela B, *vide supra*), además del hallazgo de un capitel y cerámica romana.

Treinta años después y tras las prospecciones superficiales detalladas realizadas a finales de los años 70 por D. Antonio Ramos Millán, coautor de este trabajo, se publicará un artículo en 1981 destacando el fenómeno arqueológico de mayor significación, la industria alfarera de envases anfóricos, tema destacado de la arqueología romana gaditana (Ramos Millán 1981). Estos trabajos y sus resultados serán determinantes para el reconocimiento científico del yacimiento, que desde entonces será citado y reseñado en publicaciones especializadas (p.ej. Ramos Millán y Riesco García 1986; Lagóstena Barrios 1996 y 2001; García Vargas 1998), como también referido oficial y públicamente en las salas de exposiciones del Museo Arqueológico Provincial de Cádiz.

A mediados de los años 70, el interés por la arqueología de Chipiona generó un campo de cultivo de prácticas especializadas y propiamente profesionales, que llevaron a una prospección superficial regional de carácter sistemático y en particular de muchos yacimientos arqueológicos del término municipal. Estas exploraciones superficiales fueron exactamente prospecciones sistemáticas en la concepción de la moderna arqueología de campo, atendiendo a los fenómenos superficiales en tanto que sedimentarios y partícipes de un escenario geomorfológico. Destacaba El Olivar, donde se realizaron las prospecciones superficiales de carácter intensivo cuyos resultados son hoy día insustituibles para conocer la zonificación del yacimiento, ya que las evidencias arqueológicas superficiales de antaño en el contexto de una agricultura tradicional de viñedos, no están ya disponibles tras las transformaciones recientes del espacio, ahora ocupado por construcciones urbanas (edificios, carreteras) y por la rústica industrial (nuevos regadíos, invernaderos).

Tras estos trabajos prospectivos, la zonificación arqueológica resultante fue referida a los espacios funcionales que constituían la estructura general del yacimiento (Fig. 1): un área de habitación y otra de industria alfarera donde destacábamos la posible localización del horno y el vertedero de la alfarería. Esta zonificación ha sido confirmada y enriquecida por los hallazgos arqueológicos acaecidos desde entonces. Aparece entonces la imagen de una villa con alfar y, a la inver-

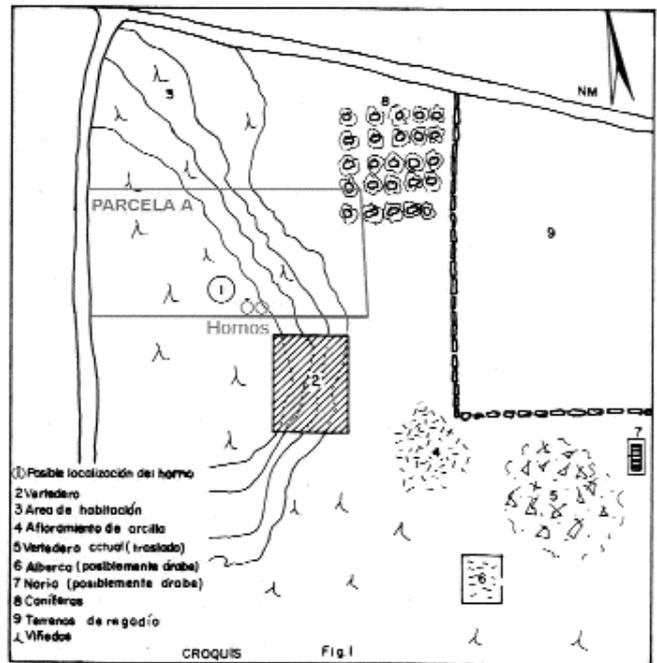


Figura 1. Zonificación arqueológica del yacimiento de El Olivar en los años 70. Reproducción de la Figura 1 original de Ramos Millán 1981. Se proyecta la Parcela A intervenida en 2001, indicándose la ubicación del hallazgo actual del pareado de hornos. La figura hace observar la acertada predicción de la localización de los hornos realizada en las prospecciones de los años 70.

sa, una alfarería rural altoimperial en el contexto de un complejo villático de larga duración, desde época republicana al Bajo Imperio. Con estos resultados, las investigaciones de los años 70 se han ofrecido oportunamente como punto de partida de esta actuación de urgencia de 2001.

Más allá de esta zonificación, los estudios previos se centraron en la caracterización de la producción alfarera (Ramos Millán 1981, García Vargas 1998). Como fue comprendido en las investigaciones previas, el vertedero cerámico representa el archivo material más fidedigno de los factores y eventos de la producción, de capital importancia para esta investigación especializada de la historia económica. En el vertedero restan las producciones fallidas y los medios de producción inutilizados (moldes de las bocas y asas de ánforas). La alfarería se orientaba principalmente a la producción de ánforas correspondientes a la familia formal de las Dressel 7-11 o Beltrán I, así como a los tipos emparentados (Dressel 12) o derivados (Beltrán IIB), todos ellos relacionados con los productos de salazones de pescado. Aparecen también algunos fragmentos de ánforas Haltern 70, envase habitual de productos vitícolas. Esta producción anfórica es propia del siglo I a.C. y principios del II a.C. Como en otros casos conocidos, la alfarería prestaba asimismo una oportunidad para la producción de otras cerámicas comunes, tales como tapaderas y tapaderitas de ánforas, que completaban el envase, dolios, morteros, pesas de telar, vasijas de tipología enraizada en la tradición prerromana y materiales de construcción tales como tégulas, ímblices, losetas, etc.

Los trabajos de los años 70 procuraron también una valoración del deterioro del yacimiento, que será fundamental sobre todo para comprender las graves consecuencias que han tenido las destrucciones arqueológicas desarrolladas en las dos últimas décadas. Efectivamente, hasta aquellos años 70, el patrimonio arqueológico de El Olivar disfrutaba del excelente estado de conservación que mantiene la agricultura (y ganadería) tradicional. El Olivar tenía cultivos de viñedos en la loma que caracteriza al lugar, y una parcela de regadío y algún



Figura 2. Pozo romano con boca rectangular acondicionada para la instalación de una rueda de pozo de tracción animal o noria. Actualmente rellena y soterrada (Parcela B). Fotografía de los años 70 cedida por la Asociación Cultural Caepionis (Chipiona).

uso ganadero de vacuno en la depresión (antiguo marjal) existente a oriente (*vide supra*). El complejo hidráulico romano de noria y alberca que antes referíamos estaba bien conservado (Fig. 2). La agricultura tradicional de viñedos no puso en explotación esta zona, que sólo fue aprovechada como receptora de la limpieza superficial de piedras y sobre todo fragmentos cerámicos que dificultaban las labores de arado en los viñedos de la ladera suroriental, donde se ubicaba el vertedero romano de la alfarería (Parcela B). Alrededor de estas obras hidráulicas se instaló una formación agrícola de majanos de exclusiva composición arqueológica (Fig. 3), que mostraba el traslado agrícola actual del vertedero romano original (Ramos Millán 1981).

Pero en los años 80 El Olivar ha sido objeto de la incidencia de un agente de impacto arqueológico mayor, fruto del desarrollo socioeconómico de Chipiona. La urbanización e industrialización agraria de su anillo periurbano, han sido y son sin duda los agentes principales de cualquier tipo de deterioro arqueológico que consideremos en este contexto geográfico. Y este contexto responde bien a la generalidad regional, puesto que también estos agentes del desarrollismo económico, han sido y siguen siendo principales determinantes de la carta de riesgo arqueológico en toda esta llanura litoral de la bahía gaditana, tal y como puede contemplarse incluso en la casuística particular de las intervenciones de urgencias en las alfarerías romanas como la que nos ocupa.

Por un lado, la urbanización ha afectado la zona septentrional del yacimiento, con edificaciones a uno y otro lado de la carretera asfaltada que ha revitalizado una destacada vía local de comunicación. Se trata de la zona residencial del asentamiento romano, y aunque se refieren hallazgos de construcciones, vasijas y sepulturas en las obras, la escasa incidencia espacial de los desmontes del terreno permite abrigar grandes expectativas de conservación.

A excepción de esta urbanización septentrional del yacimiento, la mayor parte del mismo permanece en estado de rústica, esto es, el sector noroccidental y toda la zona central y meridional de El Olivar. Pero ya el lugar será objeto de la agricultura industrial que se ha iniciado en este paisaje de llanura litoral en las últimas décadas (nuevos regadíos, invernaderos).

De una parte, la transformación en terrenos de regadío de la zona meridional de la loma (actual Parcela B), ha llevado a modificaciones significativas de su relieve. Ello ha traído consigo desmontes en la loma y terraplenados hacia la depresión

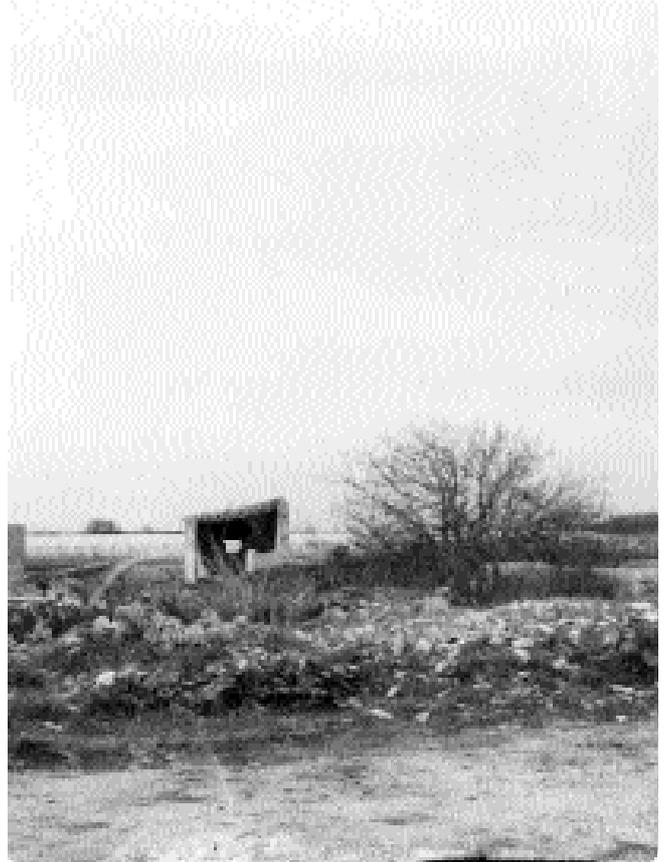


Figura 3. Antiguos majanos agrícolas de composición arqueológica instalados alrededor de las obras hidráulicas (noria y alberca), resultantes de las limpiezas agrícolas del vertedero cerámico romano en la Parcela B (vide infra). Fotografía de los años 70 cedida por la Asociación Cultural Caepionis (Chipiona).

