



ANUARIO ARQUEOLÓGICO ANDALUCÍA

2008

Consejero de Cultura

Miguel Ángel Vázquez Bermúdez

Viceconsejera de Cultura

Marta Alonso Lappí

Secretaria General de Cultura

María Cristina Saucedá Baro

Director General de Bienes Culturales y Museos

Marcelino Sánchez Ruiz

Jefa de Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico

Carmen Pizarro Moreno

Coordinación de la edición: **Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico**

© de la edición: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura

© de los textos y fotos: sus autores

Diseño y maquetación: Albantacreativos S.L.

ISSN: 2171-2474

HUELVA

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
ARQUEOLÓGICO EN LA CALLE PUERTO.....3017
Paula Alcalde Macua

ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE CONTROL DEL DRAGADO DE
CAÑO DE LA MOHARRA DE PUNTA DEL MORAL.....3030
Benjamín Cabaco Encinas Y Paula V. García Díaz
3030

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PLAN ESPECIAL SAN ANTONIO-MONTIJA.....3038
Ever Calvo Rodríguez

INVESTIGACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA CIUDAD HISPANORROMANA DE
ARUCCI/TUROBRIGA.....3044
Juan Manuel Campos Carrasco, Javier Bermejo Melendez, Nieves Medina Rosales,
Laura Fernández Cubero, Clara Toscano Pérez, Jessica O' Kelly Sendios y Salvador Delgado Aguila

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE CONTROL DE MOVIMIENTO
DE TIERRAS PRODUCIDA POR EL DRAGADO EN LA ZONA DE AMPLIACIÓN DE
LOS MUELLES DE ATLANTIC COPPER EN HUELVA.....3059
Jorge I. Carrillo Palacín

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
PARA INSTALACIÓN DE PARQUE EÓLICO EN “MONTE GORDO”. AYAMONTE.....3062
Roberto Díaz Rodríguez y Alejandra Echevarría Sánchez

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN EL YACIMIENTO
HISPANOMUSULMÁN DE LA LADRILLERA.....3070
Lucía Fernández Sutilo

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA. EXCAVACIÓN SOLAR C/ MORA
CLAROS N.º 3.....3077
Marcos García Fernández

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN LA PLAZA DE LA SOLEDAD.....3090
Agustín García González y Olga Guerrero Chamero

A. A. U. EN LA URBANIZACIÓN DEL SECTOR 12 “NUEVO PARQUE” DE AYAMONTE
(HUELVA).....3101
Elisabet García Teyssandier y Benjamín Cabaco Encinas

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA. EXCAVACIÓN EN EL ENTORNO
DE LA PUERTA DEL EMBARCADERO. MURALLAS DE NIEBLA.....3107
Francisco Gómez Toscano, Jesús De Haro Ordóñez y Miguel Ángel López Domínguez

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN EL SECTOR 8 DE HUELVA.
YACIMIENTO LA ORDEN-SEMINARIO.....3124
Diego González Batanero

SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PAYMOGO (HUELVA). FASE I. 2008-09. LIENZO NORESTE Y BALUARTE NORTE.....	3141
José Antonio Linares Catela	
INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN EL SOLAR Nº 4 DE LA PLAZA DE LAS MONJAS DE HUELVA.....	3159
Miguel Ángel López Domínguez y Jesús De Haro Ordóñez	
INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DEL CONTROL ARQUEOLÓGICO DEL DRAGADO EN EL CANAL DE ACCESO A LA RÍA DE PUNTA UMBRÍA.....	3169
Sergio Luengo Romero	
ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUPERFICIAL Y CONTROL DE OBRAS EN LA LÍNEA ELÉCTRICA DE 66 kV DE AYAMONTE, VILLABLANCA Y LEPE.....	3176
Michel Mouronval Morales	
ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE PROSPECCIÓN SUPERFICIAL EN LA CANTERA DE SAN FELIPE (T.M. BONARES Y NIEBLA, HUELVA).....	3179
Lidia Rodríguez García	
CONTROL ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO DE LÍNEA AÉREA A 66 kV D/C E/S SUBESTACIÓN JARA DESDE LA LÍNEA AÉREA A 66 kV S/C SAN JUAN DEL PUERTO-MOQUER.....	3184
Gilberto Rodríguez González y Pedro Pérez Quesada	
EL PECIO DE MATAGRANA: INTERPRETACIÓN DE UN BARCO CONSTRUIDO SEGÚN LA “TRADICIÓN INGLESA”.....	3190
Nuria E. Rodríguez Mariscal	
INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE CONTROL ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS PRODUCIDO POR EL DRAGADO PARA EL REFUERZO DE LOS ATRAQUES EXISTENTES DE ATLANTIC COPPER EN EL PUERTO DEHUELVA.....	3202
Beda Román López	
ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO DEL CASTILLO DE SANTA OLALLA DEL CALA.....	3207
Eduardo Romero Bomba y Timoteo Rivera Jiménez	
LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA EN LAS FINCAS MONTE ACOSTA Y LA PAPÚA. ARROYOMOLINOS DE LEÓN-ZUFRE.....	3213
José Antonio Domínguez Romero De La Osa, Omar Romero De La Osa Fernández, Eduardo Romero Bomba y Timoteo Rivera Jiménez	
CONTROL ARQUEOLÓGICO EN LA CONDUCCIÓN DE ADUCCIÓN DESDE EL EMBALSE DE BEAS HASTA ETAP EL CONQUERO.....	3216
Vanessa Zambrano Suárez	



ANUARIO ARQUEOLÓGICO ANDALUCÍA

2008

Huelva

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO EN LA CALLE PUERTO

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a
PAULA ALCALDE MACUA

Provincia
Huelva

Municipio
Huelva

Ubicación
C/ Puerto

Autoría

PAULA ALCALDE MACUA

Resumen

El presente artículo resume la Intervención de Control y Seguimiento arqueológico realizada durante el verano de 2008 en la ciudad de Huelva, en el marco del Proyecto de Reparación con sustitución de arteria de abastecimiento y colector de saneamiento, promovido por la empresa Aguas de Huelva. A pesar del alto grado de alteración del registro arqueológico de esta zona como consecuencia de las constantes transformaciones urbanas, la intervención arqueológica ha consentido el análisis de la secuencia estratigráfica de la calle Puerto, documentándose numerosas estructuras que abarcan desde época protohist rica hasta las recientes cimentaciones contemporáneas.

Palabras Clave

Control arqueológico, Huelva, c/Puerto, s. VII a.C.- s. XIX.

Abstract

This article summarizes the Archaeological Control and Monitoring Intervention conducted during the summer of 2008 in the city of Huelva, under the project scope for the repair with substitution of both, the supply artery and sanitation collector, promoted by Aguas de Huelva. Despite the high degree of alteration of the archaeological record of this area as a result of continuous urban transformations, the archaeological intervention has allowed for the analysis of the stratigraphical sequence of Calle Puerto, documenting numerous structures ranging from the protohistoric period to the recent, more contemporary foundations.

Keywords

Archaeological Control, Huelva, C/Puerto, Cent. VII B.C, Cent. XIX A.D.

Introducción descriptiva y justificativa

La necesidad de la intervención arqueológica viene motivada por la localización de la zona de actuación dentro de la delimitación de la zona arqueológica de Huelva A-1 Casco Antiguo y B-1 Casco Urbano y por tratarse de una obra de instalación o renovación de infraestructuras que implica apertura de zanjas de profundidad suficiente que permitirá el desarrollo de la actividad arqueológica, como cita el artículo 7 en su apartado c de las instrucciones particulares de la Zona Arqueológica de Huelva. Previendo que dichas acciones originarán impactos en el subsuelo, se hacía necesario adoptar medidas cautelares con el fin de preservar el registro arqueológico existente.

Por este motivo, la Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía, exigió la realización de una Intervención Arqueológica Preventiva de control arqueológico de movimiento de tierras en el marco del Proyecto de Reparación con sustitución de arteria de abastecimiento y colector de saneamiento en calle Puerto de Huelva, autorizada mediante resolución por el Sr. Delegado Provincial de la Consejería de Cultura en Huelva, con fecha de 26 de junio de 2008, previa presentación de un proyecto de Intervención Arqueológica donde se contemplaba el tipo, área y metodología de la actuación en relación a las especificaciones técnicas de las obras a realizar.

La Actividad Arqueológica, finalizó el pasado día 16 de octubre de 2008, tras cumplimentarse el oficio de cierre en el Libro Diario de Intervenciones por parte del arqueólogo inspector de la Delegación de Cultura, D. José María García Rincón.

Antecedentes administrativo-patrimoniales

Con respecto a la protección del patrimonio arqueológico en Huelva capital, existe una incoación como Conjunto Histórico del barrio Obrero Reina Victoria, además de declararse como Bien de Interés Cultural el Cabezo de San Pedro en el Decreto 190/1992 (Boja 3 de Enero de 1993). El resto del casco antiguo, solo tenía la mínima cobertura de protección legal recogida en la Ley de Patrimonio Histórico Andaluz de 1/1991 de 3 de julio, al encontrarse inscrito en el Catálogo de Yacimientos Arqueológicos de la Provincia de Huelva. Con el objetivo de resolver la problemática generada entre el desarrollo urbano y el patrimonio arqueológico, se introdujo a partir de 1981 en el PGOU de Huelva (artículo 104.3) una zonificación de áreas de interés arqueológico en las cuales se establecía la necesidad de realizar intervención arqueológica previa a la construcción de nueva planta. Así, desde comienzos de los años ochenta del siglo XX se sistematizaron los controles arqueológicos de las obras de construcción tanto en los cabezos como en el resto de la ciudad de Huelva, y áreas periféricas que estaban siendo afectadas por la expansión del núcleo urbano.

En la calle Puerto y su entorno se han realizado en esta etapa numerosas intervenciones. Resumimos a continuación los

principales hallazgos localizados en esta zona en los últimos 20 años.

En 1989, en la calle Puerto, 12 se registraron evidencias constructivas desde época romana imperial hasta mediados del siglo VII a.n.e., sin terminar de excavar los niveles inferiores considerados de gran importancia por el director de esta intervención.

En 1991, en calle Puerto n  28 documentados a -2 m sedimentos con material rodado y de pequeño tamaño a los que no se les ha dado cronología.

En 1994, en calle Puerto, 22 en una excavación de urgencia se detectaron evidencias constructivas de los siglos V-IV a.n.e. y cerámicas griegas y locales del VI a.n.e.

Un sondeo mecánico en Paseo Santa Fe, 18 confirmó que el cabezo del Molino de Viento fue desmontado en el siglo XIX para abrir el paseo, dando resultados negativos. Esta zona estuvo ocupada en la antigüedad como quedó recogido en los solares colindantes en los que se documentaron restos protohist ricos y romanos.

En calle La Fuente n  19, en el año 1996, se documentan estructuras romanas sobre arrastres prerromanos y turdetanos, materiales cerámicos y escorias de fundición del siglo VII a.n.e. La actuación arqueológica fue abandonada por la aparición del nivel freático dejando sin documentar los niveles más antiguos.

En la calle Méndez Núñez, 7-13 esquina plaza de las Monjas, 12 en una excavación de urgencia se obtiene una cronología desde la primera mitad del siglo VII hasta finales del IV a.n.e.

En el mismo solar ya en 1998, en la misma intervención de excavación de urgencia, tras un cambio de director, se document  un edificio público de grandes dimensiones interpretado como santuario, considerado como uno de los más antiguos del occidente arcaico (GÓMEZ y CAMPOS, 2001: 256).

Tras la inscripción de Zona Arqueológica de la ciudad de Huelva, y en cumplimiento de sus instrucciones particulares, se han realizado intervenciones en zonas cercanas a la que nos ocupa.

En 1999, una vez aprobada la Resolución de Zona Arqueológica, se excavó el solar de plaza de San Pedro 1, hasta agotar el registro arqueológico llegándose a una profundidad máxima de -5,56 m, momento en que apareció el nivel freático que impidió continuar. Se encontraron distintas fases históricas de construcción que abarcan desde la época actual hasta el siglo VIII a.C.

Entre los años de 2001 y 2002 se realizan actuaciones arqueológicas en calle San José, 10 y 12, junto con la calle Puerto n  41 y Cardenal Alborno , 5 y 7, dando resultado negativo.

En 2002, en José Nogaes n.  1 se document  un conjunto anfórico asociado a las instalaciones portuarias de *Onuba*.

En 2003, en los números 4 y 5 de la plaza de San Pedro, se document  una secuencia estratigráfica que muestra un uso continuado desde el siglo II a.n.e hasta la actualidad.

En la c/ Cardenal Albornoz, 9, se constata la presencia de niveles de arroyada con material romano, con presencia de material moderno que constata la ocupación de esta zona en el siglo XVIII.

En el año 2005 se realizó una Intervención Arqueológica en calle La Fuente n.  20 esquina calle Almirante Garrocho donde se document  un hábitat de período islámico y materiales arqueológicos de época romana y turdetana procedentes de la acción erosiva natural de los cabezos circundantes. (Figura 1).

Metodología arqueológica

Al tratarse de un control de movimiento de tierras, la intervención se ha ido adaptando en todo momento a las necesidades de la obra, sin contemplar metodología arqueológica durante el proceso de excavación mecánica de las zanjas pero sí en el método de registro.

Las unidades estratigráficas documentadas fueron numer ndose de manera correlativa, con números  rabes, comenzando por el 1 y de forma independiente para cada tramo. Cada unidad estratigráfica va precedida de un número que corresponde con el número de tramo al que pertenece.

Independientemente de los tramos proyectados inicialmente por la empresa ejecutora, para agilizar el proceso de documentación y adaptarlo a las características de la obra, dividimos el espacio en 3 tramos que vamos nombrando a medida que progresan los trabajos, quedando establecido de la siguiente manera:

- Tramo 1: c/ Puerto, desde el cruce con la avda. de Alemania hasta la c/ Béjar.
- Tramo 2: c/ Puerto, desde c/ Isabel II hasta c/ Ciudad de Aracena. En este tramo incluimos también el cruce entre las calle Puerto y Ciudad de Aracena.
- Tramo 3: c/ Ciudad de Aracena hasta paseo de Santa Fe.

La numeración de los tramos no corresponde estrictamente con el orden de ejecución de los mismos pues los trabajos se van alternando entre un tramo y otro adaptándose a las necesidades de la obra.

Además, hemos dividido el trabajo en dos fases diferenciadas. En la fase I se resumen los datos generados durante la excavación practicada para la sustitución del colector de saneamiento; en la fase II, los datos generados durante la instalación de la nueva arteria de abastecimiento. Incluimos además en esta segunda fase la excavación de trincheras para la instalación de servicios

auxiliares como telefonía o electricidad, identificado en ese caso con la letra b (fase IIb), o la creación de nuevas acometidas e imbornales. (Figura 2).

El punto 0 de referencia topográfica se establece en el acerado de la c/ Puerto, tomando como referencia el número cívico más próximo, salvo que se indique lo contrario, obteniendo de esta forma cotas relativas.

Paralelamente al desarrollo de la obra que genera la actividad arqueológica, se procedió a la cumplimentación de las fichas de UU.EE., la toma de cotas, la realización de croquis acotados de los perfiles, la toma de fotografías y la recogida de material.

Resultados

Resumen por tramos

Tramo 1

Las obras de sustitución comenzaron el 26 de junio, en la esquina de la calle Puerto con la avenida de Alemania, correspondiendo con el número 54. En este primer tramo, a diferencia de los anteriores, donde se conserva la galería de ladrillo, se procedió a la remoción de un colector de fibrocemento, instalado recientemente, de 1.200 mm de diámetro.

Tras la eliminación del adoquinado y una losa de hormigón de entre 25 y 30 cm de espesor que conformaba la rodadura de la calle, se procedió a la excavación de la zanja que albergará el nuevo colector de PRFV (pol  ster reforzado con fibra de vidrio) de 1.400 mm de diámetro. Una vez colocado el nuevo colector, se procede a la excavación de otras zanjas menores para albergar la nueva tubería de abastecimiento y la sustitución de acometidas, sumideros y nuevos pozos, en algunos casos, aprovechando la zanja ya excavada y en otros realizando nuevas aperturas.

Finalmente, se cubre la superficie con una capa de zahorra anaranjada compactada, una losa de hormigón con un doble mallazo electrosoldado y sobre esta el firme asfáltico.

Durante el proceso de excavación se documentan un total de 10 unidades estratigráficas, naturales y antrópicas. En este tramo todos los estratos documentados resultan arqueológicamente estériles. Los niveles superiores son el resultado de las continuas transformaciones llevadas a cabo en este punto como consecuencia de la instalación, primero de la galería de ladrillo y recientemente del nuevo colector. Son estratos artificiales, de origen antrópico, de composición preeminentemente arenosa y aspecto homogéneo.  nicamente, y coincidiendo con el nivel de cota hidráulica, se documenta un nivel geológico, de matriz limosa y color grisáceo que corresponde con la sedimentación característica de esta zona de antigua marisma.

Tramo 2

La metodología de trabajo es la misma que en el Tramo 1, salvo en lo referido a las dimensiones de la zanja, de menor tamaño,

suficiente para albergar la nueva tubería que, a diferencia de la anterior es algo más pequeña (1.000 mm de diámetro). De esta forma, aunque la excavación de la zanja es más efectiva, rebajándose considerablemente el riesgo de derrumbe de los perfiles, y reduciendo los tiempos, las posibilidades de documentación de restos patrimoniales disminuye: la zona aparece muy afectada por alteraciones recientes asociadas a la construcción de la galería y sus constantes reformas, y la excavación se limita casi exclusivamente al desmonte del antiguo colector, aprovechando incluso la cama de hormigón preexistente para asentar la tubería.

Sin embargo, a diferencia del tramo anterior, donde los niveles estratigráficos son arqueológicamente estériles, documentamos un estrato antropizado, de naturaleza areno- arcillosa, donde abundan restos constructivos, algún fragmento cerámico y restos óseos animales (a partir de ahora R.O.A.), moluscos y diáfisis bovina no recogidos. En esta nueva unidad estratigráfica, denominada 2.6, constatamos la presencia de dos zonas de máxima concentración de material, en forma de bolsa, coincidiendo con los números 38 y 43-45 de la calle Puerto. Se han recogido muestras de material de sendas concentraciones de adscripción bajo medieval (s. XIV).

Durante la fase II, con la excavación de la trinchera para la instalación de la tubería de abastecimiento, constatamos a la altura del número 27, en el perfil sur, la presencia de abundantes bloques y lajas de pizarra. El material aparece revuelto, fruto de las constantes modificaciones que ha sufrido la calle en los últimos años, sin embargo sí parece observarse cierta cohesión entre unas y otras, como si se tratase de un posible muro. Asociado a esta concentración de mampuestos l ticos, documentamos un nivel de naturaleza arcillo-limosa, de color verde grisáceo con abundantes restos de carbones y malacofauna (*ostrea*) a una cota de -1,55 m respecto a la rasante de la calle (U.E.2.17).

En el número cívico 26, coincidiendo con el colegio Santo  ngel constatamos la presencia de distintas estructuras, muros de mampostería de pizarra trabados con barro, documentadas en uno y otro perfil. La segunda fase permite una documentación más eficaz de estos muros, alguno de ellos (U.E.2.37) documentado incluso en planta: orientación NE-SW y anchura de 50 a 55 cm aproximadamente.

Merece especial mención la documentación en planta de un posible suelo de adscripción turdetana, s. V-IV a.C. (U.E.2.40) a la altura del edificio de Telefónica y a una cota de -1,42 m aproximadamente. Bajo un depósito de matriz arcillosa de color anaranjado (U.E.2.39), documentamos una superficie horizontal, de composición limo-arenosa, de color marrón grisáceo, caracterizado por la presencia de abundante cerámica con decoración a bandas rojizas en deposición primaria. Asociado a este nivel, identificamos un hogar, definido por la presencia de una zona pseudo-circular de sedimento termoalterado, de color

anaranjado y cantos rodados. Destaca la presencia de cerámica rubefactada así como restos de detritus doméstico (mamíferos y malacofauna) con claras marcas de procesado (despiece) en la superficie del hueso en el caso de los mamíferos y fragmentación en el caso de los moluscos. Estos mismos huesos aparecen también alterados por el contacto directo con el fuego. Todas estas estructuras aparecen cortadas por una zanja de cronología contemporánea asociada a la instalación antiguos servicios (U.E.2.35).

Los trabajos de excavación terminan con la excavación manual de un cajón de 1,90 m de longitud x 1,10 m de anchura y alcanzando una cota de -1,64 m respecto a la rasante de la calle, para la construcción de un arquet n a la altura del número 23 (edificio Telefónica). Este, para nosotros sondeo, permite documentar 9 nuevas unidades y completar así la secuencia estratigráfica de la zona. (Lámina 4).

Tramo 3

Los trabajos continúan con la excavación de la zanja que albergará el colector en el tramo que arranca de la calle Ciudad de Aracena hasta el paseo Santa Fe.

A diferencia de los tramos anteriores, donde la excavación se limita a la mera eliminación de la galería preexistente, en este caso, la zanja se amplía hacia la plaza arqueológica aproximadamente unos 50 cm, permitiendo una lectura más completa de unos restos menos alterados por fenómenos de transformación contemporáneos asociados a la instalación de nuevas infraestructuras o reparaciones de las ya existentes.

En esta zona se constata la presencia de al menos 3 muros de mampostería de pizarra. El primero se detecta a la altura del número 13 de calle Puerto, con la ampliación de la zanja hacia la plaza arqueológica. El segundo, de idénticas características y misma orientación se constata dos metros y medio más allá, en el mismo perfil. Un poco más adelante, ya en el perfil norte de la zanja, se documentan los restos de otro posible muro, de idénticas características y misma cota. Es posible que forme incluso parte del mismo lienzo.

A la altura del n.  8, prácticamente a nivel de agua, se constata la presencia de una nueva concentración de lajas de pizarra que resulta imposible de documentar por el momento.