oriental del terreno donde se encuentra el complejo hidráulico, por lo cual ha sido demolida la alberca y rellenado la noria con los majanos de material arqueológico que la rodeaban aún a principios de los años 80. La remodelación geomorfológica del terreno que ha exigido este nuevo regadío, probablemente ha sido y sigue siendo el fenómeno más relevante en la agenda del deterioro del patrimonio arqueológico. En la loma se han sucedido destrucciones parciales de construcciones de la industria alfarera (piletas, vertedero, ¿pequeños hornos?) y tras los desmontes más allá del horizonte edáfico, la superficie agrícola actual es una superficie arqueológica erosionada (Fig. 4). En el complejo hidráulico si acaso resta ya sólo la cimentación de la alberca, aunque la noria se mantenga conservada bajo el relleno. Esta transformación de la Parcela B ha incidido hasta el pasado 2002, un año después de haberse realizado esta actuación arqueológica e iniciado el procedimiento para la declaración del yacimiento como Bien de Interés Cultural. Las últimas incidencias han afectado nuevamente a la alberca romana y al enorme majano testaceo que hoy día representaba el vertedero trasladado (Fig. 5), acciones de deterioro que ya han sido controladas por las administraciones competentes.

De otra parte, la construcción de invernaderos en la zona central de la loma parece haber afectado hace años a un depósito de ánforas, y estos intereses habrían destruido el espacio neurálgico de la alfarería (hornos, talleres, piletas, etc), si no se hubiese paralizado en enero de 2000 la ejecución de los desmontes recién iniciados en la Parcela A (*vide supra*), instrumentalizando la administración una cautelosa preventiva que llevaría a esta intervención arqueológica.



Figura 4. Pileta compartimentada afectada por los desmontes del terreno de la Parcela B (nuevo regadío) durante los años 90. Fotografía cedida por la Asociación Cultural Caepionis (Chipiona).



Figura 5. Gran majano testaceo originado en los años 90, situado en el enclave de las obras hidráulicas romanas y sucesor de los antiguos majanos de los años 70 (Fig. 3).

Los trabajos arqueológicos realizados en 2001 en El Olivar, de los que este artículo da primera cuenta, representan el tercer y más importante contexto para el reconocimiento del interés cultural del yacimiento arqueológico, tanto en los términos estrictamente científicos de la arqueología académica, como también en los que son oficiales de la administración de cultura y de su gestión del interés público. Dado que el yacimiento de El Olivar era ya centro de atención de colectivos y asociaciones culturales de Chipiona, las destrucciones que se iniciaban en la Parcela A no pasaron desapercibidas ni fueron desatendidas. Los trabajos de una retroexcavadora dejó ver plantas de hornos (Fig. 6), muros de piedra y diversas vasijas cerámicas completas, tales como ánforas y dolios (Fig. 7).

La actuación arqueológica realizada en 2001 coincidió con el cincuenta aniversario del descubrimiento del yacimiento arqueológico como tal, descubrimiento realizado por D. Luis Sánchez de Lamadrid en los años 40 y referido por primera vez por D. Pedro Barbadillo Delgado en 1951, como indicábamos inicialmente. Aunque los trabajos arqueológicos previos estaban investidos de la profesionalidad correspondiente a cada época, no pudieron ser nunca trabajos regulados por un procedimiento administrativo que les confirieran carácter de intervención oficial, puesto que por entonces la administración de nuestro país no contemplaba como tales a estas incidencias de la investigación arqueológica. Más aún de ser



Figura 6. Con la intención de explanar el terreno para la instalación de un invernadero, una vez retirado el horizonte agrícola con una retroexcavadora en la faja de terreno de la Parcela A adjunta a la B (a la derecha de la fotografía), se dejó observar la planta de un par de hornos dispuestos en batería.

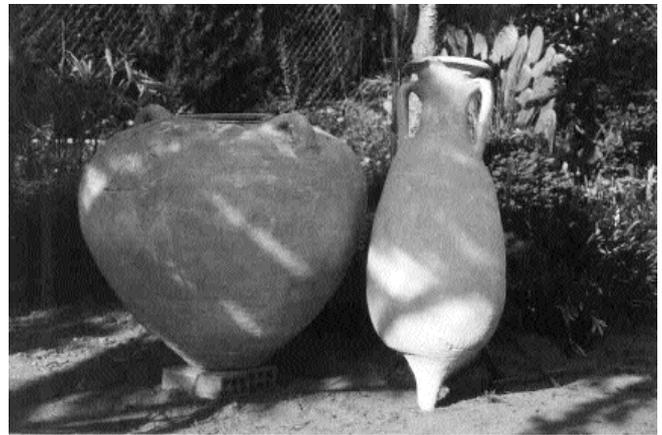


Figura 7. Dolio y ánfora rescatados de las destrucciones arqueológicas acaecidas en la Parcela A en enero de 2000. El ánfora parece corresponder a un tipo transicional entre las formas I y II de Beltrán, con cuello y borde similares a las de estas últimas, pero espalda y hombros marcados y pivote cilíndrico característicos de las primeras. La forma es cercana a la tipología de las Dressel 11 documentadas en el alfar puertorrealeno de Villanueva (García Vargas 1998 y 1999), cuya producción en la Bahía ocupa grosso modo el último tercio del siglo I d.C.

éstos los primeros trabajos arqueológicos oficiales, representan también la primera iniciativa administrativa de protección del yacimiento. Con todo, esta primera intervención oficial de 2001 y los beneficios que ha ofrecido, donde destaca el inicio del procedimiento administrativo para la declaración del yacimiento como Bien de Interés Cultural, se brindan admirablemente a celebrar este inadvertido cincuenta aniversario de su descubrimiento.

LA INTERVENCIÓN DE URGENCIA DE 2001: UNA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR SOBRE LA ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA ALFARERA Y SU ESTADO DE CONSERVACIÓN

Los antecedentes de investigación como punto de partida: la zonificación arqueológica del yacimiento

A su proximidad a la costa, el enclave geográfico de El Olivar une dos rasgos físicos fundamentales que favorecen el asentamiento humano en el lugar, y que en este sentido de geografía humana lo destacan en el homogéneo paisaje de la llanura litoral de Chipiona. Por un lado su orografía alomada de subsuelo arcilloso, que le permite ser un altozano muy propicio para el asentamiento humano. La loma de El Olivar es un suave levantamiento del terreno arcilloso de más de tres

metros de altura con respecto al medio circundante oriental, loma que así está definida casi exclusivamente por una ladera o realce oriental del terreno. Hacia el este se muestra el rasgo físico que más destaca al lugar, ahora de carácter hidrológico, la proximidad superficial del manto freático y la disponibilidad de agua. Se trata de una depresión que en época invernal se encharca y adquiere el aspecto pantanoso propio de un antiguo y pequeño marjal entre pinares, donde existía una laguna hasta que, desecada con rellenos a principios del pasado siglo XX, la agricultura tradicional ha explotado en régimen de regadío (acequia). En su margen meridional se han sucedido los pozos desde época romana y, en el ámbito de esta geografía, El Olivar ha destacado tradicionalmente por sus reservas de agua, habiéndose considerado alguna vez fuente provisoria para el abastecimiento a la población de Chiphona a comienzos del siglo pasado.

El altozano arcilloso de la loma de El Olivar junto al pequeño marjal con facilidades de suministro de agua, rasgos excepcionales en este ámbito de llanura indiferenciada y de pobres suelos arenosos, determinaban la idoneidad de este enclave para el asentamiento humano. Existen vestigios prehistóricos, aún de hallazgo errático, y destacará el origen pionero y el mantenimiento a largo plazo del asentamiento romano, que encontrará excepcionales condiciones naturales para su desenvolvimiento. Por ello, esta fisiografía de El Olivar permitirá comprender las claves espaciales de la zonificación arqueológica del yacimiento.

La zonificación arqueológica general del yacimiento que hoy conocemos y que permite contextualizar y significar los últimos descubrimientos, fue resultado de las prospecciones desarrolladas en los años 70 (Ramos Millán 1981). Estos resultados que fueron dados a conocer en la Fig. 1, han sido confirmados y acrecentados tanto por los hallazgos acaecidos en situaciones de deterioro del yacimiento, como también en última instancia por la presente actuación arqueológica. La Fig. 8 es una visión actualizada de esta zonificación arqueológica y de su significación de la estructura del asentamiento romano. Los aspectos que trataremos a continuación serán pues los conocimientos disponibles como punto de partida de la intervención actual.

Los trabajos prospectivos de los años 70 definieron una importante área de residencia en la zona norte de la loma de El Olivar. Se dispone de hallazgos cerámicos y monetarios del siglo II a.C., estando muy presentes las referencias materiales correspondientes a los siglos alto y bajoimperiales (Ramos Millán 1981). De los rasgos estructurales de esta área residencial sólo descabezaban algunos lienzos de muros en el firme de tierra del antiguo camino carretero septentrional, actualmente asfaltado, y nuestros trabajos actuales han observado el potente horizonte edáfico bajo el que subyacen (Trinchera Norte de la Parcela A, *vide supra*). La antigua referencia de un capitel (Barbadillo 1951), la frecuencia de cerámicas finas de importación, de monedas y otros hallazgos metálicos, la presencia de lienzos de muros y, sobre todo, la industria alfarera

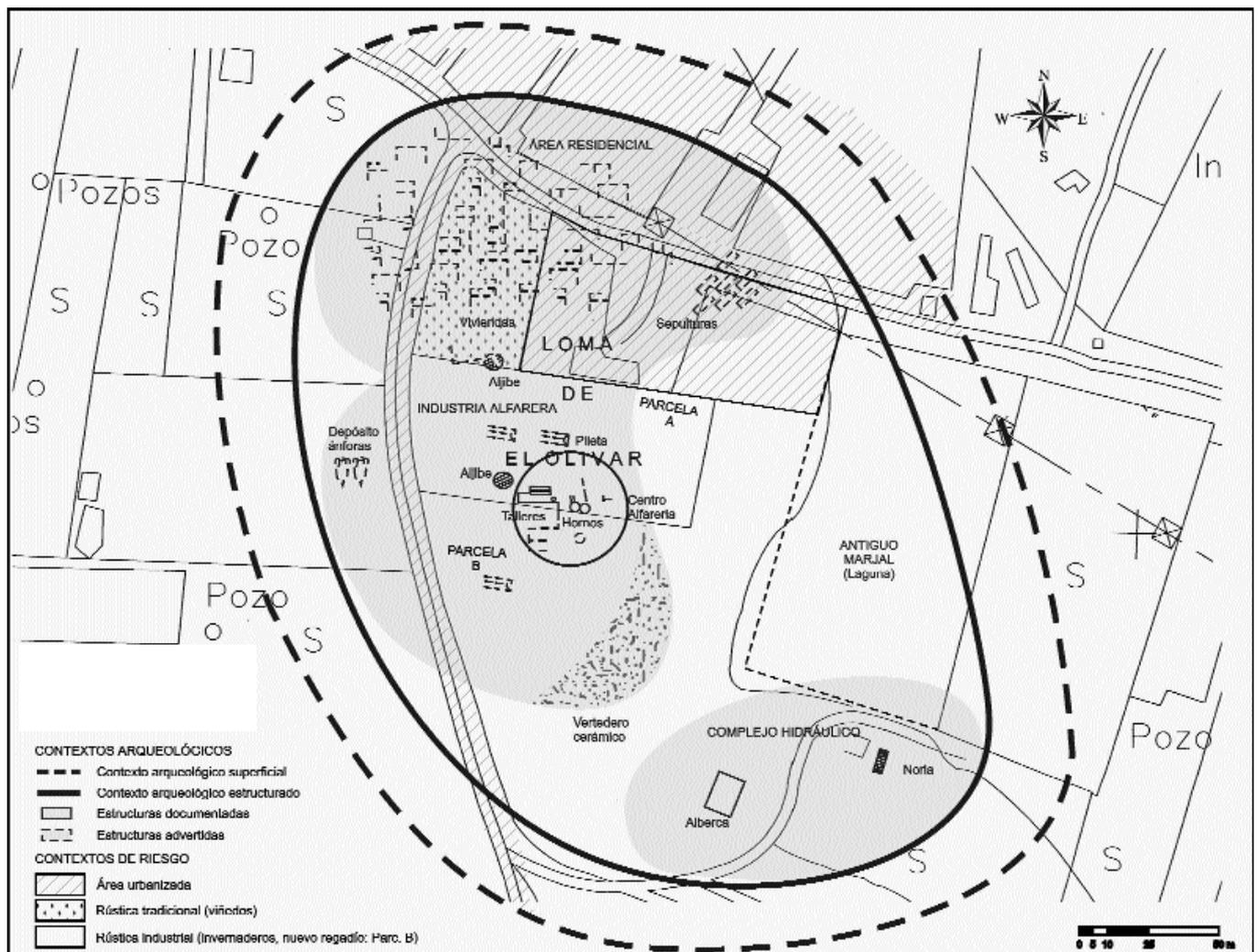


Figura 8. Zonificación arqueológica actual del yacimiento de El Olivar en relación a los contextos arqueológicos y contextos de riesgo.

anexa, permiten hacerse cargo del carácter villático de esta área residencial. A efectos de una carta de riesgo arqueológico, esta área norte del yacimiento está en proceso de urbanización, y este agente de impacto ha revelado hallazgos tales como muros de construcciones, vasijas cerámicas y sepulturas. La ausencia de desmontes generalizados en las obras practicadas hace que consideremos altas tasas de preservación.

El área central y meridional de la loma de El Olivar aparecía ocupada por las instalaciones industriales de una alfarería especialmente dedicada a la producción de envases anfóricos, a juzgar por la composición del vertedero cerámico de la misma. Es la zona después afectada por la agricultura industrial, y esta agencia de impacto arqueológico ha hecho advertir gran parte de las estructuras alfareras hoy día registradas. En la zona central de la loma ahora identificada como Parcela A, inicialmente con cultivo de viñedos, se ubicó tentativamente la instalación de los hornos alfareros (Ramos Millán 1981: Fig 1,1). Era la zona más elevada y junto a la ladera más pronunciada definida a sureste, circunstancias que permitían favorecer las necesidades de estas construcciones industriales, como son paralelamente la excavación subterránea de sus cámaras de combustión en un subsuelo arcilloso, y las entradas horizontales a las mismas (*praefurnia*) desde una ladera inmediata. Esta predictiva de ubicación de los hornos se apoyaba también en la escasez relativa de materiales superficiales en el área, que además se situaba próxima a la cabecera de la formación superficial del vertedero. Los hallazgos actuales de estos hornos han confirmado estas conjeturas científicas y han permitido conocer la agudeza de las predicciones que representaban, puesto que los hornos se han hallado exactamente en el espacio indicado en la zonificación arqueológica de los años 70 (Fig. 1). El enclave de estos hornos, como todo el área de la alfarería, ha sido sometido al deterioro derivado de los movimientos de tierras que ha acarreado la agricultura industrial. Antes de la aparición de los hornos en la Parcela A, los desmontes habían afectado severamente diversas estructuras, tales como piletas, muros de construcciones, etc. en la Parcela B, así como también un depósito de ánforas en los invernaderos construidos al occidente inmediato de la Parcela A.

En la ladera suroriental de la loma de El Olivar (Parcela B), las evidencias superficiales permitieron localizar con exactitud la posición primaria del vertedero cerámico romano, que en los años 70 aparecía como una formación de ladera y acusando sus fenómenos geomorfológicos, vertedero que había reptado, a modo de canchal, y se concentraba por ello en las cotas más inferiores de dicha ladera. El vertedero ya se encontraba por entonces visiblemente trasladado a causa de las labores agrícolas de limpieza de los suelos (Fig. 3), y recientemente ha soportado los rigores de las transformaciones del terreno del nuevo regadío de la Parcela B (Fig. 5), lo que ha determinado desmontes de su depósito arqueológico así como traslados más severos del mismo.

Por último, bajo la loma y al borde meridional de la antigua marjalería, en el extremo suroriental de la actual Parcela B, se han conservado emergentes hasta hace pocos años las dos obras hidráulicas previamente referidas, a las que erróneamente les fue asignada la posibilidad de una datación medieval (Ramos Millán 1981), y que son sin duda relictos del paisaje rural romano que nos ocupa: un pozo con boca rectangular acondicionada para la instalación de una rueda de pozo de tracción animal o noria que elevara el agua (Fig. 2), así como también una alberca asociada (aljibe en Barbadillo Delgado 1951). Este complejo hidráulico será la fuente de agua del asentamiento, recurso elemental en la concepción agraria del mismo, agua que será canalizada cerro arriba de El Olivar para los usos domésticos del área residencial, como también para el importante consumo industrial en la alfarería. La disponibilidad del agua sería el atributo básico para apre-

ciar la idoneidad del lugar de cara al asentamiento, tanto desde la perspectiva exploratoria del poblamiento pionero en el momento de la colonización agraria romana de estas tierras, como también para asegurar la permanencia del asentamiento y la larga historia que de hecho le depararía. Las investigaciones actuales han descubierto dos construcciones identificadas como aljibes en el área industrial de la loma de El Olivar, así como piletas para el tratamiento de las arcillas (Parcela A).

Con una principal vocación agraria y la sobrevenida dedicación industrial de la alfarería, este complejo hidráulico fue el ingenio vital del asentamiento, que permitiría, como toda la romanización de esta geografía, poner en explotación la llanura litoral de Chipiona, tierras incultas hasta entonces, un dominio geográfico indiferenciado de pobres suelos arenosos colonizados por pinares. La antigua intensificación agraria que representó la irrigación, con la fortaleza que la agricultura encontraría en este clima atlántico, hizo posible el origen romano de esta primera colonización que iniciará el poblamiento permanente generalizado de este contexto geográfico.

Las investigaciones actuales han partido de esta relevante zonificación arqueológica de los años 70 y del seguimiento del deterioro del yacimiento desde entonces. Ello ha permitido significar de antemano los espacios que ahora serían intervenidos, esto es, la naturaleza de núcleo industrial alfarero representado por la Parcela A, así como dirigir los trabajos hacia unos objetivos de investigación que, en la misma línea precedente, avanzan un conocimiento mayor sobre la estructura del asentamiento romano, específicamente de su industria alfarera (Parcelas A y B). Como tendremos ocasión de referir, la actual investigación de este área industrial ha hecho observar la diversidad de instalaciones integrantes que cabía esperar: aljibes y canalizaciones, grandes y pequeñas piletas para el tratamiento de las arcillas, talleres y dependencias artesanales, almacenes de ánforas, los hornos para la cocción de la cerámica, hallazgos de ánforas y otras vasijas, etc. Estos hallazgos han ultimado la zonificación actual del yacimiento que representa la Fig. 8.

Los trabajos de campo como un programa multifásico de arqueología superficial: objetivos, metodología y desarrollo (Fig. 9)

Todos los objetivos y planteamientos metodológicos de estos trabajos han tenido la finalidad última de contribuir a la protección del yacimiento, comprendiendo a la actuación de urgencia como una acción inicial del procedimiento de gestión administrativa de la situación de riesgo en la que se encuentra El Olivar. Los trabajos de campo han sido contemplados en el marco de un estudio de impacto arqueológico del yacimiento. El objetivo ha sido rendir un documento de avance de la carta de riesgo, específicamente de la alfarería roma-

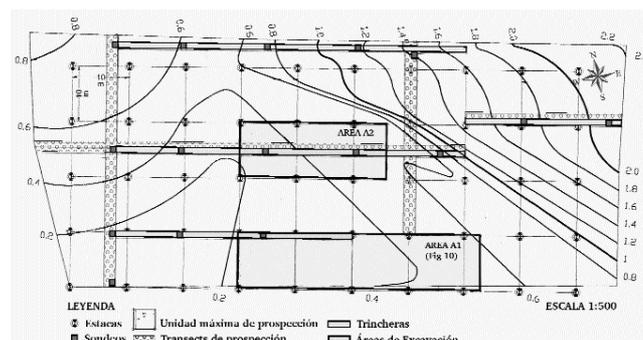


Figura 9. Intervenciones arqueológicas de 2001 en la Parcela A conforme a un programa multifásico de arqueología superficial.

na. Los trabajos han sido orientados a la obtención de un conocimiento de la zonificación arqueológica de las Parcelas A y B, lo que nos introduciría tanto en la arqueología de la industria alfarera como en su estado de conservación.