El perfil norte, entre los números 10 y 6 de la calle Puerto, zona de alta potencialidad arqueológica, aparece completamente alterado por distintos procesos actuales y contemporáneos asociados a la instalación de nuevas infraestructuras como son la electricidad, la telefonía, el gas o la propia creación del colector de saneamiento a sustituir, haciendo de esta forma imposible la constatación de nuevos restos patrimoniales.

Un derrumbe fortuito del perfil norte de la zanja como consecuencia de la antigua excavación de una zanja que

albergaría el tubo de gas, pone en evidencia los restos de un muro de mampostería a base de bloques de pizarra y calcarenita, con orientación norte-sur (U.E.3.24), y numerosos fragmentos de ánfora (tipo Pellicer B y C, ss. III-II a.C.) y otras piezas cerámicas que recogemos para su posterior estudio.

Un poco más adelante, ya en pleno paseo de Santa Fe, constatamos una posible pileta de adscripción romana, a una cota de -2,12 m. En el perfil, se puede apreciar la sección de su estructura, levantada a base de mampostería incierta de lajas pizarra, con revestimiento de *opus signinum* y enlucido de cal a modo de aislante hidráulico. Además de los restos de *opus signinum* localizados en el perfil norte de la zanja, nos encontramos una pequeña cubeta semiesférica, fragmentada en uno de sus lados, reforzando así la hipótesis funcional de esta nueva estructura. Se trata de un pequeño receptáculo o pocera, ubicado por lo general en el centro de este tipo de piletas para facilitar su limpieza. (Lámina 5).

A la altura del número 12 de la calle Puerto, a una cota de -0,93 m constatamos la presencia de un nuevo muro, de características similares a la U.E.M.3.15 pero con orientación opuesta. Si el primero discurría este-oeste, este nuevo lienzo, sigue prácticamente una trayectoria norte-sur, ligeramente desviado hacia el oeste. La fábrica es la misma: mampostería incierta de lajas y bloques de pizarra, levantado a seco y sin revestimiento. En este caso, el muro atraviesa la zanja pudiendo obtener de este modo la anchura exacta, 60 cm. Es posible que esta nueva U.E.M., denominada 3.38, conforme cierre de habitación con el muro U.E.M.3.15, considerando como parte interna el espacio generado al este del muro y caracterizado por la presencia de abundantes lajas de pizarra y material cerámico. Desconocemos la cota inferior pues la excavación se detiene a -1,40 m con respecto al acerado. La tubería se coloca directamente sobre el muro.

Avanzando en la excavación, a la altura del número 10, localizamos un nuevo muro de idénticas características, con orientación E-W que denominamos U.E.M.3.40. Se trata probablemente del mismo muro ya documentado en la primera fase (U.E.M.3.19). Junto a este, al norte, constatamos un estrato de naturaleza arcillosa, de color rojizo. Podría tratarse del derrumbe de un posible alzado de adobe o bien de una pavimentación a base de arcilla compactada.

Coincidiendo con los garajes de los números 8-10, documentamos un potente muro, de mampostería de pizarra. Visto en sección, alterna una hilada de lajas de pizarra, dispuestas horizontalmente con una de bloques de mayor tamaño. Recogemos abundantes restos cerámicos de cronología romana imperial.

La excavación realizada para la instalación de la tubería de agua, que atraviesa la calzada a hilo de la zanja realizada, corta un potente nivel formado por la superposición de varios estratos de naturaleza arenosa, con grava, cantos rodados, malacofauna,

R.O.A., carbones, lajitas de pizarra y abundantes restos cerámicos de cronología diversa (romanos, prerromanos...). Se trata con toda seguridad de un fenómeno de origen geológico de tipo posdeposicional, formado como consecuencia de la disgregación de la ladera sureste del desaparecido cabezo Molino de Viento que aporta material antrópico desde las zonas altas a la base de los cabezos.

Durante el cajado de la calle, previo al hormigonado definitivo, descubrimos los restos de dos antiguas cimentaciones realizadas a base de mortero de cal, cantos o ladrillo macizo, que corresponderían con la cimentación contemporánea de las viviendas preexistentes. (Lámina 6).

Estudio de materiales

El material presentado es una selección del conjunto recogido durante dicha obra, fundamentalmente de tipo cerámico.  nicamente, se han discriminado los restos óseos localizados en niveles arqueológicos, descartando aquellos procedentes de depósitos de colmatación de cronología reciente. De la misma forma, han quedado excluidos los restos cerámicos contemporáneos y los restos constructivos, que han sido estudiados directamente en campo.

Los restos óseos documentados se localizaron en el Tramo 2, asociados a un posible nivel de uso de adscripción turdetana. Fueron hallados junto a un hogar (U.E.2.41) y entre la cerámica de la U.E.2.40. Presentan marcas evidentes de procesado (despiece) y en algunos casos la superficie rubefactada por el contacto directo con el fuego. Además hemos rescatado una vértebra incompleta de pez (gran tamaño tipo atún o pez espada) (CP/08/2.41/124). (Lámina 1)

En cuanto a la cerámica, hemos dividido el material en cuatro grandes grupos, coincidiendo con los principales períodos históricos documentados a lo largo de la calle.

Salvo excepciones, se trata de piezas realizadas a torno, de pastas depuradas, fundamentalmente de cocción oxidante y color de beige a anaranjadas en la mayoría de los casos. Muchas de ellas aparecen decoradas: vidriado para las formas más recientes, pintado o con superficies engobadas para las más antiguas.

Materiales orientalizantes s.VII a.C.

- Destaca fundamentalmente la presencia de varios fragmentos de cerámica gris, pertenecientes probablemente a una misma pieza: un plato de borde redondeado, de color gris uniforme y superficie alisada (CP/08/2.16/13).

Se recoge además un único fragmento de plato de engobe rojo en un imbornal del Tramo 2 (CP/08/T.2/121). A pesar de que aparece descontextualizado, este fragmento habla de la presencia de este tipo de cerámica en la zona.

Materiales turdetanos ss. VI- III a.C.

En cuanto a los materiales turdetanos, podemos decir que es el grupo más abundante, junto con los restos medievales. Hemos dividido el conjunto en función de los distintos tipos localizados y ordenado de mayor a menor, en función del porcentaje de los restos hallados.

Cuencos

Presentan una forma hemisférica, más o menos abierta en función de los casos. Se han localizado solamente fragmentos de bordes, por lo que resulta complicado determinar la forma completa de las piezas. En algunos casos, los platos presentan decoración monocroma o bicroma sobre el borde y el interior de la pieza (CP/08/3.23/08).

En función de su morfología, podemos establecer la siguiente clasificación:

- Formas con borde redondeado: CP/08/3.23/53, CP/08/3.34/74, CP/08/3.34/73, CP/08/2.42/100.
- Formas con borde ligeramente apuntado e indicado al interior: CP/08/3.23/49 y CP/08/3.23/47, CP/08/3.23/50, CP/08/3.23/52, CP/3.34/79, CP/08/3.37/38.
- Formas con borde engrosado al interior: CP/08/3.34/76.
- Formas con borde ligeramente engrosado al exterior: CP/08/3.23/48.

Vasos (urnas)

Se trata de recipientes de uso doméstico, con decoración a bandas pintadas con tonos que oscilan entre el rojo y el marrón, concentrados en el borde y los 2/3 superiores del vaso. Pueden ser monocromas, o alternar varias tonalidades. Presentan borde vuelto, más o menos apuntado y cuello corto. Las pastas son claras (beige o rosadas) y depuradas con desgrasantes finos. Destacan las formas: CP/08/2.39/109, con decoración a bandas monocroma de color rojo-marrón y las localizadas en posición secundaria en el Tramo 3, CP/08/T.3/90, de bandas rojizas, CP/08/T.3/92, de pintura rojo-granate en borde y cuello o la CP/08/T.3/92 con borde rojo vinoso.

Grandes contenedores

En este apartado englobamos los recipientes de grandes dimensiones destinados al uso doméstico, almacenamiento o transporte de alimentos.

Los lebrillos presentan borde engrosado o ligeramente vuelto, pastas claras y decoración a bandas monocromas en borde y cuello (CP/08/2.40/113).

Las ánforas documentadas presentan borde engrosado al interior, redondeado (CP/08/3.23/57), o con sección triangular, indicando una cronología entorno a los ss. V-IV a.C. (CP/08/2.39/106), y hombros caídos. Destaca la aparición de un pieza prácticamente completa (CP/08/3.23/54) del tipo Pellicer B/C, siglos III-II a.C.

Ollas

Destacamos tan solo un fragmento de borde que aparece asociado a un hogar localizado en Tramo 2 e identificado como U.E.2. 41. Presenta borde redondeado, ligeramente engrosado al exterior. La superficie aparece completamente quemada. (CP/08/2.41/129). (Figuras 4 y 5)

Materiales romanos (s. I d. C)

Los materiales romanos recuperados son escasos y aparecen fundamentalmente en las zanjas de cimentación documentadas en el Tramo 3. Se trata fundamentalmente de pequeños fragmentos de TSH (CP/08/3.17/88) y de paredes finas como el ejemplar identificado CP/08/3.17/87, de pasta ocre y superficie con barniz anaranjado. El fragmento podría corresponder con la forma Mayet XXXIV.

Además destaca la aparición, en uno de los imbornales del Tramo 3, de una fuente tipo Rojo Pompeyano (producción local) que presenta un grueso engobe rojo al interior, pasta anaranjada y borde tendencialmente invasado, apuntado y ahumado (CP/08/T3/26).

Materiales bajo-medievales y modernos

Finalmente, los materiales medievales y modernos recuperados pueden ser agrupados de la siguiente forma. Todos ellos han sido recuperados en posición secundaria.

Escudillas

Se presentan tres escudillas con decoración de cubierta vítrea transparente, una con borde apuntado, carena media y pasta anaranjada (CP/08/2.6/6), otra de forma similar pero de pasta beige (CP/08/2.6/5) y otra de carena baja, con pasta beige y borde apuntado (CP/08/2.6/7), todas ellas de cronología bajo medieval (s. XIV).

Cazuelas

Hemos recogido únicamente un fragmento de cazuela, de pasta naranja que presenta cubierta vítrea transparente en borde e interior de la pieza, borde engrosado y carena baja (CP/08/2.6/1).

Atifles

Elementos de artesanía, ligados a la producción de cerámica vidriada. Son especialmente numerosos en el Tramo 2. De pastas claras (amarillentas), grandes desgrasantes y factura manual, resultan unas piezas toscas y poco definidas. Todas presentan restos de vedrio y cerámica de pasta anaranjada adherida en la superficie de la pieza (CP/08/2.6/120). Constan de tres patas, terminadas en apéndices de sección triangular.

Pesas de red

Piezas de artesanía ligadas a la explotación de los recursos marítimos t picos de esta zona. Se trata de toda una serie de pesas, de cuerpo cilíndrico y perforación longitudinal que no

alcanzan los 5 cm de longitud. De pastas anaranjadas y hechas a mano, este conjunto de piezas, a diferencia de los anteriores atifles, disperso en todo el tramo, aparecen juntas, como si hubieran estado insertadas en algún cordón de origen orgánico, del que no se ha conservado nada (CP/08/2.47/117). (Figura 3)

Además de todas estas piezas más t picas, han aparecido numerosos galbos de cerámica común que no se han recogido. Cabe resaltar la ausencia de loza moderna en toda la zona documentada, abundante en zonas adyacentes. En general, los niveles superiores, donde se concentra la cerámica de esta fase, aparecen muy revueltos debido a las continuas transformaciones que se han llevado a cabo en esta calle a lo largo de los siglos XIX y XX. Por este motivo se realizó en campo una primera discriminación, rescatando únicamente los fragmentos más interesantes. (Laminas 2 y 3).

Conclusiones y diagnóstico

Conclusiones histórico-patrimoniales y evaluación de los resultados obtenidos

De la Intervención Arqueológica Preventiva llevada cabo en el marco del Proyecto de Reparación con sustitución de arteria de abastecimiento y colector de saneamiento en calle Puerto de Huelva durante el verano de 2008, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

El primer tramo, comprendido entre la avenida de Alemania y la calle Isabel II, resulta arqueológicamente estéril. Las casas actuales se asientan sobre niveles geológicos de composición limosa y color grisáceo, propios de zona de marisma ( ngos de estero). No se han documentado restos patrimoniales en este punto.

En el segundo tramo, constatamos la antigua zona de transición entre marisma y costa. Empiezan a aparecer restos cerámicos en posición secundaria, de cronología bajo medieval y moderna, en un sustrato limo arcilloso de color marrón pardo coincidiendo con los números 46-44 de la calle Puerto. Estamos probablemente en una zona próxima a la antigua línea de costa que va continentaliz ndose paulatinamente. Estos niveles aparecen completamente alterados, ya sea por la excavación de la galería de ladrillo del s. XIX como por las constantes transformaciones contemporáneas llevadas a cabo para la instalación de nuevos servicios como red eléctrica, conducciones de gas, abastecimiento de agua o telefonía.

Directamente bajo estos niveles, constatamos a partir del número 27 la presencia de niveles protohist ricos, con evidencias arquitectónicas y abundante cerámica turdetana, fundamentalmente a bandas monocromas o bicromas y engobes rojos. Cabe destacar la presencia de un nivel de uso con cerámica turdetana *in situ*, asociado a un muro de mampostería de bloques de pizarra localizado en el n.  24.

El cruce de la c/ Ciudad de Aracena con la c/ Puerto aparece completamente alterado por la presencia de un arquet n de telefonía instalado bajo la galería de ladrillo y un prisma de electricidad que atraviesa de norte a sur la calle. En este punto la antigua galería ya ha sido sustituida con anterioridad por una tubería de fibrocemento, eliminando toda presencia de restos patrimoniales.

En el tercer tramo, antes de llegar a niveles protohist ricos, nos encontramos con el momento de ocupación romana en época imperial de esta zona. Constatamos la presencia de distintos muros, levantados a base de lascas de pizarra, cuya zanja de cimentación queda embutida en estratos inferiores de adscripción protohist rica que no podemos documentar. A este respecto, en la excavación del solar n.  12 de esta misma calle, se documenta una amplia secuencia estratigráfica y numerosos restos constructivos que describen una ocupación interrumpida del solar desde el s VII a.C. hasta la segunda mitad del s. III a.C. y una posterior reocupación en época romana imperial que correspondería con los restos documentados durante nuestro control de movimiento de tierras. Cabe citar además la aparición de una posible pileta romana en *opus signinum* a la altura del paseo de Santa Fe.

Bajo este nivel de ocupación romana se presupone la existencia de niveles protohist ricos que se documentan por la presencia de restos tart sico-orientalizantes y turdetanos en posición secundaria, fruto de aportes deposicionales provenientes de la disgregación de las laderas meridionales del desaparecido cabezo Molino de Viento, o muy revueltos en niveles contemporáneos como en el caso de la construcción de las distintas acometidas domiciliarias o imbornales.

En este tramo, se documentan además dos estructuras de cimentación correspondientes con la antigua alineación de las viviendas anteriores a la creación de la plaza de la Vera Cruz y sus correspondientes sistemas de evacuación de residuos domésticos.

En resumen, podemos diferenciar 5 fases a lo largo del trazado. Sin embargo, esta secuencia estratigráfica no aparece completa en todos los puntos, ya sea por que las circunstancias de la obra no permitieron agotar el registro, porque la presencia humana en ese punto fuera inexistente o bien por que fuera arrasada en una época posterior.

- Fase I: paleomarisma
- Fase II: protohistoria (niveles de ocupación y arroyadas) en Tramos 2 y 3.
- Fase III: ocupación en época romana (cimentaciones y pileta) en Tramo 3.
- Fase IV: niveles de colmatación medieval y moderna en Tramo 2.
- Fase V: ocupación contemporánea (red de saneamiento s. XIX, cimentaciones contemporáneas y niveles superficiales) a lo largo de todo el trazado.

La realización de esta intervención arqueológica ha permitido incorporar nuevos datos a la secuencia histórica del yacimiento urbano de la ciudad de Huelva realizándose una lectura diacrónica de la estratigrafía de la calle Puerto.

Diagnóstico patrimonial

La Intervención Arqueológica llevada a cabo en la calle Puerto durante el verano de 2008, se plante  con una finalidad eminentemente patrimonial, orientada a constatar la presencia de elementos arqueológicos soterrados susceptibles de protección que pudieran verse afectados por la obra generada según el Proyecto de Reparación con sustitución de arteria de abastecimiento y colector de saneamiento, que ha consistido en la excavación de diferentes zanjas para la colocación de nuevas infraestructuras.

En primer lugar se realizó una zanja central cuyas dimensiones se adaptaron en todo momento a las necesidades de la obra. En la zona más baja, junto a la avda. de Alemania se alcanzó una cota de -1,80 m respecto a la rasante de la calle, mientras que llegando al paseo de Santa Fe fue necesaria una excavación más profunda, alcanzando los 3,5 m. La anchura de la zanja también fue variando, rondando los 2 metros. Una vez realizada la primera zanja sobre la galería para albergar el nuevo colector, se procedió a la excavación de la trinchera para la colocación de la nueva arteria de abastecimiento, alcanzando una cota máxima de -1.50 m. Finalmente se procedió a la excavación de otras zanjas menores para la preinstalación de nuevos servicios (telefonía), reparación de acometidas o sustitución de imbornales. En estas dos últimas ocasiones, el grado de afección es mínimo pues se trata de puntos ya excavados en continuación y el material aparece muy revuelto.

De los resultados obtenidos puede extraerse el siguiente diagnóstico patrimonial:

1. Como evaluación del resultado de la intervención se puede decir que el grado de consecución de los objetivos programados en el proyecto de intervención ha sido satisfactorio.
2. A lo largo del trazado se han documentado diferentes elementos constructivos y niveles de clara filiación arqueológica que corresponden en muchas ocasiones con los restos patrimoniales constatados en esta calle durante la excavación de algunos de los solares adyacentes como en el caso de los números 27, 22, 12 o n. s 8-10.
3. La cota alcanzada para la obra de reparación con sustitución de arteria de abastecimiento y colector de saneamiento, afecta directamente a niveles arqueológicos, en este caso alterados por la presencia de la galería. Las zanjas efectuadas, interpretadas a modo de sondeo, demuestran la existencia de importantes restos patrimoniales en este punto

de la ciudad, constatados fundamentalmente a partir del n.  27 de la c/ Puerto. Esto no significa que no existan restos en números superiores sino que por las características de la obra no han sido constatados.

4. Los restos patrimoniales aparecen seccionados por la antigua construcción de la galería de ladrillo en el siglo XIX y se detectan fundamentalmente sobre los perfiles de la zanja practicada.
5. Los niveles superiores aparecen completamente alterados en numerosos puntos por la instalación de diferentes infraestructuras durante la época contemporánea (siglos XIX y XX).
6. No se han aplicado medidas de conservación preventivas.

En definitiva, la obra de reparación de las infraestructuras hidráulicas de saneamiento y abastecimiento y la consiguiente intervención arqueológica preventiva de control de movimiento de tierra, pone en evidencia la existencia de importantes restos patrimoniales en este punto, que vienen a confirmar lo ya documentado durante la excavación de los distintos solares adyacentes, destacando dos puntos importantes de verdadera trama urbanística: el grupo de muros documentado a la altura de los n. s 24-22, de cronología turdetana y en el Tramo 3, los muros de cimentación de época romano-imperial localizados entre los números 14 y 8 de la calle Puerto. Además merece especial mención la localización de una pileta de *opus signinum* en el cruce de la calle Puerto con el paseo de Santa Fe.

La excavación de la zanja principal, no ha afectado de manera directa al patrimonio porque el contexto aparecía ya alterado por la presencia de la galería. Como hemos dicho anteriormente, la documentación de los restos patrimoniales se ha efectuado sobre los perfiles de la zanja practicada. La excavación de otras zanjas menores, ha permitido la documentación en planta de algunas estructuras y niveles arqueológicos. Ni siquiera en este caso, los restos patrimoniales se han visto afectados pues la excavación se limitó prácticamente al desmonte de paquetes deposicionales de cronología moderna, afectando mínimamente al estado de las estructuras. Sin embargo, se retiene oportuno tener en cuenta los datos obtenidos tras esta actividad arqueológica en ulteriores intervenciones, ya que como hemos visto, la c/ Puerto y sus alrededores resultan especialmente ricos en restos patrimoniales, que se conserv n en aquellas zonas menos afectadas por las remociones y transformaciones contemporáneas.

Bibliografía

- CHAIX L.; M NIEL P.; *Manual de Arqueozoolog a*, Ariel Prehistoria, 2005.
- HARRIS E.C.; *Principios de Estratigrafía arqueológica*, Crítica.
- CARANDINI A.; *Historias en la tierra*. Manual de excavación arqueológica.
- FERNÁNDEZ JURADO J.; RUFETE TOMICO P.; GARCÍA SANZ C.; "Excavación arqueológica en el solar n.  29 de la calle Puerto de Huelva", *Huelva arqueológica* XII, 1992. Diputación Provincial.
- RUFETE TOMICO P.; GARCÍA SANZ C.; "Intervenciones arqueológicas realizadas en Huelva: excavación en Puerto 22 y sondeos en Plácido Bañuelos y Paseo de Santa fe", AAA/94. Consejería de Cultura.
- PRERA RAMÍREZ A.; GUERRERO CHAMERO O.; GARCÍA DÍAZ P.V.; RODRÍGUEZ PUJAZ N R.; "Intervención arqueológica de urgencia en c/ Ciudad de Aracena n.  10. Huelva". AAA/ 2003.
- CASTILLA REYES E.; DE HARO ORD  NEZ J.; LÓPEZ DOMÍNGUEZ M.A.; "Intervención arqueológica de urgencia en c/ Ciudad de Aracena 3-5 (Huelva)". AAA/2003. Consejería de Cultura.
- RODRÍGUEZ PUJAZ N R.; GARCÍA GONZÁLEZ B.; ECHEVARRÍA SÁNCHEZ A.; ZAMBRANO SUÁREZ V.; "Intervención arqueológica de urgencia en solar c/ Cardenal Albornoz n.  9 (Huelva). AAA/2003. Consejería de Cultura
- CASTILLA REYES E.; DE HARO ORD  NEZ J.; LÓPEZ DOMÍNGUEZ M.A.; "El depósito de ánforas romanas del solar n.  8 de la calle José Nogales de la ciudad de Huelva". AAA/2003. Consejería de Cultura
- RUFETE TOMICO P.; "El final de Tartessos y el periodo turdetano en Huelva". *Huelva arqueológica* 17. Diputación Provincial, 2002.
- BELTRÁN MARTÍNEZ M.; *Guía de la cerámica romana*. Zaragoza, 1990.
- GÓMEZ J.M. y CAMPOS F.; *Arqueología en la ciudad de Huelva*. Huelva, 2001.

Índice de imágenes

Figura 1-Plano zona arqueológica A-1 y B-1-Model.

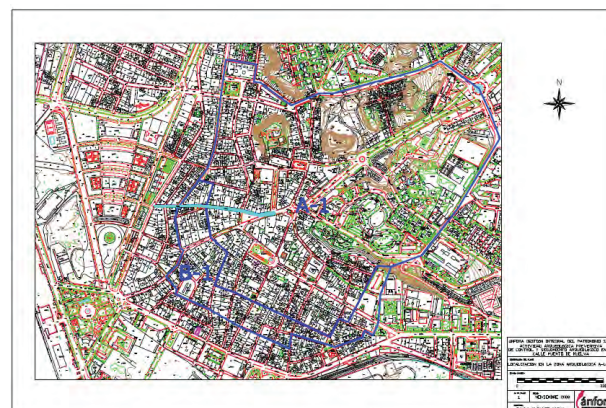
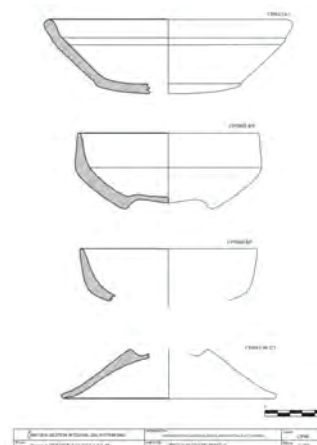


Figura 2-Plano General de Estructuras Arqueológicas-Model.



Figura 3.



Índice de imágenes

Figura 4.



Figura 5.

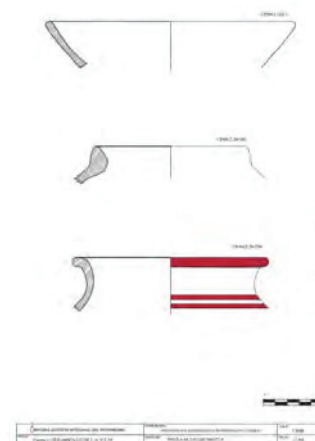


Lámina 1.



Índice de imágenes

Lámina 2.



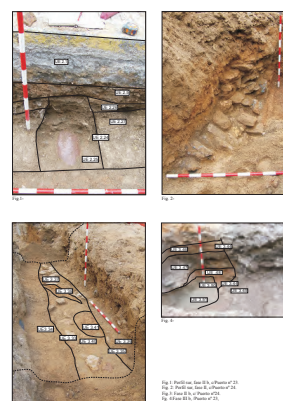
INSTITUTO ANDALUZ DE PATRIMONIO HISTÓRICO CONSEJO REGULADOR DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA	PROYECTO	1.451
	IMP. C/ PRADERA, 40-31A	2.700
LÁMINA 2: Tronco 1, Continente CR 36, 37, 40, 41	FECHA	1975-1980-1985
	FECHA DE LA FOTO	1975-1980-1985

Lámina 3.



INSTITUTO ANDALUZ DE PATRIMONIO HISTÓRICO CONSEJO REGULADOR DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA	PROYECTO	1.451
	IMP. C/ PRADERA, 40-31A	2.700
LÁMINA 3: Tronco 1, Continente CR 37	FECHA	1975-1980-1985
	FECHA DE LA FOTO	1975-1980-1985

Lámina 4.



INSTITUTO ANDALUZ DE PATRIMONIO HISTÓRICO CONSEJO REGULADOR DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA	PROYECTO	1.451
	IMP. C/ PRADERA, 40-31A	2.700
LÁMINA 4: Tronco 2, Fase II y III	FECHA	1975-1980-1985
	FECHA DE LA FOTO	1975-1980-1985

Índice de imágenes

Lámina 5.

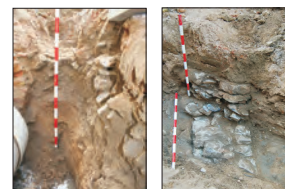


Fig. 1. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.

Fig. 2. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.



Fig. 3. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.

Fig. 4. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.

COORDINACIÓN GENERAL DEL INSTITUTO I. LAMINA 5: Tramos 3, Planos 1 y 14	INSTITUTO I. LAMINA 5: Tramos 3, Planos 1 y 14	PLAN 1 y 14
---	---	----------------

Lámina 6.

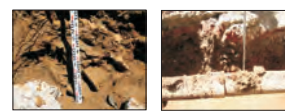


Fig. 5.

Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

Fig. 9. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.
Fig. 10. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.
Fig. 11. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.
Fig. 12. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.

COORDINACIÓN GENERAL DEL INSTITUTO I. LAMINA 6: Tramos 3, Planos 1 y 14	INSTITUTO I. LAMINA 6: Tramos 3, Planos 1 y 14	PLAN 1 y 14
---	---	----------------

Lámina 7.



Fig. 13. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.



Fig. 14. UH 3.10, Area 4, Planos nº 14.

COORDINACIÓN GENERAL DEL INSTITUTO I. LAMINA 7: Tramos 3, Planos 14	INSTITUTO I. LAMINA 7: Tramos 3, Planos 14	PLAN 14
---	---	------------

ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE CONTROL DEL DRAGADO DE CAÑO DE LA MOHARRA DE PUNTA DEL MORAL

Datos básicos de la actividad arqueológica

Directores

BENJAMÍN CABACO ENCINAS

Provincia

Huelva

Municipio

Ayamonte

Ubicación

Caño de la Moharra de Punta del Moral

Autoría

BENJAMÍN CABACO ENCINAS
PAULA V. GARCÍA DÍAZ

Resumen

La proximidad de yacimientos terrestres y subacuáticos así como las características del entorno del Caño de la Moharra lo convierten en un espacio idóneo para desarrollar actividades relacionadas con el mar en distintos momentos históricos. Esta fue causa decisiva para valorar el espacio como posible contenedor de elementos arqueológicos sumergidos. Finalizada la actividad arqueológica se constataron abundantes materiales arqueológicos que fechan entre los siglos II-V d.C., y que sugieren la existencia de un fondeadero, zona de hábitat e industria salazonera de cronología romana.

Abstract

The proximity of land and underwater deposits as well as the characteristics of the environment Caño of the Moharra make it an ideal space to develop activities related with the sea at different historical moments. This was decisive cause to assess the space as a possible item container submerged archaeological. The activity is finished archaeological materials are found abundant archaeological dating between the centuries II-V d. C. and that suggest the existence of an anchorage, area of habitat and industry of sauces and salted fish of roman chronology.

1.- Introducción

En este artículo se presentan los resultados obtenidos durante el control arqueológico de una obra de dragado realizado en la zona del caño de la Moharra de Punta del Moral en Ayamonte (Huelva), al sureste de la desembocadura del río Guadiana. La zona de objeto de dragado consistía en una dársena natural y el acceso a la misma ubicado en el caño de la Moharra (Figura 1).

La A.A.Pre. fue autorizada con vistas a la posible recuperación de información y documentación y registro de bienes muebles e inmuebles que pudieran estar sumergidos y verse afectados por el desarrollo de los trabajos de dragado en el Caño de la Moharra. La proximidad de yacimientos terrestres y subacuáticos así como las características del entorno, que lo convierten en un espacio idóneo para desarrollar actividades relacionadas con el mar en distintos momentos históricos, fueron argumentos decisivos para valorar el espacio como posible contenedor de elementos arqueológicos sumergidos.

La obra ha sido realizada en dos fases: la primera de ellas bajo la dirección de B. Cabaco iniciándose el 17 de septiembre de 2008 hasta el 13 de marzo de 2009, momento en que se paralizan los trabajos. Posteriormente, y ante la reanudación de la actividad de dragado, se realizó el control arqueológico bajo la dirección de Paula. V. García, comenzando el 28 de enero de 2010 hasta el 13 de mayo del mismo año.

El desarrollo de la A.A.Pre. y su paralización temporal permitieron la realización de prospecciones subacuáticas, motivadas por la recogida de material arqueológico durante las actividades de dragado y por la información oral obtenida de los habitantes de la zona, que alertaban de la presencia de estructuras y material arqueológico sumergido.

La Actividad Arqueológica Preventiva ha consistido en la observación de los movimientos de tierra generados por el dragado y en la realización de inmersiones o prospecciones subacuáticas, comprobando la presencia de material arqueológico sumergido en el área de afección de la obra.

2.- Contexto histórico geográfico

La presencia humana en el término municipal de Ayamonte se constata desde la prehistoria, con el hallazgo y documentación de talleres l ticos del periodo pospaleol tico. Adscritos al tercer milenio a.C., se documentan dólmenes así como distintos enterramientos en cistas, que atestiguan la presencia de una ocupación de la zona durante el segundo milenio a.C., característicos de la Edad del Bronce.

Del periodo protohist rico se han hallado restos arqueológicos en el entorno del Parador de Ayamonte y en las proximidades del barrio de la Villa. Recientemente en el Plan Parcial Sector 12 de la ciudad de Ayamonte se excavó, document  y estudi  una

necrópolis arcaica fenicia, fechada en principio entre los siglos VIII-VII a.C.

Durante el periodo romano el río Guadiana tuvo mucha importancia, ya que fue utilizado como vía de comunicación principal de la zona y como salida del mineral explotado por el Imperio en la franja pirit fera. Sin embargo son escasos los datos arqueológicos-patrimoniales que pueden constatar la existencia de un núcleo urbano de consideración en Ayamonte durante el Alto Imperio. No obstante, a consecuencia de las obras realizadas en la calle Galdames de esta población y que conllevaban un control arqueológico, se han recogido fragmentos cerámicos de cronología romana, resultando especialmente reveladores aquellos que muestran signos de fallo de horno, por lo que se maneja la existencia de un alfar en las proximidades.

Próximo al lugar de ejecución de las obras objeto de esta Memoria se encuentra localizado el yacimiento romano del Mausoleo de Punta del Moral, de época bajo-imperial. La cronología queda establecida por el estudio de materiales arqueológicos hallado en superficie, siglo IV d.C., estableciendo este momento como el de mayor desarrollo de este enclave. Asimismo la presencia de fragmentos de *opus signinum* por todo el yacimiento podría relacionarse con posibles piletas de salazón. Sin embargo hasta el momento se desconoce la ubicación de las áreas habitacionales e industriales asociadas a la necrópolis así como la delimitación exacta de la misma.

En el periodo islámico Ayamonte refuerza su carácter de ubicación estratégica y de estos momentos se conoce la existencia de una supuesta fortaleza o alcazaba en lo que hoy es el Parador Nacional de Turismo.

Ya en época cristiana, en 1239, el rey de Portugal Sancho II, reconquista Ayamonte a los musulmanes y la dona a la orden de Santiago, lo que supuso grandes enfrentamientos entre portugueses y castellanos por el control de la comarca. En 1255 Alfonso X el Sabio entrega esta villa como dote a su hija Beatriz, a quien casa con el rey de Portugal, Alfonso III. A comienzos del siglo XIV Ayamonte pas  a ser dominio de los Guzmanes; y ya en el siglo XV los Reyes Católicos otorgarán al duque de Béjar, Pedro de Zúniga, el título de Conde de Ayamonte. Posteriormente fue Carlos V quien transformó el condado en marquesado en la persona de Francisco de Zúniga.

En el siglo XVI Ayamonte se configur  como un puerto donde atracaban navíos de gran tonelaje. Una villa poblada por alemanes, flamencos, franceses, mercaderes y esclavos, procedentes de Indias, que convirtieron a la villa en un lugar próspero.

A lo largo del siglo XVII los conflictos políticos derivados del surgimiento de la frontera hicieron de Ayamonte un lugar no apto para el mantenimiento y desarrollo de un núcleo urbano de mayor magnitud proliferando, como en toda la ribera del Guadiana en

ambas orillas, las fortificaciones militares ocupadas por guarniciones de soldados, de la que es buena prueba el antiguo castillo localizado en lo que actualmente es el Parador Nacional de Turismo.

Ya en el siglo XX Ayamonte comenzó su modernización contemporánea aprovechando el despegue del sector turístico, dada su privilegiada situación fronteriza y el aprovechamiento de su litoral, lo que ha generado la expansión del casco urbano y el desarrollo económico del lugar.

3.- Características técnicas y desarrollo de los trabajos

Para el correcto desarrollo de los trabajos se distinguieron dos zonas de dragado, el área 1 que abarcaba el espacio destinado a fondeadero de embarcaciones, y el área 2, localizada en la bocana de entrada al nuevo fondeadero (Figura 1). El volumen de dragado que se propuso era de 60.000 metros cúbicos y este cubicaje de sedimento fue dragado por dos embarcaciones diferentes y en dos fases temporales.

En la primera fase se acometió el dragado interior del nuevo puerto pesquero de Punta del Moral,  rea 1, aunque no llegó a alcanzarse la cota proyectada por la dureza del sedimento y las continuas averías de la embarcación. Los trabajos fueron realizados empleando una pontona con grúa-bivalva con un cazo de 5 metros cúbicos y g nguil de evacuación del sedimento con capacidad de 450 metros cúbicos. También se recurrió a la utilización de una retroexcavadora de tierra con brazo rígido de 20 m de longitud y un cazo de 3 metros cúbicos que trabaj  desde tierra, en un primer momento, y sobre la pontona posteriormente.

En la segunda fase se drag  la bocana de entrada al nuevo fondeadero y aquellas zonas que quedaron pendientes de dragado en la primera fase. La embarcación que desarrolló los trabajos fue una draga h drulica, más eficiente que la draga mecánica gracias a su sistema de dragado continuo. Esta embarcación autoportante y autopropulsada está diseñada para dragar de forma continua elevados volúmenes de material de forma sencilla. El material es aspirado por un tubo dotado en su extremo de un cabezal de succión con rejilla. El material aspirado se vierte en la cántara, donde los sólidos decantan hacia el fondo y el agua que queda por encima se va evacuando a través de un dispositivo de rebose.

El material dragado era transportado a una zona de vertido, a 20 millas de la costa, donde descargaba mediante apertura del bicasco de la embarcación. Esta  rea fue concedida por la EPPA para tal efecto y estaba situada en las siguientes coordenadas:

- Latitud 37  04'00''
- Longitud 07  22 '00''

4.- Objetivos

Los objetivos planteados en esta Intervención Arqueológica Preventiva fueron:

- Comprobar o no la presencia de elementos arqueológicos sumergidos en el área de afección de la obra.
- En caso positivo registrar, documentar y diagnosticar su funcionalidad y cronología.
- Obtener los datos necesarios para poder reconstruir y valorar en conjunto el impacto de la obra a realizar, así como determinar áreas en las que se pudiese establecer un sistema de control arqueológico preferencial.
- Aportar la máxima información posible para la incorporación de los datos arqueológicos resultantes y facilitar un mayor conocimiento de este área del litoral del municipio de Ayamonte.
- Establecer una valoración diacrónica de la ocupación mediante el análisis de los artefactos muebles e inmuebles y ecofactos resultantes de la intervención.

5.- Metodología

Durante la primera fase de dragado se trabaj  en el interior del nuevo puerto pesquero de Punta del Moral,  rea 1, pero no llegó a alcanzarse la cota proyectada.

Durante la segunda fase se drag  la totalidad del área 2, que corresponde a la bocana que da acceso al fondeadero de Punta del Moral, así como las zonas que quedaron pendientes en la fase anterior.

Para desarrollar de forma efectiva el control arqueológico de la actividad de dragado fue fundamental la plasmación sobre plano, facilitado por la empresa adjudicataria de las obras, de un sistema de cuadrículas que permitieron al equipo técnico de arqueólogos la localización más o menos precisa de los hallazgos que se iban produciendo. De esta manera, y con carácter previo al inicio de los trabajos de dragado, se cuadricul  sobre plano las áreas a dragar, estableciendo un eje de calles, numeradas, y zonas, establecidas con letras.

5.1.- Control arqueológico a bordo de la draga

La metodología aplicada para las dos fases estuvo basada en la observación del sedimento extraído, comenzando por bivalva y retroexcavadora en la primera fase y el cabezal de succión con rejilla para la segunda, y continuando el control en el proceso de vertido en la cántara durante y una vez finalizada la carga.

El resultado de este control basado en la observación del sedimento dragado ha supuesto la documentación de abundante material arqueológico, grupo compuesto principalmente por cerámica, de forma significativa galbos de gran tamaño y grosor correspondientes principalmente a ánforas, y un número menor de fragmentos relacionados con vajilla de mesa, adscritos en su mayoría a época romana. Asimismo se recogieron fragmentos de material constructivo, *opus signinum*, ladrillos de diferente grosor y coloración y *tegulae*.

La mayor parte de los materiales están fracturados y se ha observado que las roturas est n redondeadas, efecto natural por su permanencia en agua y sometido a los efectos de la misma. En menor medida algunas piezas presentan roturas actuales debido a los trabajos de dragado.

5.2.- Recogida de información oral

Como en otras zonas del litoral onubense la barriada Punta del Moral y la urbanización Marina de Isla Canela han sufrido un proceso de nueva construcción, puerto deportivo, hoteles, apartamentos..., y estos trabajos, según los habitantes de la zona, dejaron al descubierto estructuras murarias y abundantes restos cerámicos. Por las descripciones realizadas podría tratarse de material arqueológico de época romana. Además se indicó al equipo técnico el lugar donde estuvieron ubicadas dichas estructuras, lo que condicionó la máxima atención en determinadas zonas durante el proceso de dragado. Las zonas que generaron mayor interés fueron el espacio comprendido entre los pantalanos número 2 y 3, donde se sugerí la posible existencia de una estructura sumergida.

5.3.- Prospecciones subacuáticas

La recogida de material arqueológico durante los trabajos de dragado unido a la información oral justific  el permiso concedido por el inspector arqueólogo, tras visita de inspección el 31 de octubre de 2008, para realizar una prospección subacuática.

5.3. a- Prospecciones subacuáticas realizadas durante la primera fase de dragado

La primera prospección subacuática se realizó en un punto donde las informaciones orales hacían referencia a la existencia de un posible muro. La escasa visibilidad debido al tipo de fondo del área, capa de lodos que se deposita con las mareas sobre la superficie de la zona dragada, pueden explicar el resultado negativo de esta inmersión.

Se realizó una segunda prospección subacuática en la margen derecha de la bocana de acceso al puerto de Punta del Moral con resultado positivo, observándose dispersión de restos cerámicos de época romana. Los trabajos se realizaron mediante prospecciones circulares desde el primer punto donde se localizó una concentración de restos de ánforas. De esta manera se realizó

una delimitación poligonal aproximada de área de dispersión de los materiales, se tomaron las coordenadas con GPS (72 GARMIN) y se realizó igualmente una amplia documentación fotográfica. La cota de aparición de los restos arqueológicos está a -6 metros con pleamar junto a otros restos contemporáneos.

Con los resultados obtenidos se redact  un Informe, solicitado por el arqueólogo inspector, tras la paralización de los trabajos de dragado por causas ajenas a la dirección arqueológica. En este Informe se solicitó la visita del personal técnico del Departamento de Intervención de Arqueología Subacuática de Andalucía para contrastar y valorar con ellos los resultados obtenidos con las prospecciones subacuáticas y definir, en su caso, un área de protección de patrimonio sumergido. Con fecha 5 de mayo de 2009 se recibí la visita del equipo técnico del CAS, realizándose una inmersión en las que se les mostró el área de dispersión de los materiales arqueológicos documentados en la bocana de acceso al Caño de la Moharra. Con buena visibilidad, 4 metros, se realizó una documentación fotográfica y una delimitación aproximada del área de dispersión. Finalizada la inmersión y reconocimiento de la zona se estableció un tiempo para remitir informe desde el CAS respecto al trabajo efectuado. Dicho informe fue tramitado el 25 de febrero de 2010, en el cual se aconsejaba establecer las siguientes medidas cautelares:

-“Continuar con el control arqueológico en draga durante toda la fase de dragado, procediéndose a efectuar prospecciones arqueológicas subacuáticas, en el caso de extracción de materiales que indicaran la existencia en la zona yacimientos arqueológicos in situ, con el fin de evaluar la importancia de los restos, su estado de conservación así como las actuaciones que debieran efectuarse”.

-“Realización de prospecciones arqueológicas subacuáticas de la zona una vez finalizadas las obras de dragado, siempre y cuando la Consejería de Cultura lo considere oportuno según el desarrollo de los trabajos. Dichas prospecciones tendrían como finalidad comprobar la existencia de restos arqueológicos que hayan quedado al descubierto tras la citada actuación”.

5.3. b.- Prospecciones subacuáticas realizadas tras la segunda fase de dragado

Al concluir los trabajos de dragado se realizó una nueva inmersión. Debido a las condiciones marítimas de la zona y a su entorno físico no se document  ningún tipo de estructura o material arqueológico *in situ*, ya que las corrientes mareales y temporales desplazan abundante material de arena y fango cubriendo las posibles estructuras arqueológicas que pudieran existir. No obstante se document , mediante fotografías, material revuelto y en posición secundaria, debido a los trabajos de dragado, además de material pétreo de algún tipo de construcción.

6.- Resultados de la A. A. Preventiva

6.1.- El sedimento dragado

Las características de los trabajos de dragado, teniendo en cuenta la zona de trabajo, su realización en dos fases y con dragas diferentes, han permitido al equipo de arqueólogos poder distinguir las unidades estratigráficas que contendrían los materiales arqueológicos recogidos en la superficie de la cántara, así como en las prospecciones subacuáticas realizadas en la bocana del caño. Durante la primera fase, dentro de la dársena, se pudieron documentar las siguientes unidades estratigráficas extraídas:

U.E.1 – Rellenos antrópicos: arena de playa ocre, contaminada con fragmentos cerámicos contemporáneos y otros materiales de construcción.