Con estos planteamientos, los trabajos de campo debían partir de los conocimientos disponibles, que significaban acertadamente a la Parcela A como centro de la alfarería romana. Se trataba de que estos trabajos continuaran la zonificación del yacimiento, ahora en una de las facetas más destacadas del mismo según las investigaciones previas. Todo ello hacía comprender a esta actuación de urgencia integrada de manera ajustada en el proceso de investigación del yacimiento.

Pero no sólo en los objetivos sino también en la escala de trabajo, la actuación de urgencia se ajustaba de manera apropiada a la investigación que ahora se requería. Como actuación de urgencia se planteaba una intervención perentoria y exploratoria propia de trabajos de campo de prospecciones y sondeos, que es precisamente la escala de trabajo que convenía a la investigación actual del yacimiento. La aplicación de estos trabajos de prospecciones y sondeos en los 500 m² de la Parcela A, ha llevado a concebir un programa multifásico de arqueología superficial, a fin de adquirir un conocimiento general y progresivo del registro arqueológico de dicha parcela.

Se trataría en principio de contextualizar el registro arqueológico de esta Parcela A en la globalidad del área industrial ocupada también por la Parcela B. Ello nos introduciría en la organización general del complejo alfarero. Con este primer objetivo de zonificación, necesitaríamos realizar detalladas prospecciones superficiales en todo el área de la loma ocupada por estas parcelas.

Significada la Parcela A en sus términos de contexto, los objetivos se centrarían entonces en el estudio de sus rasgos arqueológicos, contextualizar los hornos y hallazgos asociados en su entorno inmediato, lo cual representaría una exploración sistemática de la estructura arqueológica del centro de la industria alfarera. Para alcanzar estos objetivos, los trabajos arqueológicos considerarían el protocolo analítico de las excavaciones superficiales, trabajos que permiten exponer los techos sedimentarios arqueológicos (o naturales, roca) inmediatamente bajo los 20-30 cm del horizonte de suelo agrícola, practicando desde los sondeos unitarios y las trincheras en ejes orientados, hasta las excavaciones superficiales de áreas o en extensión.

Estas últimas actuaciones de excavaciones superficiales de áreas, llevadas en extensión al espacio de los hornos, ofrecerían la documentación arqueológica ahora necesaria, estructural y estratigráfica, para significar los hallazgos de hornos y rasgos asociados que han motivado esta actuación de urgencia. En última instancia, la excavación sólo iniciada del Horno 2, como los sondeos del subsuelo que ya pueden preverse en otros puntos, nos introducirían en una fase de excavaciones estratigráficas cuyos objetivos sobrepasarían el alcance estimado de estos trabajos.

Con estos objetivos de significar los hallazgos de la Parcela A, al contextualizar tales hallazgos desde el ámbito general del área industrial hasta el enclave particular de los hornos, estábamos determinando un programa metodológico multifásico de arqueología superficial, que avanzaría desde las prospecciones a las excavaciones. Esta metodología de arqueología superficial, ya había sido experimentada y aplicada con éxito en más de medio centenar de yacimientos, precisamente intervenidos en actuaciones de urgencia (véase p.ej. Ramos Millán y Osuna Vargas 2001: 65-68 y 142-159). Dicha metodología permite una introducción progresiva y sólida a la estructura arqueológica de un yacimiento, fundamental para los objetivos que nos ocupan (Fig. 9).

Una *primera fase* de los trabajos de campo consistió en las *prospecciones superficiales intensivas* de todo el área indus-

trial de El Olivar, tanto de la Parcela A como de la B. Para la implantación de las intervenciones arqueológicas sobre el terreno, se encargó al Ayuntamiento de Chipiona la topografía del yacimiento, a la vez que se instaló en la Parcela A una malla de estacas que definían áreas cuadradas de 10 X 10 m. Los restos arqueológicos superficiales sobre el suelo agrícola que evidenciaba la Parcela A, fueron objeto de una señalización individualizada en el terreno, mediante la introducción de cada unidad material en una bolsa de plástico, normalmente fragmentos cerámicos. Estos trabajos permitieron definir y dibujar en planimetría la estructura distribucional de los restos menores de cultura material, lo que nos proporcionaba una lectura de zonificación arqueológica superficial de la Parcela A en el contexto de la rústica tradicional. Las distintas zonas superficiales fueron entonces cruzadas de manera preferente por transects de prospección de 2 m de anchura, donde se practicó un registro y recuperación métrica del material, a fin de definir con precisión las delimitaciones superficiales de cada zona. A la par se realizó un mapa de distribución de los restos materiales mayores, tales como piedras o bloques de fábricas constructivas. Por último, todo el material mueble fuera de los transects de prospección fue recogido en relación a las áreas de 10 X 10 m, quedando la superficie de la parcela limpia de cualquier tipo de material arqueológico y preparada para el desarrollo de las excavaciones. Estas aproximaciones prospectivas a la arqueología superficial de la Parcela A nos corroboraban las antiguas consideraciones de zonificación, y confirmaban consistentemente la orientación de la investigación en curso: la totalidad de los terrenos de la Parcela A arriba de la loma estaba ocupada por un registro arqueológico estructurado, y a juzgar por los restos de construcciones y el dominio casi absoluto de producciones cerámicas propias de la alfarería, se anunciaba el contexto de instalaciones alfareras que comportaba la cercana presencia de los hornos.

Estos estudios superficiales fueron extendidos a la Parcela B, zona meridional de la loma de El Olivar. Como considerábamos, la superficie arqueológica expuesta en la Parcela B no es hoy día una superficie agrícola común, sino un techo arqueológico erosionado fruto del desmonte decimétrico de la superficie agrícola previa (nuevos regadíos). Aprovechando una coyuntura favorable para la exposición superficial de las evidencias arqueológicas, tanto de las prácticas de cultivo (arado reciente) como meteorológica (posterior lavado por lluvias), la superficie de esta parcela permitía observarse a grandes rasgos como una superficie en proceso de excavación, pudiéndose delimitar diversos *loci* arqueológicos como contextos diferenciados de significado estructural, y recuperar muestras materiales de su contenido, tales como restos de construcciones (¿pequeños hornos? y otras estructuras), concentraciones de materiales de habitación, vertedero cerámico de la alfarería, etc. Estos contextos estructurales que evidenciaba la superficie no sólo permitieron tomar constancia de la densa trama de ocupación industrial de este espacio de la Parcela B, tal como se preveía tras el hallazgo de piletas y muros de construcción en los desmontes efectuados así como por la inmediatez de los hornos descubiertos en la Parcela A, cuyos *praefurnia* estaban situados ya en los terrenos de esta Parcela B. También estos conocimientos permitían introducirnos en la zonificación arqueológica precisa del área y comprender que, aunque deteriorada por las recientes modificaciones del paisaje agrario, retenía aún un enorme potencial arqueológico y de gran interés científico y patrimonial.

En definitiva, las prospecciones permitieron comprender que el área de los hornos en la Parcela A, situada en los terrenos colindantes con la Parcela B, representaba el centro de la alfarería, y que sus alrededores mostraban una importante ocupación de instalaciones industriales.

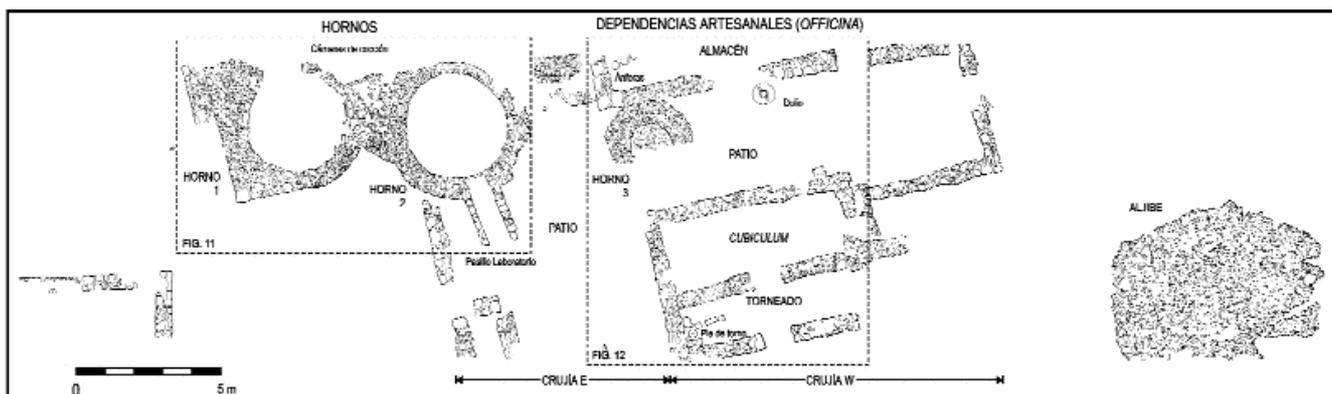


Figura 10. Planimetría arqueológica superficial del centro nuclear de la alfarería (Área A1), con las referencias funcionales de la estructura espacial.

La *segunda fase* del trabajo consistiría en el desarrollo de las *excavaciones superficiales* a fin de contextualizar los hornos en la generalidad del área central de la alfarería (Parcela A), lo que nos llevaría progresivamente al entorno y enclave particular de los mismos. Estas excavaciones superficiales retirarían el horizonte agrícola del suelo, ya sólo por medios manuales (sondeos) o bien iniciadas con los medios mecánicos de una miniexcavadora (trincheras y áreas), que profundizaría con precisión hasta escasos centímetros del techo sedimentario del registro arqueológico primario.