U.E.2 - Fango limo-arcilloso: arena arcillosa y limo arenoso gris oscuro, de aspecto fangoso con indicios de materia orgánica y con conchas de moluscos marinos.

U.E.3 - Arena litoral: arena media, algo limosa gris oscura y con bioclastos de conchas de moluscos marinos.

U.E.4 - Arena litoral: arena media-gruesa ocre amarillenta que pasa en profundidad a una arena gruesa, con proporción de matriz limosa variable y con bioclastos de conchas de moluscos marinos.

En las UU.EE.1 y 2 se localizaban materiales cerámicos, constructivos y restos de embarcaciones. En las UU.EE.3 y 4 aparecían los restos cerámicos y constructivos de época romana.

Durante la segunda fase, en la bocana, al realizarse las labores de dragado con una draga de succión, la identificación de dichas unidades era más dificultosa ya que el vertido que se podía observar en la cantara normalmente estaba mezclado, por lo que era difícil definir en qué unidad estratigráfica aparecían los restos arqueológicos

6.2.- Los materiales arqueológicos

El desarrollo del control arqueológico ha permitido la recuperación de materiales arqueológicos, la mayoría de ellos en posición secundaria. Probablemente se trate de material arrastrado de otras zonas como lo demuestra su estado de conservación, roturas redondeadas, y por hallarse parte de los restos junto a materiales moderno-contemporáneos y residuos sólidos urbanos en la bocana del caño. El material recuperado durante las prospecciones subacuáticas aparece igualmente en posición secundaria, los fragmentos son mayores, aparecen en un radio de dispersión bastante amplio y su estado de conservación es mejor, la mayoría corresponde a bordes y asas de ánforas de época bajo-imperial. Estos datos corroboran la potencialidad arqueológica de este espacio sumergido.

Los materiales arqueológicos estudiados se encuadran cronológicamente en época romana y son en su totalidad materiales cerámicos. En su mayoría las piezas presentan los

bordes muy rodados y concreciones propias del medio marino donde han permanecido sumergidas por lo que, en algunas ocasiones, ha sido difícil establecer el diámetro de algunos bordes o incluso ciertas piezas han tenido que ser descartadas totalmente de la selección de dibujo.

Las piezas cerámicas estudiadas, desde un punto de vista funcional, pueden agruparse en tres grandes conjuntos: **vajilla de mesa**, aquellas destinadas a servir la comida o consumirla; la **vajilla de cocina**, vasijas usadas para la preparación y elaboración de alimentos y las utilizadas para almacenar ciertos productos y, por último, los **grandes contenedores** destinados a almacenamiento y/o transporte.

En primer lugar se refiere el grupo de la vajilla de mesa que corresponde a la forma Hayes 50 de *terra sigillata* africana Clara C (Figura 2). Se trata de grandes p teras o platos cubiertos de engobes naranjas y exentos de decoración. El labio o borde no está marcado, tienen un cuerpo troncocónico, una gran base plana que presenta un pequeño pie indicado y generalmente se trata de piezas de gran diámetro. Estas piezas son utilizadas para la presentación y servicio de los alimentos en la mesa pero sin descartar el consumo directamente en ellas. La cronología de estas piezas se establece entre la primera mitad del siglo III a principios del siglo IV d. C. y, una pieza se corresponde con una forma más tardía, aportando una cronología de mediados del siglo IV a principios del siglo V d. C.

El segundo grupo está integrado por la vajilla utilizada en la cocina, empleados para la preparación y elaboración de los alimentos, pero también se incluyen las vasijas que pudieron ser utilizadas para guardar en la cocina ciertos productos ya preparados y/o alimentos diversos. Dentro de este grupo se incluyen los platos-tapaderas de cerámica africana de cocina. (Figura 3). Se trata de seis ejemplares incompletos, pues ninguna conserva la base o asidero. Las piezas estudiadas se identifican con dos formas, Hayes 182 y Hayes 196 y generalmente se usaban en la cocina para tapar ciertas cazuelas de las formas también africanas de cocina Hayes 181 y Hayes 196, por lo que usualmente estos tipos suelen aparecer relacionados. En la forma Hayes 182 u Ostia 262 el borde es colgante o en ala y suelen estar ahumados en el exterior, en este caso no presentaban esta característica o tal vez se ha perdido y carecen de pomo. Para el tipo Hayes 196 u Ostia I 261 el borde es engrosado al exterior y el pomo está formado por anillo resaltado pero que no se ha constatado pues ninguno lo ha conservado. Este diseño permite un doble uso: plato o tapadera. Es una forma que evoluciona en el tiempo, de manera que en época julio-claudia las paredes son bastantes rectas y el borde es una prolongación de las mismas, ligeramente engrosado. En etapas posteriores sus bordes se engrosarán y las paredes se tornan más curvadas. Los ejemplares estudiados parecen incluirse en la primera etapa por lo que se fechar a en época julio-claudia, siglo I d.C. Respecto a la Hayes 182, puede decirse que es algo más tardía que la forma descrita con anterioridad, pudiéndose fechar entre finales del siglo II d.C. hasta mediados del III d.C.

El tercer grupo son cazuelas de cerámica africana de cocina correspondientes a las formas Hayes 181 y Hayes 197 (Figura 4). Estas cazuelas se caracterizan generalmente por presentar un borde indiferenciado, las paredes curvas y la base plana marcada al interior con una línea incisa. En relación a su decoración tienen la superficie interior cubierta por engobe para evitar que los alimentos se adhieran y al exterior suelen presentar una banda ahumada o incluso descolorida. La funcionalidad de este tipo es de uso en el fuego para preparar los alimentos, aunque hay autores que no descartan el uso de estas piezas también para servir la comida, pues no siempre se observan huellas de su uso en el hogar.

Dentro del grupo de las vasijas para cocinar se aborda la cerámica común, estando representado este subgrupo por ollas, cazuela y orzas. Se identifican como ollas (Figura 5) morfológicamente por tener el borde revertido vuelto al exterior, sus paredes son muy globulares y sin cuello. Se utilizan para la preparación y elaboración de alimentos y suelen presentar huellas de uso en el fuego, aunque por tratarse de fragmentos pequeños, no se puede apreciar este hecho. En cuanto a su cronología es difícil de precisar, puesto que son formas muy comunes que perviven prácticamente sin cambios en su morfología durante todo el período romano. Como ejemplo de cazuela en cerámica común tan solo se halló un fragmento, de borde exvasado y redondeado y con un resalte al interior para recibir la tapadera. Por último, dentro de la cerámica común, queda definido el subgrupo de las orzas (Figura 6). Se trata de piezas con el borde ligeramente exvasado y redondeado, cuello corto y cuerpo con tendencia globular y generalmente pequeña base plana y en algunos casos presentan asas. Esta forma, similar a las ollas, tiene diferentes usos, pues pueden ser vasijas para guardar provisiones como miel, vinagre, conservas de fruta, verduras, etc., y al igual que estas su cronología es difícil de precisar.

El siguiente grupo lo componen los grandes contenedores, cuya función es el transporte y/o almacenamiento de productos. Principalmente se han recuperado fragmentos de ánforas y un fragmento de la boca de un *dolium*.

Entre las ánforas se han identificado con la forma Keay XXV, correspondientes a los números de inventario 90, 91 y 92, 212, 218, 219 221 y 223 (Figuras 7-11). Este tipo de ánfora es de origen tunecino y fueron utilizadas para el transporte y la conservación de salazones. Aunque para algunos investigadores, la importancia del aceite en la economía africana de este momento, apoya la idea de que también fueran utilizadas para contener y transportar este recurso. La cronología para este tipo iría desde finales del siglo III a mediados del siglo V d.C. En la provincia de Huelva encontramos ánforas de esta forma en Punta del Moral (Ayamonte), La Viña (Isla Cristina), El Terr n (Lepe) y El Eucaliptal (Punta Umbría).

El segundo tipo de ánfora identificado es la forma Keay XIX, Almagro 51 a-b y son las piezas n. s 74 y 216 (Figura 12). Se

trata de ánforas especialmente usadas como envases de salazones y fueron producidas desde la segunda mitad del siglo I d. C. hasta el Bajo Imperio Romano para cubrir el comercio de salazones característico de la costa lusitana, pero también fueron utilizadas para el transporte del vino producido en la Bética.

Un tercer tipo es la Keay XXIII, Almagro 51 c, las n. s 213-215 y la 217 (Figura 13). También es un ánfora de origen lusitano-bético y fue empleada para almacenar y transportar salsas de pescado. La cronología para este tipo iría desde finales del siglo III a mediados del siglo V d.C. y se han localizado piezas de esta forma en los yacimientos de El Terr n (Lepe) y El Eucaliptal (Punta Umbría).

También se han estudiado ánforas que corresponden a la forma Beltrán II, serían las piezas n. s 5, 54, 68, 116 y 211 (Figura 14). Estas ánforas son características del comercio de salazones de pescado y garum. Su cronología sería de finales del siglo I al siglo II d. C. Piezas como estas se localizaron en Huelva capital y en el yacimiento de Las Cojillas (Aljaraque).

Como últimas formas dentro de los tipos anf ricos se presentan un ejemplar de Keay V (pieza n.  210) y de Keay IIIB (pieza n.  220) (Figura 15). La Keay V es un ánfora de origen africano que sugiere el transporte de aceite y con una cronología de principios del siglo III a principios del siglo IV d. C. La forma Keay IIIB tiene también un origen africano por lo que seguramente corresponde al transporte de aceite y aparecería desde el segundo cuarto del siglo III d. C. en adelante situándose algunos ejemplares entre principios del siglo IV y la primera mitad del siglo V d. C. Similares formas de Keay IIIB se hallaron en Punta del Moral (Ayamonte).

En último lugar la pieza n.  201, (Figura 16) que corresponde a un fragmento de borde de *dolium*. Los *dolia* eran grandes vasijas usadas para conservar y almacenar provisiones. Normalmente se usaban para guardar el cereal en la despensa o cocina pero también podía guardarse en ellos harina, frutas, agua, mosto e incluso vino, a pesar de que este último se guardaba más frecuentemente en las ánforas. Son de cuerpo globular con borde engrosado e inclinado hacia dentro, como una simple continuación del cuerpo y base plana. Su forma no varía durante toda la época romana, siendo prácticamente igual en el período republicano que el tardo-imperial, por lo que no es posible fechar estas vasijas salvo por su contexto crono-estratigráfico.

7.- Conclusiones

Para poder hacer una lectura correcta de todos los datos obtenidos en esta actuación debe tenerse en cuenta la complejidad que presenta la zona en cuestión: las modificaciones estructurales constantes que ha sufrido este medio natural, tanto por factores naturales: la dinámica fluvial del río Guadiana, la dinámica litoral reciente, el efecto de fuertes temporales además de los tsunamis acaecidos en esta zona; como por la intensa

antropización, que ha cambiado sustancialmente dichas dinámicas teniendo como efecto la modificación del paisaje.

La labor de documentación ha aportado datos relevantes sobre la posible presencia en la zona de un núcleo de hábitat romano, relacionado con la necrópolis donde se localiza el mausoleo romano de Punta del Moral. La abundancia de restos arqueológicos sumergidos, así como la situación geográfica privilegiada, podría referir el uso de esta zona como fondeadero, que podría estar relacionado con estructuras empleadas para el tratamiento o transformación de pescado en salazones y salsas de pescado, tan numerosas en el litoral onubense. Los materiales cerámicos estudiados ratifican esta posibilidad, aunque la actividad arqueológica no ha supuesto la documentación de estructura alguna. La cronología establecida en base al estudio de materiales es entre los siglos II-V d.C., coincidente con otros yacimientos paralelos dedicado a este tipo de actividad económica para los siglos especificados. Es relevante, también, la información oral de los buzos que aludían la presencia de un muro de piedra sumergido, de unos 4 metros de anchura. Teniendo en cuenta la fiabilidad de esta información podría existir una estructura que pudiera corresponderse con un malecón o espigón que protegiera del mar al hábitat o el fondeadero romano. Asimismo no sería descartable la presencia de estructuras arqueológicas de habitación o industriales de salazón que podrían encontrarse sumergidas, debido a los factores naturales anteriormente citados, ya que se ha constatado la presencia de cimientos de casas contemporáneas que permanecen bajo el agua en un área muy cercana.

8.- Bibliografía

- AA.VV. (1998): *Congreso Internacional Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano*. Vol. II-IV. Sevilla- cija 17 al 20 de Diciembre de 1998.
- AGUAROD OTAL, C. (1991): *Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconense*. Zaragoza.
- AQUILU  ABADÍAS, J. (1987): "Las cerámicas africanas de la ciudad romana de Baetulo (Hispania Tarraconensis)". *BAR International Series* 337.
- BELTRÁN, M. (1990): *Guía de la cerámica romana*. Zaragoza.
- CABACO B. y GARCÍA e. (2009): "Avance sobre el hallazgo de la necrópolis fenicia de Ayamonte", *XIII Jornadas de Historia de Ayamonte*, Ayamonte, p.p. 201-214.
- CABACO B. y GARCÍA E. (2009): "Hallazgos fenicios en Ayamonte (Huelva): la necrópolis de la Hoya de los Rastros y materiales del hábitat en la Mesa del Tejar", *IV Encuentro de Arqueología del Suroeste*, Huelva, p.p. 730-745.
- CAMPOS, J.M.; LÓPEZ, M.A.; BENABAT, Y.; VIDAL, N. y PÉREZ, J.A. (2001): "Intervención Arqueológica de Emergencia en el asentamiento romano de El Terr n (Lepe, Huelva)" *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1997, III. Sevilla, pp. 359-363.
- CAMPOS, J. M.; PÉREZ, J.A.; VIDAL, N. y GÓMEZ, A. (2001): "Intervención de Emergencia en el yacimiento romano de El Terr n (Lepe, Huelva)" *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1996, III. Sevilla, pp. 235-245.

- CARO, R. (1.634): *Antigüedad y principado de la Ilustrísima ciudad de Sevilla y Chorograf a de su convento jurídico*. Sevilla.
- DE HARO ORD  NEZ, J.; LÓPEZ DOMÍNGUEZ, M.A.; CASTILLA REYES, E. (e.p): "Intervención Arqueológica de Urgencia en terrenos junto al Castillo de Ayamonte. El Cerro de las Flores (Ayamonte, Huelva)" *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2004.
- GÓMEZ, F; CASTIÑEIRA, J; CAMPOS, J; BORJA, F y GARCÍA, J.M. (1993): "Prospección arqueológica superficial. Interfluvio Guadiana-Piedras". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1991. Volumen II. Sevilla.
- HAYES, J. W. (1972): *Late roman pottery*. London.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, M. A. (1992): "Cerámica común romana de Mérida (Estudio preliminar)". Series de Arqueología Extremeña n.  3. Cáceres.
- SCIALLANO, M. Y SIBELLA, P. (1994): *Amphores comment les identifier?* Barcelona.
- SERRANO RAMOS, E. (2000): *Cerámica común romana: siglos II a.C. al VII d.C. Materiales importados y de producción local en el territorio malacitano*. Málaga.
- VEGAS, M. (1973): *Cerámica común romana del Mediterráneo Occidental*. Barcelona.

Índice de imágenes

A.A.P. de Control Arqueológico del Dragado en el Nuevo Fondeadero del Caño de La Moharra en Punta del Moral (Ayamonte, Huelva)

Dir.: Benjamín Cabaco Encinas

G.I.R.H.A. s.c.

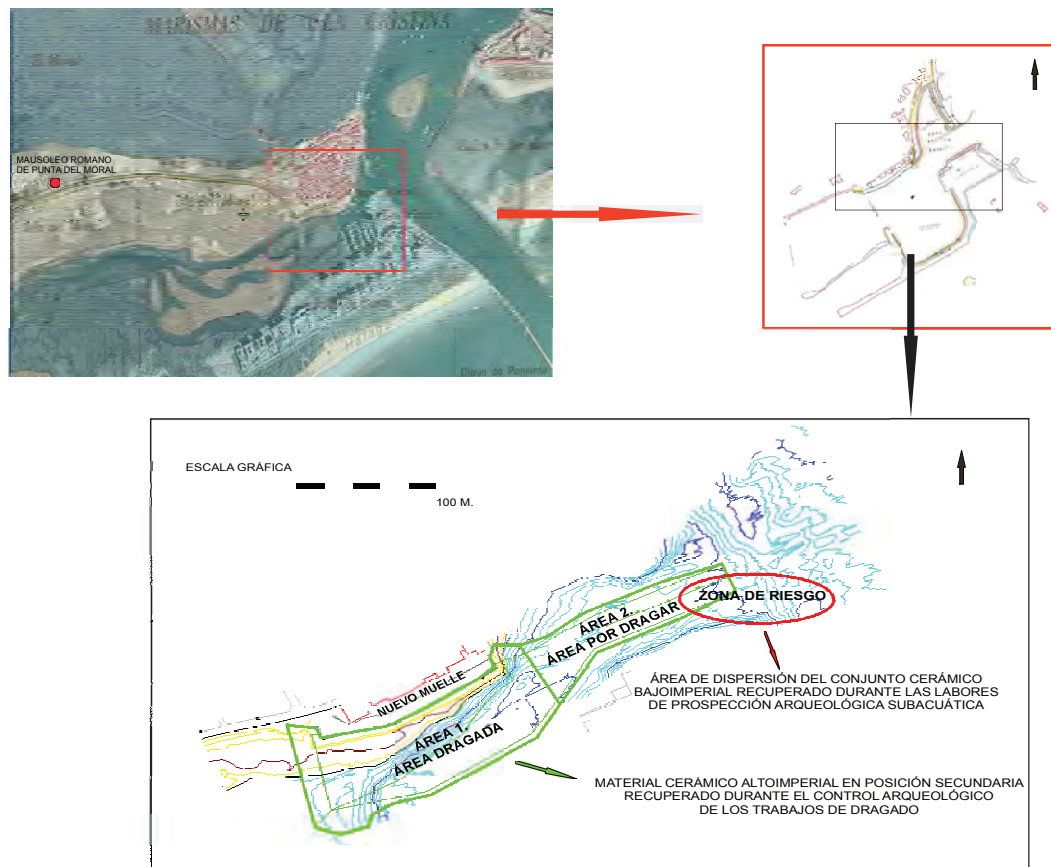


Figura 1. Planimetría de la zona de intervención

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PLAN ESPECIAL SAN ANTONIO-MONTIJA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

EVER CALVO RODRÍGUEZ

Provincia

Huelva

Municipio

Huelva

Ubicación

San Antonio-Montija

Autoría

EVER CALVO RODRÍGUEZ

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos durante las prospecciones arqueológicas realizadas en el área denominada PAU n.  3, San Antonio-Montija. Durante estos trabajos se registró la presencia de un nuevo yacimiento arqueológico, de época prehistórica localizado junto al hospital Infanta Elena, del que recibe el nombre, el cual fue debidamente delimitado. Así mismo, fue imposible identificar el único yacimiento arqueológico conocido en la zona acceso-autopista ya que probablemente se encuentre completamente destruido.

Abstract

This paper present the results obtained during the archaeological explorations realized in the sector PAU No 3, San Antonio-Montija. During these works there was registered the presence of a new archaeological place, of prehistoric epoch, located near to the Infanta Elena Hospital. Likewise, it was impossible to identify the only archaeological deposit known in the zone I Access Highway since probably he is completely destroyed.

Introducción

Durante la redacción del proyecto de urbanización para el sector Plan Especial San Antonio-Montija, se solicita la ejecución de un Proyecto de Intervención Arqueológica Preventiva tipo Prospección Arqueológica, con el objeto de, previo análisis de sus resultados, redactar un Estudio Informativo y propuestas correctoras. Estas intervenciones se consideraron indispensables para realizar la valoración de los efectos de la propuesta de actuación sobre el patrimonio cultural (art. 8 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía aprobado por el Decreto 292/1995, de 12 de diciembre), cuestión sobre la que la Delegación Provincial competente y Dirección General de Bienes Culturales en última instancia debían pronunciarse (art. 77 del Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía aprobado por el Decreto 19/1995, de 7 de febrero; art.5.35 del Reglamento de Organización Administrativa del Patrimonio Histórico de Andalucía aprobado por el Decreto 4/1993, de 26 de enero y art. 1.10 de la Resolución de 21 de junio de 1995, de la Dirección General de Bienes Culturales, por la que se delegan en los Delegados Provinciales de la Consejería.).

Una vez analizada la información documental se realizó la prospección con una estrategia predefinida basada en las características del proyecto a ejecutar, consistente en la revisión del PAU n.  3, San Antonio-Montija. La intervención arqueológica tuvo un carácter preventivo, según la cautela propuesta por la Delegación de Cultura para este sector, fundamentada en la realización de una prospección arqueológica intensiva y acompañado de un análisis bibliográfico y cartográfico de la zona.

Un proyecto de carácter preventivo cuya estrategia se fundamente en la realización de una prospección arqueológica debe considerar las características y extensión de los elementos cuya construcción se prevé en el proyecto de obra o ejecución, la afección tangible y directa sobre los elementos muebles e inmuebles, ya sea sobre la superficie o sobre el subsuelo, así como aquellas afecciones indirectas sobre el paisaje o la comunicación de dichos elementos. Las características que concurren en el proyecto que justifica la intervención arqueológica, el desarrollo urbanístico de un sector del municipio de Huelva, implica la consideración inicial de una afección potencial sobre la totalidad de la superficie. De ello resultará una afección extensa, en el área de implantación, por la adición de afecciones localizadas, longitudinales y puntuales. De modo que la estrategia metodológica planteada para dicho sector, consistirá en la prospección intensiva del área de implantación, es decir de los polígonos catastrales anteriormente señalados.

Encuadramiento

El ámbito del PAU n.  3, con una superficie de 2.869.300 mí, está delimitado al sur por la carretera H-30 Ronda Exterior de la

ciudad; al oeste, por la autovía H-31 de acceso a Huelva desde Sevilla, al norte por la ribera de la Nicoba y el ferrocarril Huelva-Zafra y al este por la carretera A-5000, con una pequeña discontinuidad producida por la Unidad de Ejecución n.  16 y el Plan Parcial n.  6.

El sector tiene un enclave de suelo urbano en su interior, coincidiendo con los suelos ocupados por el hospital Infanta Elena y diversos edificios de equipamiento. Este suelo es urbano consolidado, por lo tanto está fuera del ámbito de la revisión, aunque por razones obvias, se va a ver afectado en gran medida por esta.

El ámbito del sector San Antonio-Montija tiene una topografía relativamente compleja.

En el este se apoya en los bordes de las marismas del Tinto, y es en este borde donde encontramos las cotas más bajas del sector, cinco metros sobre el nivel del mar. En dirección oeste-este, aprovechando la ca da natural del terreno, hay 3 cauces de escorrentía que evacúan hacia la marisma, dos de ellos con características de cauces públicos. Además de los arroyos y sus correspondientes vaguadas existen dentro del sector 3 cabezos, donde se alcanzan cotas de hasta 37 m sobre el nivel del mar.

Desde el punto de vista geológico, la ciudad de Huelva y su entorno se asienta sobre materiales pertenecientes a cuatro formaciones diferentes:

- Sustrato mioceno litológicamente constituido por arcillas margosas grisáceas (gris verdosas a gris azuladas), de consistencia dura que pueden presentar un tramo superficial con tonalidades marrón amarillentas, y plasticidad moderada a alta. Esta formación aflora al norte de la ciudad.
- Mioceno superior y Plioceno, litológicamente constituido por arenas y arenas limosas que, hacia la base de la formación suelen pasar a limos arcillosos que afloran ampliamente en la parte alta de la ciudad, zona del Conquero y cabezos, así como en el margen izquierdo del río Tinto.
- Glacis Cuaternario, litológicamente constituido por gravas finas arenosas o areno arcillosas con tonalidades rojizas en un conjunto fuertemente cementado. Si bien la continuidad de esta formación es muy reducida, es posible su detección como retazos aislados en varios puntos de la ciudad, y fundamentalmente en el margen izquierdo del río Tinto.
- Cuaternario reciente de influencia costero marismal, constituidos por depósitos de baja consistencia y litología variable entre limos y arcillas con algo de arena y abundantes bioc stos.

Es de destacar dentro de esta formación los niveles de fangos grisáceo-negruzcos, fétidos y con abundante materia orgánica que a veces presentan interstratificaciones de arenas y arenas con grava fina media.

Resultados Obtenidos

Los trabajos de prospección pedestre y análisis de la documentación cartográfica, fotográfica y geomorfológica realizados en la zona afectada por en el PAU n.º 3 San Antonio-Montija, Huelva, dieron como resultado el registro de un nuevo sitio arqueológico en los terrenos localizados entre el hospital Infanta Elena y la autopista A-49, más específicamente en las parcelas 187 y 197 del catastro. Así mismo, no se ha podido confirmar la presencia del Yacimiento Entrada de la Autovía, localizado en el extremo sureste del área de estudio, en las parcelas 123, 128, 129 y 213, (igualmente del catastro) identificado durante la fase de estudio previa al trabajo de campo. Además de los yacimientos antes referidos, se ha considerado importante delimitar un área entorno al hotel Hacienda Montija. Aunque en esta zona no se han identificado vestigios patrimoniales relevantes, la propia presencia del edificio del cortijo, actualmente restaurado, es indicio suficiente para considerar que las futuras acciones sobre esta zona puedan alterar vestigios patrimoniales de relevancia.

Yacimiento Hospital Infanta Helena

Se trata del único yacimiento no conocido registrado durante la prospección. Se ubica en la plataforma del cerro de Cerraja limitando por el este con el hospital y por el oeste con la autopista A-49. Durante los trabajos se observó un área de dispersión de materiales, con valor arqueológico, amplia aunque con una densidad baja.

De acuerdo con lo establecido en la metodología presentada, una vez identificada la dispersión, se procedió a realizar una nueva batida, mediante muestreo sistemático del área del yacimiento por medio de cuadrículas, prospectadas bajo tiempo cronometrado. Los rangos considerados se establecieron una vez evaluada la baja densidad de materiales en cronologías definidas. Conforme a dicha circunstancias, se estableció como criterio cuantitativo la realización de cuadrículas de 4 m x 4 m, 16 m², separadas por una distancia de 15, 25 y 45 m, rango determinado del área de mayor a menor dispersión, realizándose un total de 34 cuadrículas.

Los resultados obtenidos en la prospección de las cuadrículas, confirmó lo observado durante la primera batida. La dispersión de restos materiales con valor arqueológico es amplia, el área total alcanza las 10,98 ha, no obstante, su densidad es muy baja, siendo inferior a 1 fragmento por cada 16 m².

Los restos materiales registrados se componían en su mayoría de fragmentos de cerámica del siglo XX, como por ejemplo

cerámica de la Cartuja de tradición inglesa, vidriados modernos o fragmentos de cerámica de construcción. No obstante, también se registraron fragmentos de cerámica manual, un fragmento de hacha pulimentada o restos de material de construcción de época romana.

Es de destacar también el registro de varios fragmentos de pizarra, como los localizados. Este hallazgo adquiere importancia si consideramos que esta no es una zona de pizarra, por lo que estos fragmentos, utilizados en el pasado como material de construcción, debieron ser traídos hasta aquí de forma artificial. No obstante, tal y como se ha dicho, la mayor densidad de restos materiales correspondía a fragmentos de cerámica de época contemporánea, con una densidad media de 23 fragmentos por cada 16 m².

Posteriormente y una vez constatada la presencia de restos materiales con valor arqueológico, se procedió a analizar con mayor detenimiento la orografía de la zona, llegándose a la conclusión de que la plataforma sobre la que se ubicaba este yacimiento tenía continuidad, aunque cortada por la autovía, hacia el noroeste, en los terrenos del cortijo de Monte Candelar. Con el objetivo de obtener una visión más clara del yacimiento, se procedió a prospectar los terrenos localizados inmediatamente al noreste de la autopista. En esta zona, se pudo constatar una dispersión de materiales de construcción de época romana, con una densidad media, bastante superior a la observada al pie del hospital. Este hallazgo hace pensar que tal vez el yacimiento romano se localice en esta zona.

Entrada a la Autovía

Este yacimiento está registrado en la Base de Datos del Instituto de Patrimonio Histórico Andaluz, aunque aún no está disponible para su consulta. De acuerdo con los datos recogidos en el Informe Técnico Inscripción Genérica colectiva en el C.G.P.H.A. de los Yacimientos Arqueológicos del Sector Huelva costa, elaborado por la empresa G.I.R.H.A. S.C., se trata de un posible asentamiento rural que iría desde época medieval hasta contemporánea. Este sitio arqueológico ya es referido en el inventario de yacimientos arqueológicos de la provincia de Huelva de 1987, siendo reubicado durante las prospecciones de G.I.R.H.A.

Durante la intervención a la que este informe hace referencia se registró en esta zona restos materiales de época moderna y contemporánea con una dispersión muy amplia y una densidad muy baja, tal y como sucedió en la mayor parte de las parcelas prospectadas. Por ese motivo, estos restos materiales no fueron suficientes para determinar los límites del sitio, por lo que se optó por mantener la delimitación por polígonos propuesta por G.I.R.H.A.

Así mismo, se observó durante la prospección que la composición geológica de esta área estaba dominada por las

terrazas cuaternarias, un contexto propició para el desarrollo de las culturas del Paleolítico. La conjugación de esta característica, con su proximidad a los yacimientos paleolíticos localizados en el Rincón, permite apuntar la posibilidad de que en esta zona se puedan venir a registrar vestigios materiales de esta época.

El estudio de las fotografías aéreas realizadas en esta zona en 1950, nos permite constatar que antes de la construcción de la actual vía de acceso a la A-49, existía un cerro que presentaba un excelente control visual de su entorno. Por este motivo, parece factible pensar que parte de este yacimiento se viera afectado cuando el cerro fue cortado para la construcción de dicha vía, lo que haría más difícil su identificación hoy en día.

Por último hay que hacer referencia al entorno del cortijo de Montija, actualmente convertido en hotel. Tal y como ya se ha referido, tradicionalmente se ha pensado en en esta zona se podría haber ubicado una alquería islámica conocida como *Munt Lisam* que estaría vinculada a la familia de Ibn Hazm, autor del poema *el Collar de la Paloma*. Durante los trabajos de prospección únicamente se identificaron en esta zona los restos de estructuras de apoyo a la unidad de explotación agrícola que antes existía.

Estos vestigios que serían de época contemporánea, consistían en los restos de dos muelles de carga y una acequia a la que se le asociaba un bebedero.

Aparte de estos vestigios, a unos 250 metros dirección suroeste, se recogió un fragmento de hacha pulimentada que se localizaba de forma aislada en la parcela 31, sin que se registraran algún otro vestigio de igual cronología en la zona.

No obstante, los datos bibliográficos, así como la pervivencia de la ocupación humana en esta zona, aconsejan precaución a la hora de acometer acciones que supongan alteración de su subsuelo.

Conclusión

Una vez realizada la Actividad Arqueológica Preventiva consistente en la prospección intensiva del parcelario que compone el PAU n.º 3, San Antonio-Montija de la ciudad de Huelva, los resultados son los siguientes:

- La detección de un nuevo yacimiento arqueológico, denominado Hospital Infanta Elena, localizado en las parcelas 187 y 197.
- La no localización sobre el terreno del yacimiento arqueológico Entrada a la Autovía.

Es también importante destacar, que en la mayor parte de las parcelas prospectadas se registró la presencia de vestigios materiales de época contemporánea, entendiendo como tal los siglos XIX y XX.

Tal situación no es de extrañar si se tiene en cuenta el impacto que sobre este sector ha tenido la expansión de la ciudad. Por este motivo se hace difícil distinguir que puede ser vestigio de ocupación primaria.

Índice de imágenes

Figura 1: Plano catastral del área de estudio.



Figura 2: Imagen satélite general de Huelva y el Plan Parcial San Antonio-Montija



Figura 3: Delimitación del yacimiento Hospital Infanta Elena.



Índice de imágenes

Figura 4: Delimitación para el yacimiento Entrada a la Autovía propuesta por la empresa G.I.R.H.A.



Figura 5: Hacha pulimentada recogida al noroeste de la parcela 31.



INVESTIGACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA CIUDAD HISPANORROMANA DE ARUCCI/TUROBRIGA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

JUAN MANUEL CAMPOS CARRASCO

Provincia

Huelva

Municipio

Aroche

Ubicación

Arucci/Turobriga

Autoría

JUAN MANUEL CAMPOS CARRASCO
JAVIER BERMEJO MELENDEZ
NIEVES MEDINA ROSALES
LAURA FERNÁNDEZ CUBERO
CLARA TOSCANO PÉREZ
JESSICA O'KELLY SENDIOS
SALVADOR DELGADO AGUILA

Resumen

En el presente trabajo se exponen los resultados obtenidos en la última campaña de excavación desarrollada en el yacimiento de la ciudad hispanorromana de *Arucci/Turobriga*. En el transcurso de los trabajos, se pudieron poner al descubierto diversas áreas que han venido a conformar una nueva imagen para el yacimiento. Así, se ha actuado sobre la muralla y su perímetro, delimitándola por el norte, y noroeste. De igual forma se ha podido constatar una necrópolis junto a este tramo de muralla. Por último se ha podido definir una gran parte del viario intramuros. Con todo, los resultados que aquí se presentan deberán ser ampliados en próximas campañas.

Palabras Clave

Arucci/Turobriga, muralla, necrópolis, urbanismo romano.

Abstract

In this paper are showed the archived in the last archaeological works developed in the archaeological site of hispanorroman city Arucci/Turobriga. During course of works are discovered different zones that have going to give a new situation for this place. Also, we have worked about the city walls, fixing of the boundaries for the north and northwest. So, for last, we are can define an important road network. With all, the results obtained must be continued in works near.

Keywords

Arucci/Turobriga, Walls City, necrópolis, roman city planning.

1. Introducción y justificación de la intervención

En el presente trabajo se recogen los resultados de la actividad arqueológica, enmarcada dentro de un proyecto general de investigación, realizada por el Área de Arqueología de la Universidad de Huelva (HUM-132) en el yacimiento de la ciudad hispanorromana de *Turobriga*, situada en los Llanos de la Belleza en el término municipal de Aroche (Huelva), (Fig. 1). Dicha campaña se desarrolló entre los meses de septiembre-octubre de 2008 y marzo-abril de 2009, para la que se obtuvo la oportuna autorización de la Dirección General de Bienes Culturales mediante Resolución del Director General de Bienes Culturales de 29 agosto de 2008.

Esta campaña, de 2008, se ha realizado a lo largo de dos fases, en las que se ha actuado en las zonas de muralla y viario. Los resultados científicos que se han podido obtener de esta actividad han ayudado a comprender la articulación del urbanismo así como definir algunos sectores de la ciudad, tales como el trazado norte de la muralla, la necrópolis norte, etc.

2. Objetivos

Siguiendo con las directrices generales del proyecto de investigación, los objetivos se plantean desde una doble perspectiva:

Investigación

Mediante la actividad arqueológica se pretende:

- Definir, al menos por los sectores norte, este y sur el trazado de la muralla.
- Localizar el trazado de los ejes principales de circulación interior de la ciudad, poniendo al descubierto el mayor número posible de metros de viario.

A través del estudio de los materiales exhumados se pretende:

- Establecer cronologías y funcionalidades de los espacios excavados.
- Detectar relaciones comerciales a través del análisis de las cerámicas finas, ánforas y otras producciones cerámicas.
- Definir producciones locales en determinados tipos de cerámica común.

Puesta en valor

El conocimiento del trazado de la muralla y de los ejes viarios permitirá una mejor gestión del yacimiento en lo referente a su vallado y organización de las visitas, así como una mejor comprensión general de la ciudad por parte del visitante.

3. Fases de la actividad y metodología

3.1. La excavación en los sectores de la muralla y el viario

A lo largo de la campaña han sido varios los sectores de excavación realizados, ubicados según el interés y los objetivos establecidos para el proyecto. Así, en el transcurso de las dos fases en las que se ha desarrollado la campaña se han excavado hasta un total de 32 sondeos, repartidos en varios frentes (Fig. 2).

De esta forma, se encuentra una primera área de trabajo localizada en los sectores norte, oeste, y este de la muralla, llegando a establecer hasta 19 sondeos, denominados todos con la letra M y seguido de un número correlativo, M1, M2, M3. Estos se realizaron durante la primera fase de excavación entre los meses de septiembre y octubre.

Igualmente, una segunda área de excavación, planteada con la finalidad de exhumar el mayor número posible de metros de viario, localizada en el desarrollo de un hipotético cardo, con dos grandes superficies de excavación, una al sur, junto al foro en el que se ubica un gran sector de excavación, y otra algo más al norte con un total de 12 sondeos. En esta área de excavación se denominó a los sondeos con la letra V, seguidos igualmente de un número correlativo V1, V2, V3, etc.

3.2. Estudio de materiales

El inventariado de los artefactos se realiza mediante fichas creadas por el Área de Arqueología de la Universidad de Huelva, donde se describe la técnica de cocción, morfología, decoración, funcionalidad y cronología. Este modelo ha sido actualizado mediante la elaboración de una base de datos que permite la gestión individualizada de cada uno de los fragmentos. En el proceso de inventariado se realiza una selección de aquellos fragmentos que por sus características formales permiten la reconstrucción de la pieza para el posterior estudio tipológico, otorgando información funcional y/o cronológica. Los recipientes que solo conservan las paredes o galbos son agrupados en conjuntos, tomando como criterio de unificación similitudes de pasta, coloración o funcionalidad. Estos conjuntos reciben un único número de inventario y deben tenerse en cuenta ya que aportan información cuantitativa y funcional para el análisis de las unidades sedimentarias.

La piezas integradas en la selección pasan a ser dibujadas y digitalizadas individualmente, consiguiendo con ello una perspectiva completa de los recipientes que nos ayude a su identificación funcional dentro del repertorio romano.

3.3. Tratamiento del material gráfico

La representación gráfica de toda la actividad arqueológica realizada se ha plasmado mediante el levantamiento planimétrico

de detalle de las áreas intervenidas. En este sentido, desde el dibujo de campo, realizado a diferentes escalas según las necesidades, se pasa a su tratamiento informatizado mediante el programa de tratamiento de imágenes CorelDRAW 12. De igual modo, este proceso se realiza de manera paralela con la utilización del programa informático AutoCAD 2006, mediante el cual se encaja cada una de las plantas con sus correspondientes coordenadas georreferenciadas mediante GPS, ofreciendo unos resultados cuyo margen de error es mínimo.

4. Análisis

4.1. La intervención en la muralla

Desde los primeros momentos se baraj  la posibilidad de cierto recorrido para un perímetro amurallado. Aunque eran pocos los datos con los que se contaban, se pudo establecer una primera línea de trabajo cuyo desarrollo ha tomado cuerpo en esta campaña y ha confirmado la existencia de dicho trazado. Se contaban con diversos tramos de muros a partir de los cuales se pudo esbozar los primeros tramos de muralla (Campos, 2006). El primero es un lienzo emergente desde antiguo, ubicado al sur del *campus* y al norte del recinto de la ciudad, que conserva 14,62 m de largo, y una altura de 1,87 m. El escaso grosor visible del muro, 0,50 m, nunca había hecho pensar que pudiera tratarse de la muralla, sin embargo una posterior limpieza mostró que el muro alcanza más del doble de anchura, 1,18 m, medida perfectamente factible para una muralla. El segundo segmento apareció en las limpiezas de escombros realizadas en la zona sur del yacimiento en el área entre el foro y el arroyo de la Villa. Aquí aparece un lienzo cuya cabeza se ha puesto al descubierto en una longitud de 32,06 m. Con la excavación en los sectores donde hipotéticamente se presumía el recorrido de la muralla, se pretendía delimitar el recinto urbano, pudiendo diferenciar claramente así la zona al interior y al exterior del *pomerium*.

De esta forma, se establecieron diferentes frentes de trabajo con el objetivo de delimitar el recorrido de la muralla por sus sectores norte, este y oeste. Para ello se realizaron distintos sondeos utilizando el sistema de excavación de *open area*, intentando obtener una visión lo más completa y total del trazado del perímetro de la muralla. Estos sectores de excavación, que como se han referido en el capítulo anterior se denominaron con la letra M, se disponen estratégicamente en diversos puntos. Así se llegaron a establecer hasta un total de 19 sondeos correspondientes al estudio e investigación en la muralla. De entre todos estos sondeos, los que ofrecieron mejores resultados en relación a los objetivos que se pretendían cubrir fueron M1, M3, M9, M11, M12, M14, M15, M16, M18, M19 (Fig. 2).

M1

Este sector de excavación, se realizó sin bajar en el registro arqueológico ya que las estructuras estaban en superficie con lo que tan solo se realizó una limpieza superficial alrededor de las estructuras emergentes las cuales correspondían a un tramo de más de 25 metros de muralla

M3

Este sondeo con unas dimensiones de 4 x 5 m, mostró parte del trazado murario. Se constata un quiebro de la línea que traen los muros UU.EE.74 y 75 con orientación NW-SE. Tras este quiebro la técnica constructiva cambia por completo en la muralla, apareciendo ahora un gran muro de sillares con relleno de cascotes en su interior (UU.EE.79, 80, 81, 82). Igualmente se documenta un muro con orientación N-S (U.E.84) que aparecía constatado en la prospección geofísica y cuya relación estratigráfica con la muralla se ha perdido al estar muy arrasado; quizá a una cota más baja se conserve en cimentación pudiendo establecer más adelante alguna relación.

M5

Desconoc amos la continuidad de la muralla de la ciudad por el sector noreste del yacimiento, pero sí existía un desnivel topográfico en dirección a la ribera del Chanza, límite este del yacimiento. Ubicamos el nuevo sondeo denominado M5 justo en la zona de desnivel topográfico, para confirmar o descartar la existencia de la muralla en esa zona y relacionar ese cambio topográfico con la existencia de una estructura que lo provocara. La zona se encontraba al sureste del *campus* y el sondeo tenía unas dimensiones de 6 metros de longitud (cortando el desnivel del terreno) por 2 metros de anchura. En la zona central del corte, se comenzaron a limpiar a escasos centímetros de la superficie algunas piedras de gran tamaño que parecían corresponder a alguna estructura. Una vez definidas estas piedras pudimos observar un muro que cruzaba el corte de este a oeste, y que poseía una anchura de 1,35 metros por 2 metros de longitud que tenía el sondeo planteado.

M11

Este sondeo pretendía cubrir una orientación norte para la muralla. Se plante  al norte de M2, y en él se constataron una serie de estructuras de una técnica constructiva de calidad pero que no tenían relación alguna con el trazado de la muralla. Estas estructuras hacen esquina y conforman una estancia (UU.EE.97 y 98).

M12

Ubicado junto a M11 hacia el este, tiene unas dimensiones de 2 x 8 m. Este corte se plantea con la intención de sacar algún tramo de muralla en este sector. Tras retirar la superficial (U.E.99) qued  al descubierto una sedimentaria caracterizada por un color marrón claro de una relativa consistencia e inclusiones de material arqueológico (U.E.100). En la esquina NW del corte se document  una alineación de  mbrices y tégulas asociados con restos de tierra combustionada (U.E.101). Esta alineación parece corresponderse con un enterramiento aunque est  tan metido en el perfil que no se ha podido documentar con mayor resultado. Bajo la U.E.100 se documentan las 102 y 103, niveles sedimentarios de consistencia arcillosa conteniendo el último numerosos guijarros y cantos de río además de una mayor compactación a la picada.

M14

Volvemos de nuevo al sector noreste del yacimiento, para intentar comprobar la continuación del muro U.E.85 documentado en el corte M5. Este nuevo corte tiene unas dimensiones de 1,50 metros de ancho por 2,50 metros de longitud, a escasos metros de M5 y casi paralelo a este. Se procede al rebaje de U.E.1 superficial, pero apenas aparecen piedras en la línea de continuación del muro U.E.85. S  se documentan algunas piedras de mediano y gran tamaño en la zona sur del corte, a la que denominamos U.E.112. Terminada de rebajar U.E.1 delimitamos la cara sur del muro U.E.85 documentado en M5, que tiene continuidad en M14, aunque peor conservado. Así el derrumbe U.E.112 estaría asociado a este muro por su cara sur, intramuros.