Las prospecciones superficiales realizadas en la Parcela A, nos habían mostrado una gran concentración central de materiales que se rodeaba por una orla sur y occidental de concentraciones menores. Habida cuenta de que supuestamente toda la parcela sobre la loma estaba ocupada por rasgos arqueológicos estructurados, siendo el centro y faja meridional colindante con la Parcela B (hornos) los dos enclaves denunciados de mayor prominencia arqueológica, se procedió al planteamiento de tres ejes de *trincheras* en el sentido longitudinal de la parcela, cada uno de ellos situado en las posiciones preferentes de mayor cobertura arqueológica para la totalidad de dicha parcela: centro, linde meridional con la Parcela B y linde septentrional con la rústica y parcelas urbanizadas de la zona norte. Estas tres trincheras tendrían la anchura de 1 m y heredarían los planteamientos de los transectos de prospección, superponiéndose la trinchera central al transect longitudinal previo. Como las subsiguientes excavaciones superficiales de áreas, estas trincheras ofrecerían ejes planimétricos del techo arqueológico, atravesando diametralmente en dirección E-W todo este espacio central del área industrial de El Olivar y permitiéndonos, a modo de una estratigrafía horizontal, un conocimiento de la organización espacial general de la industria alfarera. La excavación de las trincheras (o segmentos de trincheras) fue iniciada con la excavación manual de *sondeos* unitarios métricos, que permitirían corroborar la relevancia arqueológica del eje espacial planteado.

La excavación de sondeos y trincheras confirmaba que la parcela estaba densamente ocupada por estructuras arqueológicas. Conforme a estos tres ejes de trincheras planteados, en sintonía con los resultados de las prospecciones, se detectaban tres conjuntos estructurales: uno meridional (hornos, talleres, aljibe), otro central (pileta) y un último septentrional (edificio, aljibe).

Tras estas excavaciones exploratorias, definíamos los ámbitos espaciales donde tendrían primera incidencia las *excavaciones de áreas* y en extensión del suelo agrícola. Al igual que las trincheras, estas áreas de excavación serían corredores en el sentido longitudinal de la parcela (E-W) y transversales a la

morfología espacial alargada (N-S) de la loma de El Olivar, permitiéndonos una lectura del registro arqueológico desde el centro a las periferias e igualmente a modo de una estratigrafía horizontal. Motivadas por las necesidades más básicas de contextualización y significación de los hornos y hallazgos asociados expuestos en la Parcela A, se procedió a concretar dos grandes áreas para la práctica inicial de excavaciones superficiales en extensión, la zona meridional (hornos) colindante con la Parcela B, desde ahora *Área de Excavación A1* y la zona central adjunta, *Área de Excavación A2*. Estos trabajos fueron completados en el Área A1, si bien sólo avanzados en el Área A2, donde los hallazgos de piletas extensas y poco profundas con un techo sedimentario muy erosionado por los arados agrícolas, aconsejaron no proseguir con sus limpiezas. A efectos de prevenir que la exposición de estas piletas favoreciera su deterioro, se pospuso este trabajo a un contexto de investigación que incorporara más a medida los planteamientos de protección y conservación necesarios en el curso de las excavaciones, acordes con las perspectivas de puesta en valor que plantea la administración del yacimiento, objetivos que sobrepasaban los correspondientes a esta actuación. Estas excavaciones han ofrecido la más destacada documentación arqueológica disponible de toda la campaña. Situada en la zona central de la industria alfarera, el Área A1 (Figs. 8 y 10) nos ha ofrecido la distribución espacial de las estructuras presentes desde el centro de la alfarería (hornos y talleres) hasta su periferia inmediata (piletas, aljibe).

Pero además iniciaríamos las excavaciones estratigráficas con la exploración del techo sedimentario del Horno 2, el que mejor se definía a nivel estructural desde la superficie, a efectos de una introducción al conocimiento de estas estructuras arqueológicas. El techo sedimentario de los hornos representaba un basurero romano doméstico (¿siglos II-III d.C.?), que rellenó y colmató los socavones del terreno que se generaron tras el derrumbe subterráneo de las cúpulas de sus cámaras de cocción. El planteamiento de una cruceta de testigos en relación a la planta circular de la cámara ocupada por el basurero, permitió la excavación ordenada de este depósito, procediéndose a la realización de obras menores de conservación para la preservación de las paredes de dicha cámara. La metodología microespacial y este mantenimiento del estado de conservación del horno, determinaron la instalación de una estructura protectora de las excavaciones.

Al igual que en las prospecciones, en los trabajos de excavaciones se procedió también a un muestreo sistemático. Las tierras agrícolas se destinaron a unos criados en seco que sólo fueron iniciados en la presente campaña. Las terreras fueron delimitadas, identificadas y protegidas convenientemente

para su conservación. Los últimos trabajos de excavación que representaron la limpieza de los techos sedimentarios arqueológicos, implicaron la recogida de sólo escasos materiales, que se registraron y referenciaron individualmente en relación a los espacios de excavación. Las excavaciones estratigráficas del Horno 2 han proporcionado abundantes materiales que por las características masivas del depósito, propias del contexto de basurero, han permitido una recogida de conjuntos por sectores de excavación. Será destacado el hallazgo de una inscripción funeraria a la que haremos referencia posteriormente. Igualmente de referir son los muestreos sedimentarios en masa y estructurados (cajas Kubiena) realizados en los testigos estratigráficos de estas excavaciones, así como la reserva de todo el sedimento del basurero para las cribas especializadas que permitan muestrearlo adecuadamente (cribas en seco, al agua, flotaciones), a efectos de la recuperación de los restos orgánicos e inorgánicos de tamaños menores y microscópicos que son de alto potencial cognitivo de los eventos cotidianos del pasado histórico.

Todos los trabajos de campo han traído consigo la realización de una abundante documentación planimétrica. Por un lado, los documentos de planeamiento, donde destacamos la cartografía topográfica de detalle, base para una futura cartografía geomorfológica; los diversos documentos de los planteamientos de las intervenciones arqueológicas, tales como la retícula de áreas y los transectos de prospección, los planteamientos de los ejes orientados para la ubicación de los sondeos y trincheras, y por último los planteamientos de las excavaciones de áreas. Por otro lado, los documentos gráficos de los rasgos estructurales de registro arqueológico que evidenciaban nuestros trabajos, desde la inicial cartografía de la zonificación arqueológica superficial que permitieron las prospecciones, hasta las planimetrías de los rasgos estructurales del subsuelo arqueológico que exponían las excavaciones superficiales de trincheras y áreas. A este último respecto, se emprendió el dibujo planimétrico a escala 1:10 de toda la planta estructural y materiales muebles expuestos en el Área A1, el contexto inmediato de los hornos, única área donde se había permitido ultimar las excavaciones superficiales (Fig. 10). Las excavaciones estratigráficas iniciadas en el Horno 2, han permitido recuperar asimismo el dibujo de los perfiles estratigráficos del basurero.

Más allá de esta precisa documentación gráfica, tanto el desarrollo de los trabajos como sus resultados sobre el terreno han sido objetos de detallados reportajes videográficos digitales, ejecutados por Telechipiona (Ayuntamiento de Chipiona). Destacamos los reportajes de videografía en estación aérea, realizados sobre un camión grúa (Figs. 11 y 12). Todos estos reportajes han estado orientados por guiones interesados tanto en los rendimientos científicos de investigación, como también en los divulgativos en materia museológica.

Los trabajos arqueológicos de campo fueron realizados durante los meses de Abril a Junio de 2001. Fueron dirigidos por el doctor D. Antonio Ramos Millán (Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada), y ejecutados por D^a María del Mar Osuna Vargas y D. Salvador Cara Maldonado (Arkaion S.C.A.). El trabajo estuvo asesorado por el doctor D. Enrique García Vargas (Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla). El Ayuntamiento de Chipiona dispuso de una veintena de operarios y de los recursos materiales necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos, cuya intendencia fue atendida por D. Francisco Riesco García. El desarrollo de los trabajos se vio favorecido por la concurrencia de un voluntariado que fue apto para ejecutar tareas técnicas de gran interés. Todos estos trabajos y sus resultados sobre el terreno fueron asimismo inspeccionados por la Delegación Provincial de Cultura de Cádiz. Las excavaciones consiguieron sus objetivos a finales de Junio de 2001,

pero la documentación gráfica planimétrica del Área A1, a cargo de D. Marcos Castro Cortés (Ayuntamiento de Chipiona) continuó hasta meses después. Sin embargo, el cribado de los sedimentos así como el estudio de los materiales recuperados quedaron pendientes de realización. Precisamente en el momento de escribir estas líneas, se han iniciado los trabajos conducentes al estudio de los materiales arqueológicos, que proporcionarán informaciones que no han estado disponibles en este momento. Finalizados los trabajos de campo, todas las intervenciones de excavación tales como sondeos, trincheras y áreas fueron protegidas con dispositivos de cierre temporal que asegurasen su conservación.

Principales resultados derivados de los trabajos de campo: la organización de la industria alfarera

Los trabajos realizados proporcionan una imagen muy completa de la organización de la industria alfarera. La identificación del rico inventario de instalaciones artesanales permiten una visión inédita de un complejo alfarero romano de la Bahía de Cádiz, resultados que contribuyen de manera muy novedosa al panorama de estos estudios.

La alfarería ofrece una estructura ordenada en términos funcionales que se traduce en un pautado espacial. El espacio de la industria va más allá de El Olivar y se inicia en su radio local. La cantera de arcilla de La Escalereta (Ramos Millán 1981), a unos 600 m al S.W., procuraba la materia prima de la producción cerámica. Hoy colmatada por un basurero de Chipiona y urbanizado su entorno, la cantera aparecía en los años 70 como una gran depresión ovalada y escalonada en cuyo margen septentrional acaecieron hallazgos de construcciones y ánforas romanas. La arcilla de La Escalereta y el agua de El Olivar procuraban los recursos básicos de la alfarería.

A modo de un anexo industrial de la villa de El Olivar, las instalaciones artesanales fueron ubicadas en el entorno "periurbano" meridional e inmediato a la misma (Fig. 8), dadas las condiciones fisiográficas favorables de este enclave a tales efectos: por un lado, condiciones geomorfológicas para la construcción subterránea de los hornos en el resalte alomado del terreno y en su subsuelo arcilloso, como también para la disposición asociada de las distintas instalaciones artesanales en la extensa plataforma amesetada de esta loma; por otro lado, la cercanía de la fuente de agua para el suministro a la alfarería, a tan sólo unos 150 m al S.E. del centro de la misma.

Las instalaciones industriales conforman un complejo estructurado espacialmente en función del proceso productivo alfarero. Las labores artesanales que constituyen las últimas fases del proceso productivo, esto es, la cocción cerámica y las tareas previas o posteriores directamente relacionadas, serán las labores terminales y cruciales de dicho proceso. Constituyen la fase principal de este trabajo artesanal. Subsidiarias a las mismas, son las labores pre y postoperacionales a este ámbito de la cocción. La primera fase del proceso productivo, centrada en el abastecimiento y tratamiento de las arcillas para la producción de las pastas, como las labores posteriores a la cocción (depósitos de productos, evacuación de productos fallidos al vertedero), serán actividades subsidiarias a aquellas principales del entorno artesanal de la cocción cerámica.

Esta coordinación funcional entre actividades principales y subsidiarias se traduce espacialmente en una organización de centro-periferia. La ubicación de este centro está determinada por la focalidad que traen consigo las exigencias fisiográficas que plantea el lugar de la construcción de los hornos, y ello condicionará en cada contexto el diseño espacial particular de los complejos alfareros. En El Olivar está documentado un complejo industrial circundante desde el enclave focal de los hornos. El centro de la organización de la alfarería es el mismo



Figura 11. Fotografía aérea del par de hornos mayores.

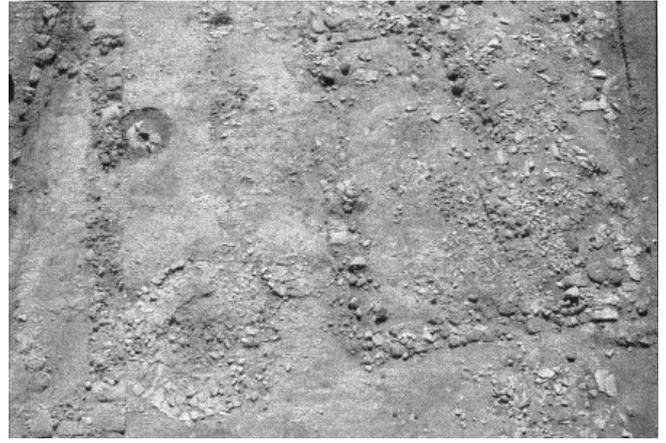


Figura 12. Fotografía aérea parcial de las dependencias artesanales.

centro neurálgico de la producción cerámica, donde residen los *loci* artesanales implicados en las fases terminales del proceso productivo, cocción y labores directamente relacionadas. Es el lugar de los hornos y las dependencias artesanales relacionadas con el torneado-secado y almacén temporal de las hornadas de productos.

Alrededor de este núcleo y desde su inmediatez, aparece una periferia ocupada por las infraestructuras industriales subsidiarias que mediaban tanto en las labores artesanales previas a la cocción, el tratamiento de las arcillas (aljibes, piletas), como en las posteriores (depósitos de ánforas, vertedero cerámico). Los trabajos actuales han documentado aljibes (Trinchera Norte y Área A1) y piletas para el tratamiento de las arcillas (Área A2), pero sobre todo ha explorado con mayor detalle la arqueología del área nuclear de la alfarería que es el entorno de los hornos (Figs. 10, 11 y 12).

El espacio nuclear de la alfarería no parece ocupar más de un área de 40 m de lado, unos 1500 m² que hoy día aparentan repartirse por igual entre las Parcelas A y B. El Área A1 podría representar la cuarta parte de este espacio (Fig. 8). Aunque no disponemos de estratigrafías y no se han realizado aún los estudios de los materiales recuperados, la perduración poco más que secular de la alfarería y la pauta unificada en las disposiciones estructurales, permiten considerar por lo pronto que estamos ante un conjunto coetáneo, donde sólo pueden apreciarse reformas de menor alcance.

El área de cocción presenta un par de hornos mayores en batería (1 y 2), con diámetros de 3'5 m cada uno, dimensiones medianas entre los hornos conocidos en la Bahía (Lagóstena Barrios 1996), a los que se une un tercero de dimensiones más reducidas (1'5 Ø). Los dos hornos mayores se adosan entre sí por una plataforma de encanchado construida con fragmentos cerámicos (*opus testaceum*). El Horno 1 presenta reforzado su lateral oriental a base de paramentos rectos adosados, contruidos con ladrillo y esquinas protegidas con sillares de piedra ostionera local. El Horno 2 deja ver el pasillo del laboratorio, situándose presumiblemente el *prae-furnium* hacia el sur, ya en la Parcela B. La cúpula de la cámara de cocción fue construida con adobes y aparece derrumbada previsiblemente sobre la parrilla. Los grandes socavones en el terreno que provocaron los derrumbes de las cúpulas, fueron rellenados con basuras domésticas. La escasa potencia y aspecto masivo de este depósito de basuras hacen considerarlo un evento monofásico ejecutado en un corto período de tiempo. El estudio de sus materiales rendirá, entre otras informaciones, una cronología precisa para la finalización de la actividad alfarera. Destaca al respecto la inscripción funeraria

estudiada de manera preliminar por el doctor D. Salvador Ordóñez Agulla (Dpto. de Historia Antigua, Univ. de Sevilla) y cuya transcripción es: *D(is) M(anibus) S(acrum)/ Aemilia Gymnas/ ann(orum) XVII/ b(ic) s(ita) e(st) s(it) t(ibi) t(erra) l(evis)*. El *cognomen* *Gymnas* es de origen griego, circunstancia que unida a la ausencia de filiación permite pensar en una joven difunta con la condición de liberta. A juzgar por la consignación de la consagración a los Dioses Manes, la indicación de la edad en *ann.* y las fórmulas finales, la inscripción debe fecharse en el siglo II d.C.

Las dependencias artesanales están constituidas por una serie de habitaciones rectangulares con funciones particulares. El conjunto se organiza en torno a dos patios unidos en forma de T, que constituyen dos crujías, una oriental en sentido N-S y otra occidental en sentido E-W. La crujía oriental, aún escasamente documentada, parece incluir el Horno 2 con respecto al que funciona como área de carga y servicio. La crujía occidental es un patio que sirve de eje central a las dependencias artesanales, las cuales se disponen tanto al norte como al sur del mismo. El patio presenta el pequeño Horno 3 adosado a su extremo S.E. El ámbito artesanal septentrional está constituido por dos habitaciones rectangulares y cubiertas con tégulas. La más al norte, alargada y estrecha, parece ser taller de torneado, pues se documenta un pie de torno en posición primaria, una piedra circular inmovilizada y fijada con sillares junto a los muros de la habitación, piedra que presenta una cazoleta practicada en su centro para la inserción del eje del torno (Peacock 1982). La habitación adjunta hacia el sur con la que se comunica este taller de torneado, puede responder a un *cubiculum* o habitación de residencia y servicios de los artesanos. Al sur del patio aparece otra habitación de forma rectangular y de mayores dimensiones que representaría a un almacén de hornadas. La presencia de una hilera de ánforas inutilizadas y encastradas a mitad de cuerpo en el suelo, es un expediente de almacenamiento temporal habitual en algunos alfares gaditanos conocidos como el de Villanueva en Puerto Real (Jiménez Cisneros 1971, García Vargas 1999) entre otros (Lagóstena Barrios 1996).

En conclusión, estamos ante una industria alfarera rural común de los siglos altoimperiales romanos en la Bahía de Cádiz, a modo de un anexo artesanal de la villa de El Olivar. Aunque sólo hayamos explorado una cuarta parte del área industrial nuclear y no puedan excluirse la presencia de otros hornos (Parcela B), las instalaciones industriales parecen corresponder a un alfar de mediana entidad tal como las más abundantes alfarerías gaditanas de la época. Llevado el regis-

tro arqueológico a las escenas de la etnología alfarera romana, más allá de la existencia de los hornos documentados en otras alfarerías (Lagóstena Barrios 2001), nos hemos situado en el contexto cultural preciso cuya exploración permitirá, como última instancia, significar en términos históricos a dicho registro arqueológico. Ello abre importantes perspectivas de conocimiento de esta actividad artesanal en el entorno de la Bahía de Cádiz en época altoimperial.

PRODUCIENDO PATRIMONIO HISTÓRICO: UNA BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL YACIMIENTO DE EL OLIVAR Y SU INDUSTRIA ALFARERA

El origen de la romanización de la geografía de Chipiona tiene su punto de referencia histórico en la construcción de la *Turris Caepionis* por Q. Servilius Caepio hacia el 139 a.C. (*Kaiþionos* Pýrgos en Estrabón 3,1,9; *monumentum Caepionis* en Mela 3,1,5), una torre de señalización o faro para favorecer la navegación marítima en la entrada al Guadalquivir, que podemos situar con fundamento en la actual Regla, donde se suceden hallazgos arqueológicos púnicos y romanos desde el siglo XVI. El asentamiento púnico de Regla parece representar la primera población permanente en todo el término de Chipiona, y no será hasta la segunda mitad del siglo II a.C., época de la construcción de la *Turris Caepionis*, cuando se constatarán las primeras fundaciones en la llanura litoral del término.

Un siglo después, hacia el cambio de Era, esta geografía se nos presenta totalmente romanizada, un *territorium* parcelado en *fundi* regidos por sus respectivas *villae* (cf. Chic García 1997), con la referencia urbana mayor del posible *vicus* de la *Turris Caepionis*. Toda esta geografía humana quedaba integrada en el convento jurídico de Gades desde la creación de la *Provincia Hispania Ulterior* en el 27 a.C. (Dopico Caínzos 1986), circunscripción jurídica que según estimó Marco Agripa, agrupaba las tierras costeras que “habían pertenecido en otro tiempo a los púnicos” (Plinio *Nat.*, 3,8).

Tenemos constancia arqueológica de la existencia de unas cuatro villas romanas altoimperiales, dos de ellas marítimas (Las Canteras y Montijo) y otras dos interiores, La Loma y El Olivar (Ramos Millán 1981, Ramos Millán y Riesco García 1983), además de una docena de asentamientos menores propios de casas de campo. La mayor parte de ellos han desaparecido en época bajoimperial, aunque algunos, parecen permanecer hasta el siglo V d.C. (El Olivar) o más allá (Regla).

Todo este poblamiento es relativo de intereses centrados en la producción agraria, si bien están asimismo presentes las producciones industriales rurales características de los siglos altoimperiales: las canteras de piedra de molino en la Playa de las Canteras, vinculada a la villa mencionada (Ramos Millán y Riesco García 1983, Ramos Millán 1992), posible factoría de salazones de pescado en el *fundus maritimus* de la *Turris Caepionis* en Regla (Ponsich 1991), y la alfarería de El Olivar, principalmente dedicada a la producción de envases anfóricos para salazones y vinos, industria alfarera de la que sería subsidiaria la próxima cantera de arcilla de La Escalereta (Ramos Millán 1981).