M15

Este nuevo sondeo se plante  con la misma finalidad que los anteriores. Ubicado más al sur, junto a la valla de delimitación del yacimiento en su zona oeste. Se plante  con unas dimensiones iniciales de 1,5 x 7 m, aunque posteriormente se amplió según las necesidades de la investigación y el interés de los resultados que iba ofreciendo. Tras bajar la superficial (U.E.118), se document  un nivel sedimentario arcilloso de poca compactación y con un elevado porcentaje de material cerámico romano en su mayoría compuesto de *terra sigillata* y paredes finas (U.E.120). En el perfil norte asomaba una construcción, con lo que se decidió ampliar hacia el sur. En esta ampliación aparecieron diferentes estructuras que se relacionan con enterramientos (UU.EE.121, 126, 127, 130, 131, 134, 135). Asociado a la estructura U.E.121 se aprecia un nivel de combustión (U.E.124). Igualmente asociado a algunos de estos enterramientos se identificaron fosas de enterramientos (UU.EE.128, 132). La unidad 120, sedimentaria que se extiende por todo el corte, a excepción de zonas donde la cortan las fosas de enterramientos, contiene numeroso material arqueológico, apareciendo algunas piezas completas o semicompletas.

M16

Este nuevo sondeo viene a ampliar la información sobre el muro U.E.90 (M8), que pudiera relacionarse con la muralla de la ciudad, por tanto, siguiendo una línea hipotética del muro U.E.90, y alejados hacia el sur, ubicamos este nuevo sondeo. Ubicamos el corte también teniendo en cuenta unas piedras visibles en superficie y alineadas con U.E.90, que al rebajar la U.E.1, de idénticas características al resto de los cortes, comprobamos que se trataba de un muro, U.E.136. Este muro es de idéntica construcción a U.E.90, con mampuestos medianos y grandes, sin argamasa y de unos 0,55 metros de anchura. Decidimos seguir este muro en dirección sur, paralelo a la línea de rivera que delimita el yacimiento por el este, pero alejado de la misma. Para ello montamos un nuevo sondeo a unos tres metros de distancia de M16, y al que denominamos M18.

M18

Volvemos de nuevo al sector sureste, a la continuación del muro U.E.136 (U.E.90 en M8). Se plantea este nuevo corte, a escasos tres metros de M16 y siguiendo la hipotética línea de

continuación del muro. El resultado es positivo, localizando la continuidad del muro 136, aunque en M16 y M18, este muro aparece con una ejecución más deficiente que U.E.90, con grandes piedras sobresaliendo de las caras del muro, al menos 15-20 cm. Este muro en M18 también aparece bajo U.E.1 superficial.

M19

Este sondeo se plante  entre M2 y M13 intentado cubrir esa zona que quedaba libre, para descartar o no un posible trazado de la muralla por esa área del yacimiento. En un primer momento se desarrolla en sentido E-W, con unas dimensiones de 1,5 x 6 m apareciendo en el perfil oeste una estructura de 1,40 m de anchura (U.E.139) con lo que se decidió ampliar hacia el norte y el sur. Tras los trabajos de excavación quedaron al descubierto los restos de la cimentación de un lienzo murario, con una anchura irregular y una longitud de unos 9 m. Este tramo de muralla no tiene semejanzas en su técnica constructiva con los encontrados en M1, M3 o M14, siendo su calidad constructiva muy pobre y reutilizando materiales muy diversos: fustes de columnas, material constructivo, etc.

4.2. La intervención en el viario

Las últimas campañas realizadas en el yacimiento, en los años 2005 y sobre todo 2006, sentaron las bases para poder establecer un hipotético viario que articulara el urbanismo de la ciudad. Las distintas orientaciones que mostraban las estructuras emergentes de la ciudad, foro, *campus*, casa de la Columna, indicaban la existencia de un viario que debiera engranar y articular la disposición de estos elementos. De esta forma, se plante  un primer trazado para el viario. Desde la fachada de entrada al foro arrancaría una calle principal en dirección norte, en algún momento giraría unos grados tomando una dirección NW pasando así por la casa de la Columna y la fachada de acceso del *campus* (Campos, 2006; 2009), enmarcado todo este urbanismo por las orientaciones solares. En la campaña de 2006, se constataron los primeros datos para esta calle al documentarse una serie de lastras de pavimentación anexas al foro. Posteriormente los resultados de la campaña de prospección geofísica llevada a cabo en septiembre de 2007 ofrecieron mucha más claridad a esta hipótesis inicial de partida, confirmando numerosos aspectos, restaba por tanto solamente comprobarlo con la excavación (Fig. 3).

Los trabajos en los sectores de excavación correspondientes al viario se identificaron con la letra V seguidos del número correlativo que les correspondiese. El sistema de excavación utilizado, al igual que en la primera fase, fue el de *open area*. A través de este sistema se han puesto al descubierto un total de trece sondeos de excavación (Fig. 3). Dichos sectores son los siguientes:

V1

Este sondeo se plante  junto al muro perimetral norte del foro, con unas dimensiones iniciales de 2 x 17 m. Se estableció con la

finalidad de poder constatar la calle principal constatada en la campaña de 2006 y en la prospección geofísica de 2007, delimitada por dos fachadas de edificios a ambos lados (Fig. 3). Posteriormente, y a medida que fueron avanzando los trabajos en el corte se amplió hacia el este (V1-Ampliación este). En la esquina NE (V1- Sector oeste) del foro se constató un pilar y el derrumbe de este (UU.EE.3 y 4), similar a los ya documentados en E10 en la campaña de 2006 en la trasera del recinto. A lo largo de todo este sector en esta zona del muro norte del foro se documentaron diferentes unidades correspondientes a niveles de escombros y derrumbes (UU.EE.5 y 6). Muy significativo resultó por su parte la constatación de un muro (U.E.7) perpendicular al muro norte del foro, con orientación N-S, y que según la geofísica tendría una longitud de unos 27 metros. Este muro parece corresponderse con la línea de fachada de un edificio anexo al foro y que podría identificarse con un *macellum*, siendo las estructuras documentadas en E13, durante 2006, parte de este conjunto. En la ampliación realizada en el lado este del sondeo, se constataron igualmente numerosas estructuras que delimitaban diferentes espacios habitacionales (UU.EE.11, 12, 13, 14).

V2

La ubicación del corte denominado V2 se realizó en función de los resultados de la geofísica de la campaña 2007. Dentro de las estructuras identificadas por las prospecciones geofísicas se encontraba una edificación cuadrangular de grandes dimensiones y compartimentaciones en su interior, identificándose como una gran casa. En nuestro interés de conocer el viario de la ciudad pensamos que las fachadas de la casa podrían ayudarnos en esa labor, y teniendo en cuenta que la casa aparecía bastante clara en la planimetría geofísica ubicamos un sondeo de 2 metros de anchura en la zona paralela al lienzo de muralla que se encuentra frente al *campus*, y de 8 metros de longitud este-oeste, intentando documentar la fachada este de la casa así como los posibles restos de la calle y la fachada opuesta de otra posible estructura. Los planteamientos iniciales de partida se confirmaron y se pudo constatar diferentes unidades murarias que conformaban la fachada este de una casa (UU.EE.18, 19, 20), definiéndose por tanto al menos una calle. Es importante reseñar que la excavación de esta zona fue muy superficial, delimitando los muros y la zona de viario solamente. Posteriormente este sondeo qued  unido a V4.

V3

Este sondeo de excavación se plante  al sur de V2, y con la intención de localizar algún tramo de calle en esta zona. De esta forma contó con unas dimensiones de 2 x 15 m. Intentando abarcar el ancho de la hipotética calle que mostraba la geofísica, separada por líneas de fachada distantes entre sí unos 12-14 metros. En la zona oeste del sondeo se constató inmediatamente bajo la superficial un muro, con orientación N-S, que parece corresponderse con la línea de fachada oeste de la calle que se buscaba (U.E.28), adosado longitudinalmente a este muro, qued  al descubierto otro (U.E.29) que parece corresponderse con la cimentación de algún banco adosado a esta línea de fachada. Por

su parte en la zona este del sondeo, y a una distancia de 12,5 m se documentaron una serie de estructuras murarias (UU.EE.32 y 55) que est n a una cota más baja que la línea de fachada constatado en el extremo oeste del corte y delimitan una habitación a escuadra. A medida que avancen los trabajos de excavación este sector quedará unido a V7, sondeo iniciado entre V3 y V4 para seguir la línea de fachada oeste detectada por la geofísica y que corresponde a la U.E.28 documentada en V3.

V4

El nuevo sondeo planteado, de similares medidas a V2 y paralelo a este, al sur, lo denominamos V4. En primer lugar documentamos la esquina del edificio, localizando la continuación del muro U.E.18 y su esquina con U.E.23, muro con las mismas características y buena ejecución. La esquina entre ambos se realiza con la colocación de un sillar rectangular de granito que amortigua el empuje de los muros y refuerza la estructura. Estas estructuras fueron documentadas en la esquina noroeste del nuevo sondeo. Con esta excavación superficial no solo se consiguió documentar las tres fachadas del edificio, sino también el arranque de los muros que compartimentan el espacio interior del gran edificio. Al muro este se adosan al interior un total de cuatro estructuras, de idénticas características al muro U.E.18, que alcanza al menos los 20,30 metros de longitud. Comenzando desde la esquina sureste, documentamos U.E.51, U.E.67, U.E.79 y U.E.81, todos son muros de unos 0,50-0,55 metros de anchura, no pudiendo definir su longitud o altura conservada, dado que no se procedió a su excavación completa. La fachada sur del edificio la compone el muro U.E.24, de 17 metros de longitud, y cuya esquina este se refuerza con un sillar de granito, que parece haber desaparecido en la esquina oeste. A este muro, se adosan al interior (por el norte) tres estructuras, U.E.68, U.E.69 y U.E.70, estructuras idénticas a las ya descritas que se adosan al muro este del edificio. La fachada oeste del edificio queda un poco más confusa debido a la excavación superficial y al trazado de los sondeos, paralelos a los muros de fachada y de 1,50 metros aproximados de anchura. El muro oeste, se corta a escasos metros, tiene 2,00 m de longitud, y por la colocación de un gran mampuesto al final del mismo en dirección norte, parece que se abre un hueco en fachada, hueco cuya delimitación al norte aparece realizada por un conjunto de 3 grandes sillares de forma rectangular, que además de formar los huecos de fachada, permiten también el arranque de un muro de compartimentación interior, U.E.73. El conjunto de sillares se ha denominado U.E.72, y dejar  abiertos a la calle dos huecos, uno a cada lado del conjunto de sillares, que tiene una longitud de 1,85 metros. El segundo hueco de fachada lo cierra la continuación del muro en línea con los sillares y al que hemos denominado U.E.74, que parece tener también otro hueco de fachada al norte, aunque no hemos terminado de excavar esta zona, con lo cual desconocemos la esquina noroeste del edificio. Al muro U.E.74, de 4,30 metros de longitud, se adosa al interior, para compartimentar el edificio, el muro U.E.75, idéntico al resto de muros que forman las compartimentaciones interiores de este edificio. Igualmente cercano a este muro y excavado muy

parcialmente documentamos un sillar de casi 1,50 metros de longitud, que quedó en el perfil del sondeo. Al final del proceso de excavación quedaron delimitadas tres de la cuatro fachada de la casa.

V5

Este sondeo se plante  ante la posibilidad de una línea de fachada en esta zona, a unos 6 metros de la detectada en V3, en vez de los 12 metros iniciales. De esta forma se plante  un corte de pequeñas dimensiones 2 x 1 m el cual se ensanchó según las necesidades de la investigación y los resultados que fue ofreciendo. Se documentaron una serie de estructuras que formaban escuadra (UU.EE.36 y 37). Estos muros se encontraban a una cota más baja que la línea de fachada que trae U.E.28 en V3. Su técnica constructiva es muy similar a los muros que se documentan en V2 y V4.

V6/V8

El siguiente sondeo V6, se ubicó al norte de V5 con la misma finalidad que él, intentar constatar alguna línea de fachada a 6 metros de la ya existente y que ahora empieza a descubrirse en V7 al oeste de este nuevo sondeo. Bajo la unidad superficial (U.E.38) se documentaron una serie de estructuras. La principal, un muro en sentido N-S, de buena calidad constructiva y que parece corresponderse, en parte, con una hip tetica línea de fachada en el este de la calle (UU.EE.39 y 40). Este muro aparece haciendo esquina con otro (U.E.41) lo que delimitar  una compartimentación, en la esquina de unión queda aún la huella del robo de un sillarejo. Adosados a UU.EE.39 y 40 aparecen una serie de muros en sentido E-W con una técnica constructiva más pobre y de peor calidad (UU.EE. 4 y 45), estos muros corresponden a un momento posterior en el que se ocupa el espacio que queda en la calle, delimitada entre las dos líneas de fachada, es más, U.E.44 llega a adosarse al muro de la fachada oeste, con lo que este muro cierra la calle en un momento posterior. También, adosado a U.E.41, se constató un muro de peor calidad y técnica constructiva además de una orientación más desviada que la línea que tra a U.E.41. Posteriormente este sondeo quedará unido a V8, sector de excavación ubicado más al sur del primero y que debido al interés que mostraba se marcó necesario su unión.

V7

Este sondeo se dispuso al sur, a unos 6 m del sillar que conforma la esquina de la casa junto a la muralla, intentando encontrar la esquina de la otra línea de fachada que marca la geofísica. Se constató un muro de una técnica constructiva buena (U.E.52), algo más retranqueado de la línea de fachada este de la casa. Se decide seguir este muro retirando solo la U.E. superficial. Rápidamente comienzan a aparecer compartimentaciones al interior (U.E.53) y se perfila junto con la línea de fachada detectada en V6, ubicado a unos 6 metros al este, otra calle. Algo más al sur se document  otra compartimentación U.E.77, y junto a ella un vano de acceso. Posteriormente este sondeo V7 quedaría unido a V3, ya que el muro U.E.28 es el mismo U.E.52 de V7, conforman la misma línea de fachada oeste.

V9

Este sondeo se ubicó al este de V6 separado tan solo un par de metros. Las dimensiones iniciales de este sector de excavación fueron de 2 x 1,5 m, intentando abarcar el máximo de metros posible para comprobar si las estructuras constatadas en V6 se correspondían con la línea de fachada este de la calle. Bajo la unidad superficial apareció un muro, con una orientación N-S y de una calidad constructiva pobre, mezclando piedras y numerosas placas de material constructivo para su construcción (U.E.49), el muro terminaba justo en mitad del ancho del corte, con lo que se decidió ampliar hacia el norte para comprobar si continuaba o terminaba ahí. En esta ampliación hacia el norte se document  otro muro, este con una técnica constructiva mucho más sólida y de mejor calidad, similar a los constatados en la casa junto a la muralla (V2 y V4). La diferencia con respecto a U.E.49, era que poseía una orientación E-O. Ambas estructuras están en relación con los muros documentados a solo unos metros en V6, dando la impresión que estos se tratan de la línea de fachada de una casa, y los constatados en V9 muros interiores de la misma. Resulta llamativo como el muro de menor calidad (U.E.49 en V9) se dispone a modo de cerramiento, estrechando el acceso que se da en el umbral de V6.

V10

Este sondeo con unas dimensiones de 2 x 4 m se ubicó al sur de V3 y al norte de V1, aproximadamente en una zona intermedia del trazado del hip teto viario. La intención de este sector de excavación era verificar la hipótesis inicial de partida con respecto a la existencia de una calle en esta zona y que mostraba según todos las premisas un cambio de orientación, un quiebro, en sentido SE-NW. Así, se pudo constatar dos muros (UU.EE.58 y 59) que haciendo escuadra delimitaban una habitación. Su técnica constructiva es buena, empleando para su ejecución la piedra y tégulas de grandes dimensiones, para regularizar la construcción. Apoyándose en estos muros por su parte exterior se document  una sedimentaria con abundantísimo material cerámico romano, destacando la TS, paredes finas y cerámica común.

V11

El siguiente sondeo, V11, se estableció al norte V10 y al sur de V3. De nuevo los resultados de la prospección geofísica orientarían la dirección de los trabajos y el lugar aproximado para su ubicación. Así pues, se intentaba demostrar la existencia o no de una posible línea de fachada en esta zona intermedia, ya que la geofísica mostraba una serie de anomalías en este sector. Así, se procedió a dar una extensión al sector de excavación de 2 x 6 m, aunque posteriormente aumentaría su longitud hasta los 18 m. Se constataron una serie de estructuras y otras unidades sedimentarias asociadas a las mismas. Se documentaron dos líneas de fachada. La primera con orientación E-W con un vano de acceso, y una longitud de excavación de unos 17,50 m, está conformada por dos unidades constructivas (UU.EE.83, 86). La segunda línea de fachada (U.E.84) con orientación N-S hace esquina con la anterior que traen los muros (UU.EE.83, 86). Adosados al muro U.E.83 se encuentran una serie de muros que

conforman una serie de compartimentaciones (UU.EE. 87, 89). De igual forma en U.E.86 se constató otro muro de compartimentación (U.E.90).

V12

Este sector de excavación se plante  en la esquina NE del corte 4-A, o denominado como Casa de la columna. Se document  una estructura que empleaba material constructivo y piedras, con una ejecución regular. Se trata de un muro haciendo escuadra, pero su estado de conservación es malo, habiéndose perdido en parte la esquina (UU.EE. 95, 96).

V13

Para finalizar y como último sondeo realizado dentro de esta campaña se dispuso V13. Ubicado entre V3 y V12, se estableció con la intención de poder constatar algún tipo de línea de fachada de la calle que se documenta en el lado oeste de la casa junto a la muralla. Con unas dimensiones iniciales de 2 x 1 m, fue ampliado a medida que mostraba resultados. Bajo la superficial U.E.97 se documentaron una serie de estructuras. Destaca un muro (U.E.98) con orientación NE-SW de una calidad media, y ejecución regular que se adosa a otro muro (U.E.99) con orientación N-S, que emplea piedras y material constructivo en su ejecución. Adosado a este último muro se constató una alineación de material constructivo (ladrillos y tégulas) (U.E.100) que parece corresponderse con restos de una posible canalización. A continuación de esta se halla otro muro con de una calidad mejor a UU.EE.98, 99, realizado con piedras de mediano y pequeño tamaño (U.E.101). Puede que esta alineación pueda corresponderse con la línea de fachada que se buscaba, dado que se encuentra alineada con la de fachada oeste de la casa junto a la muralla, aunque habrá que esperar a futuras intervenciones para corroborar totalmente este planteamiento.

4.3. Estudio de materiales

Siguiendo la metodología utilizada en campañas anteriores se ha realizado un breve estudio ceramol gico para este trabajo y que se verá ampliado con posterioridad incluida en el proyecto sistemático de investigación y puesta en valor de la ciudad hispanorromana de *Arucci/Turobriga*. Comenzaremos por tanto con la cerámica común romana continuando con la vajilla fina de mesa tanto la *terra sigillata* como las paredes finas.

Cerámica Común

1. *Dolia* (Fig. 4).

Los *dolia* se utilizaron para guardar provisiones de todo tipo, tanto líquido como sólido, y su forma apenas evolucionan desde época republicana, con base plana, borde de tendencia a la horizontalidad, cuerpo globular y paredes muy gruesas (Beltrán Lloris, 1990). El ejemplar documentado en esta campaña (M12/103/66) presenta la misma factura que los de campañas anteriores, caracterizada por pastas oscuras abundantes en desgrasantes gruesos y de superficie poco cuidada. Debido a la similitud de formas y pastas lo más probable es que estos

materiales procedan de alfares situados en el entorno inmediato de *Arucci/Turobriga*, aún por localizar (O'Kelly Sendr s, 2008). En la provincia de Huelva contamos con al menos dos hornos destinados a la producción de *dolia* situados en Los Barrancos en Villarrasa y Pinguele en Bonares con una producción datada entre los siglos I y IV d.C. (Campos, Pérez y Vidal, 2004: 133 y 146; y Pérez Macías, 2002 y Pérez, González y Oepen, 2004).

2. Cocc n de alimentos (Fig. 4).

Contamos con ollas con bordes salientes que se caracterizan por el cuerpo ovoide, finalizando con un estrangulamiento del cuello, dando inicio a un borde que se alarga de un modo exvasado. Es una forma muy recurrente en todo el Imperio, tanto cronológica como espacialmente. Se han documentado dos ejemplares en M5, U.E.1 n.  128 y U.E.87 n.  68. Otra *aula* de borde engrosado en el corte estratigráfico M15, U.E.120 n.  214, que junto al cuerpo ovoide se caracteriza por un engrosamiento al final del labio. En esta intervención, además, se ha registrado una cazuela de borde plano en el sondeo M12/102/46, junto a un *caccabus* de imitación de común África Ostia III 267 (M14/115/194) cuya producción se inicia en el siglo I d.C. (Sánchez Sánchez, 1995: 272). Con respecto a los denominados cuencos de cocina ha sido hallado una *patella* (M14/115/193) y un *caccabulus* (M12/102/47) de pasta marrón que podrían ser fabricados en un alfar local.

3. Auxiliares (Fig. 5).

Dentro de este grupo hemos identificado un fragmento de *urceus* en el corte M6/1/168, cuyo uso se relaciona con el almacenamiento y el servicio de mesa. También podemos definir un fragmento de plato-tapadera (*operculi*), que conserva el borde (M14/1/89-90). En relación a la presencia de *mortaria* contamos con una base con líneas acanaladas en su interior (M7/1SUP/38), esta característica funcional se introduce en la Bética en la segunda mitad del siglo I d.C. (Serrano Ramos, 1995: 231).