Las poblaciones púnicas de la costa gaditana alcanzaron cierto renombre en el mundo antiguo por su vinculación al mar y en especial a la pesca y producción de conservas de salazones (Ponsich 1988, García Vargas 2001a, Lagóstena Barrios 2001). Factorías de salazones de pescado así como alfarerías encargadas de surtirlos de envases, se ubicaron por todos los ámbitos marítimos del sur de Iberia, en especial en la bahía gaditana (García Vargas y Ferrer Albelda 2001). A partir de las guerras civiles, y al socaire de las necesidades de abastecimiento de los ejércitos en combate, se constata una

gran eclosión de estas industrias, ahora bajo parámetros organizativos claramente romanos (García Vargas 1996). Consolidada la paz bajo el hijo adoptivo y sucesor de César, Octaviano Augusto, el esfuerzo productivo se reorienta al suministro de las ciudades italianas y de los campamentos militares de la frontera germánica, por lo que se multiplica el número de establecimientos rurales que producían ánforas para envasar las afamadas producciones marinas gaditanas (García Vargas 1998).

La zona nuclear de esta geografía alfarera se encontraba entre los actuales términos de Puerto Real y Puerto de Santa María, donde desde la época augustea se consolida un modelo productivo de pequeños alfares asociados a explotaciones agrarias. El Olivar de Chipiona es el caso más septentrional del centenar de alfarerías hoy conocidas en la Bahía. Recientes prospecciones regionales y excavaciones de urgencias han evidenciado la vitalidad de esta industria y su carácter eminentemente rural (aunque no falten los alfares urbanos o suburbanos), así como el relativamente rápido desarrollo de las formas de propiedad, en el sentido de su progresiva concentración a partir de mediados del siglo I d.C., lo que trajo una notable reducción de la cantidad de los establecimientos alfareros a la par que el crecimiento del tamaño de los mismos (García Vargas 1998 y 2001b).

En la primera fase histórica de esta industria alfarera romana que ahora nos viene a representar el caso de El Olivar de Chipiona, fase que se extiende a lo largo del siglo I d.C., caracterizada por la multiplicidad de pequeños alfares rurales, la propiedad de los mismos debió estar en manos de los propios dueños de los predios en los que se enclavaban, pero sobre todo bajo la gestión de dependientes y arrendatarios. El alfar de la villa, como otras industrias y servicios, ha de considerarse un *negotium* anexo a la propiedad rústica pero gestionado aparte de la misma, lo cual permitía circunscribir económicamente los riesgos del negocio evitando comprometer la viabilidad de la explotación agrícola en su conjunto. Ello permitía una cierta autonomía económica de la alfarería, que le hacía ser algo más que un simple anexo industrial para abastecer al *fundus* que la acogía, insertándola en la red de relaciones comerciales locales y de larga distancia. La actividad de las villas se relaciona a menudo precisamente con esta proyección comercial, que justifica el aprovechamiento de sus recursos industriales y hace posible la creación y desarrollo de un artesanado rural.

Desde mediados del siglo I d.C., la evolución de este entramado artesanal hacia formas concentradas de la gestión y tal vez de la propiedad, que como anotábamos, provocaron una notable reducción en el número de alfares, como paralelamente el crecimiento en tamaño de muchos de ellos (Puente Melchor, Cantera Lavalle, Cerro de Ceuta, Villanueva), no significó la desaparición inmediata de todos los pequeños productores villáticos, como El Olivar de Chipiona, o La Zarza y Santo Domingo en Puerto Real (García Vargas 1998). También frente a la complejidad de los alfares mayores, que llevó a la adopción de un sistema incipiente de control de la producción cerámica mediante el sellado de los recipientes con el nombre del fabricante, del cliente o ambos (García Vargas 2001b), las alfarerías con capacidades productivas menores, como El Olivar de Chipiona, debieron seguir durante un tiempo surtiendo de envases a una clientela más reducida y cercana sin necesidad de poner en práctica el control contable que posibilitaba la impresión de sellos en los recipientes anfóricos.

Acerca del destino de estos envases, que como retomábamos de trabajos previos (Ramos Millán 1981, García Vargas 1998) corresponden mayoritariamente a ánforas Dressel 7-11 o Beltrán I y tipos relacionados (Dressel 12) o derivados (Beltrán IIB), el contenido conservado en algunas de estas ánforas

recuperadas de los pecios, o los rótulos pintados que llevan a menudo escritos, permiten considerarlos envases de salazones sólidas y de salsas saladas de pescado de la costa de la Bética. Ello indicaría la dedicación parcial del dominio de El Olivar a la explotación de la pesca, o quizás la venta de envases a productores cercanos de salazones (*Turris Caepionis*).

Aparecen también algunas ánforas del tipo Haltern 70, envase que contuvo habitualmente arropes (*defrutum*) o vinos cocidos con miel (*mulsum*), así como aceitunas (*olivae*) conservadas en *defrutum*. Además está la posibilidad de que un número de ánforas Dressel 7-11 y Beltrán II contuviesen vinos (García Vargas 1998, con bibliografía anterior), lo que permite pensar en la elaboración de vinos y/o arropes en la finca y su comercialización exterior en ánforas propias, así como la venta de envases a viticultores cercanos. Téngase presente que los viñedos han dominado en la agricultura tradicional de El Olivar, y que también en la producción de caldos de inferior calidad y bajo coste de producción, los vinateros de la Bética encontraron la posibilidad de introducirse en un mercado mediterráneo dominado hasta entonces por los vinos italianos (Tchernia 1986).

La industria alfarera de El Olivar es la línea principal de investigación del yacimiento. Reflejo del apogeo histórico de este poblamiento romano inicial, no podemos olvidar que la alfarería fue sólo un fenómeno secular en un asentamiento con cinco o seis centurias de historia, en una de las villas de mayor vitalidad de toda esta geografía romana, que representó en el Bajo Imperio la única referencia poblacional interior, paralelamente al *vicus* de la *Turris Caepionis* en la costa.

HACIA LA ADMINISTRACIÓN DEL YACIMIENTO DE EL OLIVAR COMO UN BIEN DE INTERÉS CULTURAL (B.I.C.)

El estudio de impacto arqueológico llevado a cabo en esta actuación de urgencia, nos ha ofrecido un avance de la carta de riesgo del yacimiento y específico de su área industrial alfarera, documento marco para la gestión administrativa de su protección. Estas orientaciones son las pertinentes a los objetivos de protección y conservación incorporadas en el proyecto de actuación de urgencia autorizado por la Consejería de Cultura, acordes con las propuestas administrativas de valorización de este patrimonio. En este contexto administrativo de la gestión del riesgo arqueológico, se nos ha permitido explorar y sacar ventajas a varios niveles de la perspectiva preventiva que tiene el concepto administrativo de la actuación de urgencia y sus competencias en materia de protección del patrimonio. Ello contrasta, en el otro extremo, con la práctica más común de la actuación de urgencia, destinada a la corrección de un estado potencial de impacto sobrevenido como siempre a causa de la ausencia generalizada de planeamientos específicos, donde las excavaciones procuran la conservación científica de los valores presumibles.

Este contexto administrativo particular del deterioro de El Olivar, nos ha posibilitado distanciarnos de los objetivos y planteamientos *ad hoc* comunes en la arqueología de urgencia, destinados al salvamento de la documentación científica de estructuras emblemáticas. Las excavaciones de los hornos han sido con mucho las insignias de las intervenciones de urgencias en las alfarerías gaditanas (Lagóstena Barrios 1996), relegándose la generalidad de las expresiones materiales de las mismas, circunstancia que, ante la ausencia de algún proyecto general de investigación de este fenómeno arqueológico, ha conducido a importantes y permanentes lagunas de conocimiento y al estancamiento de estos estudios, cuando hoy día hay registrado tanto como un centenar de estas alfarerías romanas en la Bahía de Cádiz. En este sentido, se com-

prenderá que los estudios emprendidos aquí bajo el signo de la preventiva hayan rendido un conocimiento que, más allá de lo figurativo o eventual, contemplen todos y cada uno los elementos constitutivos de una de estas alfarerías, posicionando al yacimiento en un lugar clave en la actual coyuntura de estas investigaciones. Y en correspondencia con esta relevancia que cobra su investigación, El Olivar se ofrece como un recurso patrimonial con una destacada capacidad de proyección sociocultural.

Efectivamente, los resultados obtenidos son fiel reflejo del abanico de beneficios que aportan las perspectivas preventivas de las actuaciones de urgencia. Hemos destacado tanto el gran potencial arqueológico presente y su estado diferencial de conservación, como las distintas agencias de impacto a las que está sometido en la actualidad. Son todos ellos factores constitutivos de la carta de riesgo del yacimiento, de sus valores intrínsecos (potencial sustantivo) y añadidos (potencial significativo) que son sus fortalezas, como de sus adversidades centradas en el deterioro causado por los agentes de impacto identificados que son sus debilidades. Estos estudios han justificado y fundamentado el proceso de la declaración del yacimiento como B.I.C., máxima categoría de protección, donde esta perspectiva preventiva encuentra su mayor logro.

Al considerar los valores arqueológicos del yacimiento, es de tener presente en primer lugar que estamos ante el complejo villático más importante y el segundo yacimiento romano en rango de la geografía de Chipiona. Los yacimientos romanos representan la casi totalidad de la base potencial de recursos arqueológicos del término de Chipiona, y el valor de El Olivar relativo de esta arqueología regional radicará no sólo en sus valores arqueológicos primarios, sino asimismo en su buen estado de conservación y en la accesibilidad de su registro arqueológico frente a las situaciones urbanizadas (Regla, Las Canteras), de rústicas industriales de invernaderos (La Loma) y de erosiones naturales del litoral (Montijo) en la que se encuentra el resto de yacimientos romanos conocidos en el término.