4. Servicio de mesa (Fig. 5)

En este apartado se incluyen aquellos recipientes que fueron utilizados para el consumo de los alimentos ya elaborados en la mesa, entre los que se encuentran *lagoenae*, registradas en M14 en la U.E.1 n.  95 y 107 y en M7, U.E.111 n.  146. Además varios *catinus* repartido de la siguiente manera: M15AMP/141/314 y una *patena* en M17/1/316

5. *Lucerna* Minera (Fig. 5)

Tipo peninsular localizado en diversos puntos de la Bética, se caracteriza por la decoración de la orla mediante una hilera de perlas en relieve y aporta una cronología de los siglos II-III d.C. (Palanques Salmer n, 1992: 276). Representada por un solo fragmento, aparece en U.E.1 n.  317 del corte M17.

Vajilla de Mesa

Terra Sigillata Itálica (Fig. 6)

Documentamos en el sondeo M9 en la U.E.96 un único ejemplar de TSI se trata de una base con el pie anular perdido (19), una

base de plato con decoración a la ruedecilla en el fondo interior que podemos identificar a grandes rasgos como una base de tipo Conspectus B.1., sin poder afinar más su forma debido al pésimo estado en el que se encuentra (SM08/M19/96/19).

Terra Sigillata Hispánica (Fig. 6 y 7)

El mayor porcentaje de vajilla de mesa documentado durante la campaña de 2008 se trata de *terra sigillata* hispánica siendo más abundante la procedente de los talleres riojanos frente a los tipos b ticos cuya cantidad es algo menor.

Las formas documentadas durante esta fase de intervención son las más abundantes registradas en la ciudad de *Turobriga* en todas las campañas realizadas en años precedentes, así se registran formas 15/17 como plato y forma 27 como vaso o copa. La forma 15/17 ha sido registrada e identificada en diferentes cortes de esta primera fase. Algunos fragmentos son simples galbos o bases con su pie anular que hemos podido identificar con esta forma. También recuperamos algunos pies anulares en M5, U.E.1 (119), U.E.86 (74); M15, U.E.125 (246); M18, U.E.1 (304).

En cuanto a la forma 27 la registramos en un borde de origen bético recuperado en M7, U.E.1 (33), y dos pies anulares, el primero de ellos en M3, U.E.1 (1) y el segundo en M2, U.E.77 (177).

Pero, además de estas formas recuperamos en M6, U.E.1 (164) un borde con forma 18 y dos galbos con forma Drag 24/25 identificados a partir del baquetón y la decoración a la ruedecilla t pico de estas formas documentados en M5, U.E.1 (120) y en M8, U.E.1 (27).

En cuanto a la cronología de las piezas analizadas anteriormente son todas altoimperiales abarcando desde el cambio de era de la forma itálica a las formas 27 y 15/17 hispánicas que perduran algo más en el tiempo hasta el siglo IV d.C.

Para el caso de la *Terra Sigillata Africana* se recuperó un porcentaje considerable, sin embargo, la totalidad de los fragmentos registrados son galbos que no podemos identificar con ninguna forma. Asimismo es destacable el porcentaje de esta cerámica de importación lo cual implica las posibles relaciones comerciales existentes con esta ciudad.

Paredes Finas (Fig. 7)

En cuanto a las paredes finas registradas en la ciudad de *Arucci/Turobriga* todas ellas poseen la pasta beige y se encuentran muy rodadas, sin embargo tienen restos de engobe naranja brillante tanto al interior como al exterior. Por un lado documentamos una base plana en M5, U.E.1 (119), por otra parte se registró una forma Mayet XLIII semicompleta (244) muy arrasada en la zona de necrópolis, concretamente en M15, U.E.121. De esta misma forma se registran varios fragmentos

(259) de una misma pieza en el mismo corte M15, U.E.130. Estas formas suelen tener una cronología de la segunda mitad del siglo I d.C. Esta forma ha sido documentada en *Munigua* (Villanueva del Río y Minas, Sevilla) así como en algunas necrópolis lusitanas (Mayet, 1975, 99). Por último en este mismo sector M15, U.E. 130 se document  un borde (260) de paredes finas que ha sido identificada como forma Mayet X C cuya cronología es de época augustea.

5. Conclusiones

A lo largo de esta campaña, y tras el análisis de los datos obtenidos en campo se han conseguido distintos resultados que han ayudado a alcanzar los objetivos planteados para el proyecto inicial de esta campaña.

5.1. El trazado de la muralla

Tras esta campaña se han podido obtener distintos resultados en lo que respecta al trazado y edilizaci n de la muralla, al menos por los sectores norte, del recorrido de la misma. Es pues, que se ha podido definir claramente alrededor de 60 m de trazado de muralla repartidos por los distintos sondeos de excavación. Todo este trazado sigue el siguiente recorrido; unos 50 m en línea recta paralela al recinto del *campus*, y en el que estaría incluido el antiguo tramo conocido desde los primeros momentos de investigación en el yacimiento, para posteriormente, tomar una orientación SW y SE en cada uno de sus extremos. Con estos quiebros, ubicados en el este y el oeste respectivamente, queda cerrado el urbanismo de la ciudad en esas direcciones, estando limitada la trama urbana de la ciudad por este sector norte y confirmando la hipótesis inicial de partida de que las estructuras que se documentaron con anterioridad correspondían a tramos de muralla y que por tanto el *campus* se encontraba *extra pomerium*.

Con respecto a la edilizaci n documentada en la construcción de la muralla resulta llamativo como se constatan distintas técnicas constructivas de unos sectores a otros. A lo largo de todo este recorrido la técnica mejor documentada y la que más metros ha ofrecido corresponde al *opus incertum*, con una ejecución buena, ganando altura por medio de la superposición de cajones. Esta técnica la constatamos en M1. En algunas zonas está arrasada hasta su cimentación. Por otro lado hay un tramo (M3) en el que se da una técnica constructiva para la muralla muy elaborada, siendo una construcción de cajones de sillares cuyo espacio se rellena con cascotes. Aquí la muralla mantiene una fuerte solidez, con una delimitación bien careada, presentando un ancho uniforme en todo este tramo. Este tramo corresponde a la esquina en la que la muralla cambia su orientación hacia el SE. Técnica similar se documenta en M5, donde aparece una cimentación con 1,35 de ancho, realizada con cajones de sillarejos relleno de cascotes sectores. No sucede lo mismo, sin embargo, en M19 donde se constatan unos 9 metros de trazado en cimentación muy arrasados, quizá producto del expolio y robo de materiales.

Resulta muy llamativo como aquí se hallaron numerosos cascotes de material constructivo como relleno de la muralla junto con grandes fragmentos de fustes marmóreos, todo ello dispuesto de forma irregular y presentando un ancho irregular y mal careado.

Así tenemos unos tramos de muralla con una técnica constructiva de calidad, de buena ejecución y ancho considerable, y junto a ellos otros de mala calidad, ejecución regular, y escasa entidad que reaprovechan materiales marmóreos y constructivos.

No se debe olvidar que este tipo de murallas correspondientes a la *pax augustea* obedecen a fines de prestigio y simbólicos más que a defensivos con lo que es normal que presenten un ancho como el constatado, entre 1,15 m y 1,38 m y una técnica constructiva de una solidez media. Más significativo resulta el reaprovechamiento de materiales documentados en M19, que puede estar hablando de una reforma o restauración de los lienzos de la muralla, probablemente en momentos de la segunda mitad del s. II y debido a la inestabilidad política y defensiva que se desatan en el Imperio durante los últimos Antoninos (Arce, 1981: 101). Es más puede que la ciudad incluso no tuviera completamente cerrado el perímetro de la muralla, para tiempos del s. I y II d.C., ya que no es necesario, como puede ser el caso de *Munigua* (Schattner, 2004) y que debido a las inseguridades de la segunda mitad del s. II d.C., en estrecha relación con las revueltas de la *Lusitania* y el *Bellum Mauricorum*, que afectó a lugares tan próximos de la *Betica* como *Munigua*, tuviera que cerrar su muralla a prisa, y reaprovechando todo tipo de materiales (Arce, 1981: 107; Corell, 1988: 302). De todas formas, quizá estas cuestiones merezcan un estudio más en profundidad a medida que se avance en la excavación durante próximas campañas.

Otro resultado que se ofreció durante la excavación de los sectores de la muralla fue el descubrimiento de un sector de la necrópolis norte de la ciudad. Ubicada en la zona NW del yacimiento y a escasos 13 metros de distancia del tramo de muralla documentado en M19. En primer lugar, el hallazgo de esta necrópolis supone, la constatación que la cimentación de M19 no pudo ser otra cosa que la de la muralla, definiendo por tanto indirectamente el espacio intramuros del extramuros, quedando dibujada la trama urbana de la ciudad en el sector NW por tanto no más allá de M19. En segundo lugar, el descubrimiento de enterramientos en *Arucci/Turobriga* o sus inmediaciones no es nuevo, ya que se document  otro área de enterramientos al SE, en la finca de la Belleza (Román y Bedia, 1988), pero supone un descubrimiento sin precedentes en la arqueología onubense, al constatarse, al menos parcialmente, una necrópolis urbana que podrá excavarse sin la presión que pueden ofrecer otro tipo de excavaciones de necrópolis de este tipo al estar ubicadas en ciudades históricas superpuestas, o en fincas de particulares como el caso de la constatada en La Belleza.

Han sido un total de unos 6 enterramientos y 2 probables repartidos en los sectores de excavación M15 y M12. Los

enterramientos se disponen con orientación N-S, y están realizados con piedras y material constructivo tégulas y ladrillos, algunos incluso lajas.

Destaca de entre todos ellos un enterramiento (U.E.121, M15) realizado en fosa sobre el que se construye una cimentación o zócalo de piedras y probablemente se dispusiera su cubierta a dos aguas ya que aparecen a su lado caídas las tégulas. Parece corresponderse con un *bustum*, ya que aparece una gran mancha de combustión junto a la cimentación. Depositado junto a esta, en la cabecera, se document  un vaso de paredes finas casi completo.

Igualmente sucede con la U.E.130 (M15). Este posible enterramiento, está realizado con material constructivo y piedras, la cabecera de la tumba estará marcada por un gran sillarejo, junto a él apareció otro vasito de paredes finas.

Especial mención merece la U.E.134 (M15). Esta tumba se abrió para comprobar que nos hallábamos en un sector de necrópolis. Está realizada de material constructivo disponiendo a modo de tapa grandes tégulas y una laja de pizarra. La cabecera de la misma viene marcada por ladrillos. Bajo la tapa de tégulas y laja se document  un cuenco de cerámica común. Una vez constatado este hallazgo se decidió finalizar los trabajos de excavación al no formar la excavación de una necrópolis parte de los objetivos para esta campaña, debiendo esperar a futuras intervenciones en las que se pueda disponer de más tiempo.

El siguiente enterramiento parece corresponderse con la U.E.131 (M15). Se trata de una alineación de piedras conformando una pequeña caja, parte de la misma se ha perdido. En su interior se constata un nivel, relleno de una fosa, y restos de un jarro de paredes finas y un clavo en una de sus esquinas.

El otro enterramiento es U.E.127. En este enterramiento se ha podido delimitar una fosa con restos tierra rubefactada y material constructivo combustionado. Este enterramiento qued  en el perfil constatándose solo una esquina del mismo, en el que aparecen grandes tégulas de la probable cubierta.

El otro enterramiento qued  documentado en M12, en la esquina NW del corte, constatándose una alineación de  mbrices, en la que se delimitaba una línea de tierra rubefactada junto con material constructivo combustionado.

Los dos posibles enterramientos se encuentran en M15, el primero de ellos se trata de una laja de pizarra que parece estar cumpliendo la función de tapa del enterramiento. Sin embargo no contamos con más datos para poder asegurar que se trate de una tumba, al no constatarse ningún tipo de fosa alrededor, ajuar, etc. La otra posible tumba es una acumulación de  mbrices y ladrillos en que se documenta en la esquina SE del sector de excavación. Hay una pequeña alineación de material constructivo pero se encuentra muy deteriorado, quizá producto del expolio. En el espacio que delimita la alineación de material se

documentaron restos muy fragmentados de un recipiente de cerámica común.

Pese a todo, la información que se ha obtenido de este sector de necrópolis es muy escasa debido a que tan solo se ha documentado, no se ha llegado a excavar tanto por no encuadrarse en los objetivos previstos para la campaña como por falta de tiempo. Es por ello, que los resultados expuestos en este trabajo se verán implementados o modificados conforme se realizan nuevas intervenciones destinadas en exclusiva a la excavación de la necrópolis norte de la ciudad.

Por lo que respecta al trazado de la muralla se ha definido con éxito el recorrido de la misma por el sector norte del yacimiento, realizando un quiebro en ambos extremos y tomando una orientación SW y SE en cada uno de los lados respectivamente. Ello plantea para futuras intervenciones nuevas áreas de interés para el conocimiento del trazado murario por los sectores este, oeste y sur, sectores que vendrán a definir el área urbana de la ciudad y su extensión real. Estas futuras propuestas de excavación se orientarán conforme a los resultados que puedan ofrecer próximas prospecciones geofísicas.

5.2. La delimitación del viario

Han sido varios los resultados que para la trama urbana de la ciudad de *Turobriga*, y su articulación viaria se han podido obtener de esta campaña, cumpliendo con los objetivos dispuestos en el proyecto de la misma. De nuevo, los resultados de la geofísica marcaron la orientación de los trabajos, y han servido para confirmar las hipótesis iniciales de partida de una calle, que pasando por la fachada principal del foro, y con una orientación SE-NW desembocara en una puerta a la altura del *campus*. Es pues, que se han puesto al descubierto más de 100 metros de fachadas repartidas entre los distintos sondeos de excavación, que delimitan al menos 6 calles con diferente ancho. En la zona norte, intramuros, destacan los resultados obtenidos de la excavación de los sectores relacionados con la casa (V2 y V4). Estos sondeos dejan al descubierto una nueva estructura de la ciudad romana. Las primeras evidencias de este edificio que aparece a escasos 10 cm de la superficie actual, fueron aportadas por las prospecciones geofísicas realizadas en la campaña de 2007. En los planos aportados se podía observar en las distintas profundidades estudiadas un edificio con cuatro fachadas perfectamente delimitadas, y con distintas compartimentaciones en su interior, hasta un total de 13 definidas, incluyendo la posibilidad de existencia de pavimentaciones en alguna de ellas, sobre todo en la zona central.

El interés por este edificio en la presente campaña se resumió en la posibilidad de definir el viario de la ciudad. Este edificio exento permitiría la posibilidad de conocer cuatro calles o viales distintos y delimitados por las cuatro fachadas del edificio. En función de este objetivo se plante  la necesidad de ubicar algunos sondeos en este espacio. Los objetivos se han cubierto al conocer

al menos tres de las cuatro fachadas del edificio, quedando pendiente la fachada norte, fácilmente definible debido a que es paralela al lienzo de muralla que conserva mayor altura en la zona norte del yacimiento.

Las estructuras documentadas pertenecientes a este edificio son de buena ejecución, con mampuestos de mediano y gran tamaño muy bien trabajados, con trabazón de los muros adosados, con empleo de grandes sillares de granitos tanto en los vanos de fachada como en las esquinas, donde alguno de ellos han desaparecido por el expolio de materiales que ha padecido el yacimiento desde su abandono y hasta momentos muy recientes. Los muros no conservan huellas de revestimiento y parecen trabados a hueso, sin la aplicación de argamasa. Presentan una anchura de entre 0,50-0,55 metros y no conocemos su potencia dado que la excavación ha sido muy superficial.

Las dimensiones aproximadas de edificio son de 17 metros en fachada sur por 20,30 metros en fachada este, lo que documenta un edificio de al menos 345,10 metros cuadrados. Tal y como se document  en las prospecciones geofísicas se ha comprobado la existencia de cuatro muros adosados al muro este, tres al muro sur y solo dos al muro oeste. La entrada al edificio se int a por el lado sur según la geofísica, pero la excavación lo descarta, documentándose tres entradas al edificio en la zona oeste, lo que avalaría la posibilidad de una calle principal alineada con el *campus*.

La ubicación del edificio y su compartimentación interior nos indican que se trata de una casa o *domus* romana, cuyo patio o peristilo es fácilmente identificable en los planos de las prospecciones geofísicas, aunque no se ha procedido a su excavación. Cualquier hipótesis que se establezca queda supeditada a la excavación en extensión y hasta agotar registro que debe realizarse en este edificio, ya que debemos apuntar que la excavación realizada ha sido superficial, habiéndose excavado entre los 0,20 y 0,30 metros de profundidad, lo que nos sesga la información histórica y nos aplaza las conclusiones de este edificio hasta la realización de otras campañas.

Los materiales asociados han sido relativamente escasos y en la mayoría de los casos mezclados con materiales contemporáneos y procedentes del uso de este espacio para la romería de San Mam s.

Por lo que respecta a sus calles y el urbanismo, la calle norte, que separa la casa de la línea de muralla tendría una anchura aproximada de unos 4-5 metros, y la calle principal parece ser la situada al oeste, alineada con el *campus* y a donde la casa abre sus puertas, tres puertas concretamente, de grandes dimensiones. La segunda puerta, la situada en el centro, parece, según la geofísica, dar acceso directo al patio central o peristilo. La casa parece incorporarse al urbanismo como si se tratara de una manzana o *insulae* (Fig. 8). Continuando con el análisis, alineada con la fachada este de la casa, aunque retranqueada un par de

metros, se documenta una gran línea de fachada de más de 30 metros de longitud, excavados, y al menos diez metros más según los planos de geofísica. Esta fachada presenta compartimentaciones al interior y, al menos por el momento, un vano de acceso. Cerca del vano de acceso se adosa a esta fachada una cimentación de unos 5 m que podría corresponderse con algún banco adosado junto a la puerta de entrada. La técnica constructiva de estos muros es de una calidad algo inferior a los constatados en la casa junto a la muralla, o la casa de V11. Este tramo largo cuenta, al menos en parte, con una fachada opuesta más al este, esta correspondería con las estructuras documentadas en V6. Con ello quedaría delimitada una calle más o menos regularizada por estas líneas de fachada de alrededor de unos 6 metros (Fig. 9).

Por su parte más al sur, y al norte del foro en V11, se ha puesto al descubierto otra gran línea de fachada de unos 17 metros, al menos excavados, que cortan perpendicularmente la calle que viene delimitada por las anteriores, haciendo que el viario gire en ángulo hacia el oeste, para después volver a tomar una dirección sur para ir a desembocar a la fachada del foro (Fig. 10). Por otro lado las estructuras documentadas en V13, deben pertenecer a la misma manzana que la fachada que discurre en sentido NW-SE por V7 y V3, tal y como muestra la geofísica, además, parecen estar alineadas con la línea de fachada que marca la casa junto a la muralla en su sector oeste, con lo que estarían delimitando otra calle por esta zona. La existencia de una calle por este sector fue planteada con anterioridad (Campos, 2006), definiendo un incipiente urbanismo que en estos momentos parece confirmarse con la excavación de estos sectores.

En el sector de excavación V1, junto al foro, se ha podido poner al descubierto una amplia zona, con un ancho mayor al planteado para las calles, que podría corresponderse con una zona abierta regularizada por la fachada del edificio anexo al foro, posible *macellum*. Hay que tener presente que se ha documentado la línea de fachada de este edificio, con una longitud de al menos unos 30 metros, según la geofísica, con lo que sumado a la del foro suman un total de más de 50 metros para esta zona sur de la ciudad. En la zona este de este sector de excavación V1, aún no disponemos de datos suficientes para poder plantear un comportamiento concreto del viario.

Para finalizar, y a modo de síntesis, los objetivos para esta campaña en relación al viario han sido cumplidos satisfactoriamente, quedando al descubierto grandes líneas de fachadas que delimitan una serie de calles con un ancho que varían entre los 4 y 6 metros, y que se corresponden con la hipótesis inicial de partida. Tan solo resta, continuar trabajando en esta línea, con el aporte de las prospecciones geofísicas para delimitar con mayor nitidez la calle que discurre por la puerta de la casa junto a la muralla y llega a desembocar a la fachada del foro (Fig. 11).

6. Bibliografía

- ARCE, J. (1981): "Inestabilidad política en Hispania durante el s. II d.C." *AEspA* n.ºs 143-144. Pp. 101-115. Madrid.
- BEDIA J. y ROMÁN M.ª. (1988): "Noticias preliminares de las excavaciones de urgencia realizadas en la finca "La Belleza", Aroche." *II Jornadas de patrimonio de la Sierra de Huelva*. Sevilla.
- BELTRÁN LLORIS, M. (1990): *Guía de la Cerámica Romana*. Zaragoza.
- CAMPOS CARRASCO, J.M. (2006): *Turobriga un modelo de implantación en la Baeturica Celtica*. Inédito.
- (2009). "El urbanismo del municipio romano de Turobriga (Aroche, Huelva)." *Estudios de Prehistoria y Arqueología en homenaje a Pilar Acosta Martínez*. Sevilla. Pp. 465-482.
- CAMPOS, J.M., PÉREZ, J.A. y VIDAL, N.O. (2004): "Alfares y producciones cerámicas en la provincia de Huelva. Balance y perspectivas". *Figlina Baetica. Talleres Alfareros y producciones cerámicas en la Bética Romana* (ss. II a.C.-VII d.C.) Vol. I. BAR Internacional Series 1266. Oxford 1.
- CORREL i VICENT, J., (1988): Inscripción referente a un primipilo muerto in bello maurico  Un nuevo testimonio de las invasiones moras en la Bética en el s. II d.C.? *AEspA* 61. Pp. 298-304. Madrid.
- MAYET, F. (1975): *Les C ramiques   parois fines dans la Péninsule Ibérique*.
- O'KELLY SENDR S, J. (2008): "Cerámica común romana en Turobriga (Aroche, Huelva). Campañas 2004-2005", *V pasca Arqueología e Historia*, 2, pp. 312-319. Aljustrel.
- PÉREZ MACÍAS, J.A. (2002): "La *figlina* de Pinguele". *Archeologie et Histoire Romaine*, 8.
- PÉREZ, J.A., GONZÁLEZ, J. y OEPEN, A. (2004): *Los Bojeos de Bonares y el Obispado visigodo de Niebla*. Diputación Provincial de Huelva.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ, M.A. (1995): "Producciones importadas en la vajilla culinaria romana del Bajo Guadalquivir". *Cerámica comuna romana d'época alto-imperial a la Península Ibérica. Estat de la q esito*. Monografías emporitanes VIII. Ampurias.
- SERRANO RAMOS, E. (1995): "Producciones de cerámicas comunes locales de la Bética". *Cerámica comuna romana d'época alto-imperial a la península Ibérica*. Empur is.