Sobresaliendo en esta arqueología regional por la prominencia material que le aportó la alfarería, las investigaciones han hecho observar el gran potencial sustantivo presente, fuente de los conocimientos culturales e históricos que desarrollan el potencial significativo de un yacimiento y lo transforman en Patrimonio Histórico. En este ámbito temático y notorio de la arqueología alfarera romana en Cádiz, sólo la introspección preliminar llevada a cabo ha revelado resultados tan exclusivos y de primer orden en el estado actual de estos estudios.

De otra parte, el estudio retrospectivo de las agencias de deterioro del yacimiento y más allá de la parcela intervenida, nos ha situado en el contexto socioeconómico actual de la llanura litoral de la Bahía de Cádiz, y nos ha confrontado con sus correspondientes factores de riesgo de deterioro del patrimonio arqueológico. Por un lado los factores endógenos de desarrollo, materializados en la urbanización e industrialización agraria o de otra índole (p. ej. canteras), por otra, los factores exógenos de desarrollo, como por ejemplo las infraestructuras territoriales que son las vías de comunicación regional, todos ellos están implicados en la carta de riesgo arqueológica de la Bahía, y consecuentemente de las alfarerías romanas como la que nos ocupa en El Olivar. Aquí, han sido y son los factores de desarrollo endógenos, la urbanización y la industria agraria de las últimas décadas, los que han determinado una historia de deterioro del yacimiento desde los años 80.

Nuestras valoraciones actuales acerca de este deterioro puede alcanzar índices críticos, severos y moderados de impacto, aunque en general podemos concluir tentativamente

en considerar un alto grado de preservación física general del registro arqueológico. Pero sobre todo, hemos considerado que el proceso de deterioro se encuentra en un momento crucial, que bien podría resolverse en un rápido desarrollo de la destrucción del yacimiento, o bien encuentra en estas iniciativas administrativas en curso un punto de inflexión que conduzca a la conservación del mismo, mediante una racionalización del uso de sus terrenos acorde con la preventiva del riesgo arqueológico. La declaración del yacimiento como B.I.C., será el marco donde encontrar las pautas que retengan el proceso de deterioro con el establecimiento de las cautelas de protección necesarias. A estos respectos, el estudio de impacto realizado destaca el elevado grado de deterioro detectado en la Parcela B del yacimiento y su estado de actividad en curso. Este avance de las destrucciones arqueológicas puede comprometer seriamente esta visión de conjunto de la alfarería romana, que inviste de principales valores al yacimiento de El Olivar. Las investigaciones arqueológicas de esta Parcela B deben ser un objetivo de primer orden en la gestión administrativa del yacimiento.

Y en correspondencia con este marco privilegiado de protección, también la declaración de B.I.C. aportará razones de promoción del patrimonio que lleven a su explotación socio-cultural. Los valores destacados de El Olivar son capacidades en potencia de su proyección pública. La puesta en valor que en última instancia pretende la administración de este recurso cultural, como manifiestan tanto estos trabajos preventivos como su destino hacia la más alta categorización de protección del yacimiento, requerirá un proceso de producción del Patrimonio Histórico de El Olivar de cuya cualificación dependerá la riqueza del producto resultante y su capacidad de proyección e incidencia sociocultural. La producción del Patrimonio Histórico debe desarrollar inicialmente un trabajo coordinado entre la investigación y la conservación arqueológica, cuyos rendimientos sean plataforma de arranque de otra y última fase comprendiendo la producción museológica y el estudio de la viabilidad de su proyección socioeconómica en el ámbito del mercado turístico. En relación a estos últimos

extremos, la producción del Patrimonio Histórico y su oferta turístico-cultural reza hoy en el área I+D+I del desarrollo del mercado turístico. La puesta en valor del yacimiento de El Olivar encuentra su principal razón de ser en esta área socioeconómica principal del desarrollo turístico, habida cuenta por más de que todo proyecto de producción de Patrimonio Histórico responde en su conjunto a una acción integrada de investigación, desarrollo e innovación.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera tenido cabida y no habría alcanzado resultados tan satisfactorios sin la importante apuesta institucional llevada a cabo por el Ayuntamiento de Chipiona y el patrocinio de la Dirección General de Bienes Culturales (Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía), a través de la Delegación Provincial de Cultura de Cádiz. Particularmente, esta investigación debe un gran reconocimiento al esfuerzo de la alcaldesa del Ayuntamiento de Chipiona, Dña. Dolores Reyes Ramos y a los técnicos comprometidos en el mismo, D. Francisco Riesco García (intendencia), D. Marcos Castro Cortés (dibujo técnico), Dña. María Goyanes Avancens y D. Ramón Jurado Bastida (topografía), D. Cristóbal Ruiz Barba, D. Juan Carlos Franco Rodríguez y D. José Antonio Lorenzo Martín-Arroyo (videografía digital, Telechipiona). Los miembros de la Asociación Cultural Caepionis, en especial D. Juan Luis Naval Molero, como también D. Francisco Rodríguez Blanco y D. Juan Antonio Garrido Castro, realizaron trabajos técnicos de inestimable importancia en el ámbito del voluntariado. Debemos asimismo un gran reconocimiento a las atenciones prestadas por D. Ángel Muñoz Vicente (Delegación Provincial de Cultura de Cádiz) para el correcto desarrollo de los trabajos. Igualmente agradecer las facilidades prestadas por los propietarios de los terrenos meridionales del yacimiento (Parcela B) para la realización de los trabajos arqueológicos superficiales.

NOTAS

- (1) DPTO. DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE GRANADA.
- (2) DPTO. DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE SEVILLA.
- (3) ARKAÏON S.C.A., INVESTIGACIÓN, CONSERVACIÓN Y DIVULGACIÓN ARQUEOLÓGICA (GRANADA).

BIBLIOGRAFÍA

- ALARCÓN CASTELLANO, F.J. (1993). Intervención arqueológica de emergencia Avd. de Sevilla Nº 2. Chipiona (Cádiz). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1991, III, Actividades de Urgencia*, 51-57.
- BARBADILLO DELGADO, P. (1951). *Alrededor de Tartessos. Los descubrimientos de la Algaida*. Publicaciones del Excmo. Ayuntamiento de Sanlúcar de Barrameda, Sanlúcar de Barrameda.
- CHIC GARCÍA, G. (1997). *Historia económica de la Bética en época de Augusto*. Sevilla.
- DOPICO CAÍNZOS, D. (1986). Los *Conventus iuridici*. Origen, cronología y naturaleza histórica. *Gerion* 4, 265-283
- GARCÍA VARGAS, E. (1996). La producción de ánforas en la bahía de Cádiz durante la República como índice de romanización. *Habis* 27, 49-62.
- GARCÍA VARGAS, E. (1998). *La producción de ánforas en la Bahía de Cádiz en época romana*. Editorial Gráficas Sol, Écija (Sevilla).
- GARCÍA VARGAS, E. (1999). El depósito anfórico de Villanueva (Puerto Real, Cádiz): aportaciones a la tipología y a la historiografía de las ánforas gaditanas. En *VI Jornadas de Historia de Puerto Real*, Ed. Exc. Ayuntamiento de Puerto Real, Puerto Real.

- GARCÍA VARGAS, E. (2001a). Pesca, sal y salazones en las ciudades fenicio-púnicas del sur de Iberia. *XV Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica*. Ibiza, 9-66.
- GARCÍA VARGAS, E. (2001b). La producción de ánforas "romanas" en el sur de Hispania. República y Alto Imperio. En *Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano*, Actas del Congreso Internacional (Sevilla-Écija, 1998), Écija, vol. I, 57-74.
- GARCÍA VARGAS, E. y FERRER ALBELDA, E. (2001). Las salazones de la Gadir púnica: estructuras de la producción. *Laverna XII*, 21-41.
- JIMÉNEZ CISNEROS, M^a.J. (1971). *Historia de Cádiz en la Antigüedad*. Instituto de Estudios Gaditanos y Diputación Provincial de Cádiz, Cádiz.
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. (1996). *Alfarería Romana en la Bahía de Cádiz*. Publicaciones del Sur, S.A. y Servicio de Publicaciones, Universidad de Cádiz, Cádiz.
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. (2001). *La producción de salsas y conservas de pescado en la Hispania romana (II a.C.-VI d.C.)*. Publicacions Universitat de Barcelona, Barcelona.
- PEACOCK, D.S.P. (1982). *Pottery in the Roman world. An ethnoarchaeological approach*. Longman, London.
- PONSICH, M. (1988). *Aceite e oliva y salazones de pescado. Factores geoeconómicos de Bética y Tingitania. Tomo IV*. Editorial de la Universidad Complutense, Madrid.
- PONSICH, M. (1991). *Implantation rurale antique sur le Bas-Guadalquivir. Tome IV. Écija, Dos Hermanas, Los Palacios y Villafranca, Lebrija, Sanlúcar de Barrameda*. Collection de La Casa de Velázquez 33, Archæologie XVI, Madrid.
- RAMOS MILLÁN, A. (1981). El alfar romano de "El Olivar" (Chipiona, Cádiz). Aportación al estudio de las ánforas béticas de salazones. *Gades 7*, 5-25.
- RAMOS MILLÁN, A. (1992). Goals in Critical Litoral Spaces of Mutual Interest. Planing in Complex Resource Directory in Las Canteras Beach (Chipiona, Cadix). En Suárez de Vivero, J.L. (ed.): *The Ocean Change: Management Patterns and the Environment*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Sevilla, 211-216.
- RAMOS MILLÁN, A. y RIESCO GARCÍA, J.C. (1983). La villa romana de Las Canteras (Chipiona, Cádiz). Procesos formativos y transformativos del registro arqueológico e inferencias preliminares del asentamiento. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada 8*, 375-416.
- RAMOS MILLÁN, A. y OSUNA VARGAS, M^a.M. (2001). *La gestión del impacto arqueológico en carreteras. Un ejemplo andaluz en la Autovía Albendín-Dúrcal (Granada)*. Arkaion S.C.A., Granada.
- ROMERO DE TORRES, E. (1934). *Catálogo monumental de España: Provincia de Cádiz, 1908-1909*. 2 tomos. Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, Madrid.
- TCHERNIA, A. (1986). *Le vin de l'Italie romaine*. École Française de Rome, Roma.
- THOUVENOT, R. (1940). *Essai sur la province romaine de Bétique*. Bibliothèque des Ecoles françaises d'Athènes et de Rome, 149.
- VIVES, J. (1942). *Inscripciones cristianas de la España romana y visigoda*. Instituto Jerónimo Zurita, Madrid.