Índice de imágenes

Figura 1.



Fig. 1. Localización de la ciudad supramunicipal de Aroche/Tandage en el municipio de Aroche, Huelva

Figura 2.



Fig. 2. Sistema de excavación durante la campaña 2009

Figura 3.



Fig. 3. Esquema inicial sobre el barrio de la ciudad

Índice de imágenes

Figura 4.



Fig. 4. Detalle del yacimiento

Figura 5



Fig. 5. Vista general del yacimiento

Figura 6.



Fig. 6. Vista general

Índice de imágenes

Figura 7.



Fig. 7. Plano de la zona arqueológica de El Cerro de San Blas.

Figura 8.



Fig. 8. Plano de la zona arqueológica de El Cerro de San Blas.

Figura 9.

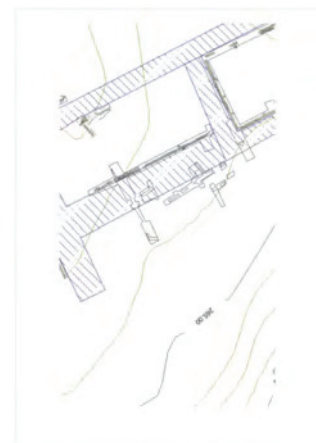


Fig. 9. Plano de la zona arqueológica de El Cerro de San Blas.

Índice de imágenes

Figura 10.

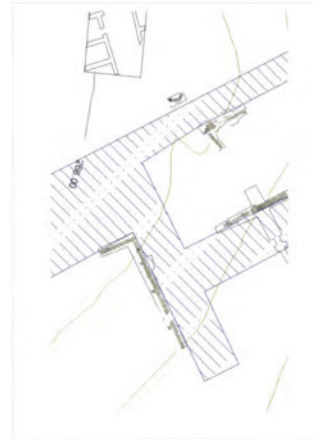


Fig. 10. Sector de ruinas en V11

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE CONTROL DE MOVIMIENTO DE TIERRAS PRODUCIDA POR EL DRAGADO EN LA ZONA DE AMPLIACIÓN DE LOS MUELLES DE ATLANTIC COPPER EN HUELVA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

JORGE I. CARRILLO PALACÍN

Provincia

Huelva

Municipio

Huelva

Ubicación

Muelles de Atlantic Copper en Huelva

Autoría

JORGE I. CARRILLO PALACÍN

Resumen

Se presenta el resumen de la intervención arqueológica de control de movimiento de tierra para el dragado de la zona de ampliación en los muelles de Atlantic Copper, en Huelva.

Esta intervención ha tenido resultado negativo de cara a la aparición de restos arqueológicos.

Abstract

We present the summary of the archaeological excavations of motion control of land for dredging the area of expansion in the spring of Atlantic Copper, Huelva.

This intervention has had negative results for the emergence of archaeological remains.

Medio

Medio subacuático.

Motivo

Preventiva.

Resultado de la intervención

Negativo.

Fecha de resolución

25 agosto de 2008: Se aprueba por la Delegación Provincial de Cultura de Huelva, la resolución de la actividad.

Modalidad

No incluida en un PGI. Preventiva.

Inicio

5 de diciembre se notifica el inicio de la actividad. Pero finalmente el arqueólogo no se monta por que nos dicen que la draga no está lista para dragar.

El 10 de diciembre nos informan que se va a iniciar el dragado. El arqueólogo comienza el control a bordo.

Finalización

12 de diciembre de 2008: se dan por finalizados los trabajos de control a la espera de batimetría final, por si hay que continuar o finalizar.

El 16 de enero de 2009 se notifica la finalización de los trabajos arqueológicos.

Evaluación del potencial arqueológico

La zona se encuentra dentro de la zona de Servidumbre Arqueológica Polígono Zonas Portuarias – Marismas de Odiel.

Metodología

La metodología de los trabajos a bordo de la draga ha sido de control de la carga y la descarga.

La inspección ha sido visual, y no se han utilizado medios mecánicos para recoger el material que pudiera aparecer en la cantara, para poder lavarlo *in situ* y ver las características de este, ya que no han aparecido restos.

En todo momento se han tomado los datos de posicionamiento de las coordenadas de la draga y los tiempos de carga y descarga.

Se ha trabajado en la zona norte, definida como n.º 5, que es la zona de ampliación.

La draga controlada ha sido la Dravo Costa Blanca.

Los datos tomados han sido los siguientes:

Posición: 5 (zona de la ampliación)

Área de dragado: Atlántico Copper Norte.

Vaciado carga: Vaciadero Espigón.

Resultados

El resultado desde el punto de vista de posible daño al patrimonio ha sido negativo. No hallándose ningún resto de entidad arqueológica que pudiera hacer pensar en la presencia de pecio o yacimiento en la zona de dragado.

La cota de dragado ha quedado en -6 m.

Fecha	N.º viaje	Coordenadas	I/F carga	I/F descarga	Tonelada	Zona
10-12-08	179	-----		00:00/00:15	1915	5
	180	-----	1:05/4:35	5:35/6:10	1912	5
	181	-----	7:00/10:30	11:30/12:05	1911	5
	182	37.13594/006.57313696	12:55/16:20	17:20/17:55	1927	5
	183	37.13594/006.57313696	18:45/00:00	1:10/1:45	1911	5
11-12-08	184	37.10460/006.55099	2:20/5:20	5:55/8:30	1936	5
	185	37.10467/006.55070	9:05/11:15	12:30/13:50	1917	5
	186	37.10475/006.5506	14:20/18:20	18:55/21:40	1931	5
	187	37.10474/006.55063	22:10/00:00			
12-12-08				1:55/3:50	1896	5
	188	37.10474/006.55063	4:20/10:40	11:15/15:55	1912	5

Conclusiones finales

Como conclusión final de la intervención destacar su resultado negativo de cara al patrimonio, ya sea en su protección o en aportación de nuevos datos de la zona de cara al conocimiento histórico.

El motivo de este resultado negativo, en un principio predecible, ha sido que el dragado ha sido menor del esperado, rebajando la cota muy poco. Ya que las batimetrías indicaban que había que dragar menos de lo que se presentó en el proyecto inicial. Se acompañan las batimetrías iniciales previas al dragado y las finales, una vez finalizado este.

Tampoco el tipo de draga utilizada ayuda a la hora de poder ver el material que va decantando, ya que el tamaño de la cantara dificulta la labor del arqueólogo.

De todas formas es importante este tipo de control arqueológico, ya que sirve de prevención en zona que no se conoce a ciencia cierta su potencial arqueológico.

Así mismo se puede proponer el descautelar la zona hasta la cota de -6 m de profundidad, para futuros dragados en la zona para dar calado.

Por debajo de la cota -6 m establecida se recomienda un control de movimiento de tierra en futuros dragados.

Bibliografía

- ABAD, L. (1979): "Consideraciones en torno a Tartessos y el origen de la cultura ibérica", *Archivo Español de Arqueología*, 52, 175-195.
- CAMPOS, J. y otros (1990): "Prospección arqueológica superficial en el litoral y prelitoral entre el Guadiana y el Guadalquivir", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, II, 77-84.
- ESCACENA, J. L. (1987): "El poblamiento ibérico en el Bajo Guadalquivir", *Íberos. Actas de las I Jornadas sobre el Mundo Ibérico* (1985), Jaén, 273-299.
- FERNÁNDEZ JURADO, J. (1987): "El poblamiento ibérico en Huelva", *Íberos. Actas de las I Jornadas sobre Mundo Ibérico* (1985), Jaén, 315-327.

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA INSTALACIÓN DE PARQUE EÓLICO EN "MONTE GORDO". AYAMONTE

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

ROBERTO DÍAZ RODRÍGUEZ

Provincia

Huelva

Municipio

Ayamonte

Ubicación

Parque eólico en "Monte Gordo"

Autoría

ROBERTO DÍAZ RODRÍGUEZ
ALEJANDRA ECHEVARRÍA SANCHEZ

Resumen

Debido a la futura construcción del parque eólico Monte Gordo en Ayamonte, Huelva y su impacto en subsuelo se lleva a cabo una Actividad Arqueológica Preventiva con la intención de establecer los pasos necesarios para evitar la destrucción o deterioro del posible patrimonio arqueológico. La intervención ha consistido, en una prospección superficial terrestre, sin recogida de material y de forma sistemática, cubriendo de esta forma la totalidad del área afectada. No se registra ningún tipo de resto arqueológico aunque debido a la orografía del terreno y la abundante y espesa maleza se recomienda un seguimiento más exhaustivo a través de un control de movimiento de tierras.

Abstract

Because of the wind farm future Monte Gordo in Ayamonte, Huelva and its impact on subsoil holds a Preventive Archaeological activity with the intention of the steps necessary to prevent destruction or deterioration of the archaeological heritage as possible. The intervention consisted in a superficial exploration land without collection of material and systematically, thus covering the entire affected area. Not record any archaeological remains but due to the terrain and the abundant and thick undergrowth more monitoring is recommended through an exhaustive control of earthwork.

Introducción

Debido a la futura construcción del parque e lico Monte Gordo en Ayamonte, Huelva y su impacto en subsuelo se lleva a cabo una Actividad Arqueológica Preventiva con la intención de establecer los pasos necesarios para evitar la destrucción o deterioro del posible patrimonio arqueológico. El parque eólico tendrá ubicada su localización en una zona de colinas y pequeñas elevaciones dentro del término municipal de Ayamonte (Huelva), situado a 5.700 m de Villablanca y a 11.000 m del núcleo poblacional de Ayamonte. (Foto8).

Antecedentes

No existen antecedentes arqueológicos de la zona objeto de esta memoria de intervención arqueológica. De los resultados que se obtuvieron del estudio arqueológico anexo al Estudio de Impacto Ambiental y de los obtenidos en la actividad arqueológica de prospección preventiva, se deduce que no afectará a ningún yacimiento registrado hasta la fecha.

Junto con el estudio de impacto medioambiental se realizó un estudio arqueológico. De este se dedujo que la zona donde se va a instalar el parque eólico, no iba a afectar a ningún yacimiento arqueológico documentado hasta la fecha. A continuación se presenta una relación de los yacimientos más próximos al futuro parque eólico, donde se corrobora que en su zona de afectación no hay catalogados yacimientos arqueológicos.

Dicha relación está extraída de la Base de Datos del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH). En ella se reflejan los yacimientos con su correspondiente cronología, tipología y ubicación.

- Denominación: Casa de Juan Brisas.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100007.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: La Tenencia.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100009.
Cronología: prehistoria reciente.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: Casa de la Viña.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100010.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: La Zaballa.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100011.

Cronología: Edad Media.
Tipología: asentamiento, poblado.

- Denominación: Cistas del Regusto I.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100024.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: El Regusto II.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100026.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: La Almendrera.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100027.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: La Estacada I.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100028.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: La Estacada II.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100029.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: La Estacada III.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100030.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias, cistas.
- Denominación: Los Regustos III.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100032.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: estructuras funerarias.
- Denominación: Prado de la Noria.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210100033.
Cronología: Edad del Bronce.
Tipología: complejos extractivos, Minas.
- Denominación: Casa Almendrera Nueva.
Localización: Ayamonte (Huelva).
Código: 210730001.
Cronología: prehistoria reciente.

Por tanto, la evaluación del potencial arqueológico de la zona de afectación es bajo, debido a la ausencia de antecedentes históricos y a la distancia a la que se encuentran los yacimientos catalogados anteriormente.

La actuación arqueológica

La Actividad Arqueológica Preventiva de prospección arqueológica en Monte Gordo, Ayamonte en la provincia de Huelva, se lleva a cabo gracias al proyecto de prospección arqueológica aprobado por Resolución del Ilmo. Director General de Bienes Culturales con fecha de 11 de noviembre de 2008.

Se procede a la realización de una prospección dentro de la zona de actuación y sus alrededores cuyo objetivo era el de corroborar la ausencia de restos arqueológicos como habíamos citado en el proyecto o por el contrario evidenciar nuevos datos que ayuden al conocimiento del patrimonio arqueológico de la zona y establecer unas bases que permitan las medidas de protección adecuadas para estos. (Plano 1).

La intervención ha consistido en una prospección superficial terrestre, sin recogida de material, en la que ha participado un equipo de tres arqueólogos formado por un director y dos técnicos. La prospección se ha realizado de forma sistemática, es decir cubriendo la totalidad del área que será afectada por las obras de instalación de los aerogeneradores, vial de acceso, viales interiores y el trazado de la zanja para línea eléctrica de media tensión que discurrirá en gran parte de su trazado paralela al vial de acceso.

Los arqueólogos se debían distribuir en transectos de cuatro metros, cubriendo en cada vial un transecto (dos metros por cada arqueólogo), ocupando de esta forma el ancho de los viales interiores. Pero *a posteriori*, ya en campo, se ha decidido cambiar el método de trabajo puesto que hemos considerado insuficiente la metodología propuesta anteriormente. Para cubrir la mayor parte del terreno a prospectar, hemos realizado transectos de 5 m, 2,5 m a cada lado del prospector, ya que de esta forma s  que se puede abarcar visualmente el terreno. En primer lugar, realizamos una pasada a cada lado de los caminos que unen los aerogeneradores de forma que se realizaron tres transectos de 5 m a cada lado de los caminos, cubriendo de este modo una superficie de 15 m de ida y 15 m de vuelta, primero a un lado del camino y luego a la vuelta por el otro, de esta forma y dado que disponíamos de tiempo pudimos observar la superficie ocupada por cada aerogenerador, de unos 40 m de lado procurando no perder detalle. Sumando el total recorrido entre la ida y la vuelta, sumamos cerca de 13.552 m.

El proyecto parque eólico Monte Gordo propone una adaptación del camino preexistente como nuevo vial de acceso al futuro parque, por lo que en su trayecto decidimos realizar un recorrido de una única pasada de 8 m realizándolo dos arqueólogos, mediante dos transectos de 4 m, ante la posibilidad de que sufra

modificaciones en su anchura. Así mientras dos de los técnicos se ocupan del vial de acceso, un tercero se ocupa de las zanjas de cableado y de cuatro viales de corta longitud al igual que de un tramo no paralelo al viario con una longitud de 1.379 m, hasta el v rtice geodésico. De esta forma completamos los 8 km que nos faltan hasta los 26 km que decidimos prospectar. (Plano 2).

Dividimos la intervención en los tres lineales donde est n ubicados los aerogeneradores, un aerogenerador individual, la subestación y el v rtice geodésico y el camino de acceso al parque eólico.

Primera alineación (foto 2)

Esta primera alineación va desde el aerogenerador 1 (a partir de ahora A) hasta el A-10 con una distancia de 4.292 m, incluyendo ida y vuelta, es decir que primero se prospecta el lineal desde el A1 hasta el A10 y luego hacia atrás, cubriendo tres transectos de 5 m, 2,5 a cada lado del prospector, realizando una pasada de a cada lado de los caminos. La primera alineación tiene una orientación NO-SE con respecto al camino principal.

Iniciamos la prospección de esta primera alineación, observando gran cantidad de lascas de pizarra por toda la zona de actuación, ya que se trata de la roca madre de la zona, y una abundante cantidad de hierbas y monte bajo, que en muchas ocasiones dificultó la visualización del terreno y cuya dificultad se repetir  a lo largo de toda la intervención.

El terreno prospectado se encuentra totalmente roturado debido a una antigua plantación de naranjos, por lo que todo el terreno se halla, como hemos dicho anteriormente, repleto de este tipo de roca. En cuanto al componente arqueológico en este lineal, en principio no se aprecia ningún tipo de concentración de material en superficie o indicios de alguna estructura soterrada, ya que como hemos dicho anteriormente el terreno se encuentra cubierto de gran cantidad de hierbas. De camino a este lineal observamos un par de concentraciones de lascas de un tamaño más grande que por cautela decidimos documentar gráficamente, y que habría que observar con mayor detenimiento (ver documentación gráfica).

A-11 (foto 1)

Se trata de un aerogenerador que se encuentra de forma individual y junto al camino, con una distancia total respecto a A-10 de 1.068 m y de A-12 de 1.242 m ambas distancias son ida y vuelta. Prospectamos los alrededores de este A-11 no pudiéndose observar evidencia arqueológica alguna.

Segunda alineación (foto 3)

Esta segunda alineación va desde el A-12 hasta el A-19, con una distancia de 3.024 m y con la misma orientación que la segunda alineación NO-SE con respecto al camino principal.

Nos encontramos con la misma situación que la anterior, es decir, gran cantidad de lajas de pizarra al igual que jaras y otra gran variedad de matorrales. Así, una vez más debido a la visibilidad, no pudimos observar ningún tipo de evidencia arqueológica.

Subestación

La subestación se encuentra sita entre la segunda alineación y la tercera, concretamente del A-12 hasta la subestación 538 m y desde la subestación hasta el A-20 1.054 m, cubriendo una distancia total de 1.592 m.

Este recorrido resulta exactamente igual que los anteriores, gran cantidad de lajas de pizarras y difícil visualización del terreno debido a la maleza (hierbas bastante espesas y jaras de altura considerable) existente en la zona.

Tercera alineación (foto 4)

La tercera y última alineación se inicia en el A-20 y termina en el A-24, con una distancia de 2.234 m. Se trata de la alineación más corta de las tres, su orientación con respecto al camino principal es NO-SE.

En esta alineación continuamos con la dinámica de las anteriores, es decir gran cantidad de lajas de pizarras durante todo el recorrido y abundante vegetación. No se puede apreciar indicios de material arqueológico alguno, aunque se recomienda vigilancia cuando se acometan las obras para la instalación del parque eólico.

Camino de acceso y otras zonas de interés (fotos 5 y 6)

En cuanto al camino de acceso, este se encuentra desde el punto kilométrico 3 de la carretera A-499 de Ayamonte a Aracena, tramo entre Villablanca y San Silvestre de Guzmán.

El camino tiene una longitud de 4.996 m desde el punto kilométrico 3 hasta el parque eólico y sufrirá una remodelación que consistirá en la adaptación y mejora del firme. Este camino está libre en su mayor parte de vegetación y de las nombradas lajas de pizarra, que aparecen aquí de forma más esporádica, observándose en algunos tramos del camino la beta de mineral. Así pues nos dispusimos a prospectar dicho camino, mediante una única pasada con transectos de 4 m y realizado por dos arqueólogos. El camino es totalmente estéril en cuanto a restos arqueológicos.

El tercer técnico, que quedaba libre, se dispuso a prospectar lo que he denominado otras zonas de interés, compuesto por zanjas de cableado, cuatro viales de corta longitud y un tramo no paralelo a ninguna alineación que tiene una longitud de 1.379 m, hasta el v rtice geodésico. Todas estas zonas tienen las mismas características morfológicas que las alineaciones anteriores, es decir, gran concentración de lajas de pizarra, abundante maleza

y terreno que anteriormente fue cultivado. La evidencia arqueológica es, al igual que en el resto de terreno prospectado, aparentemente negativa, aunque estos datos no son definitivos por que la visibilidad no fue buena debido a la presencia de maleza acumulada.

Resultados y conclusiones

Con los datos extraídos como resultado de la prospección superficial realizada en el futuro parque eólico en Monte Gordo, en el término municipal de Ayamonte, no se pueden sacar conclusiones de carácter histórico.

Son resultados aparentemente negativos, debido a que la maleza cubr  gran parte del terreno prospectado y que por tanto dificultó la labor de prospección que llevamos a cabo. Por tanto, no se puede observar ningún tipo de evidencia arqueológica en superficie aunque esto no es definitivo ya que la orografía del terreno y la espesa maleza impidieron el pleno desarrollo de la actividad.

La obra proyectada en el área objeto de actuación, no transformar  por completo la superficie total de la zona. Los resultados obtenidos constatan la falta de restos patrimoniales superficiales. A la vista de los datos expuestos, se recomienda permitir la ejecución de las obras por parte de la empresa Eólica de Guadiana S.L., considerando recomendable, la vigilancia de los movimientos de tierra derivados de la obra, ya que en gran parte del recorrido prospectado la presencia de maleza ha sido muy abundante y espesa. En la mayoría de las zonas prospectadas existe una roturación que ha provocado la remoción de la capa superficial del terreno.

Otro factor a tener en cuenta a la hora de realizar un exhaustivo control de movimiento de tierras, es sin duda la posición estratégica de la zona ya que desde el cerro Monte Gordo se controla la parte final del río Guadiana hasta su desembocadura en Ayamonte y además los pequeños valles formados por la sucesión de este tipo de cerros.

Por el contrario, hay que dejar claro que el terreno no es apto para el cultivo tradicional que favoreciera el asentamiento, debido a la abundante presencia de pizarra que solo permite el uso de la tierra mediante técnicas de cultivo mecanizadas es decir, en periodos históricos recientes, reduciendo en parte las expectativas que se pudieran originar en el anterior comentario, en el que me refería a su posición estratégica.

En cualquier caso y ante la posibilidad de que existan restos arqueológicos se recomienda vigilancia de movimientos de tierra. (Foto 7).



Índice de imágenes



Índice de imágenes

Foto 1. Aerogenerador 11.



Foto 2. Vista del lineal 1.



Foto 3. Vista general del lineal 2.



Índice de imágenes

Foto 4. Vista del lineal 3.



Foto 5. Camino de acceso.



Foto 6. Vista general desde el cerro Montegordo.



Índice de imágenes

Foto 7. Conjunto de pizarras.



INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN EL YACIMIENTO HISPANOMUSULMÁN DE LA LADRILLERA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a
LUCÍA FERNÁNDEZ SUTILO

Provincia
Huelva

Municipio
Aroche

Ubicación
Yacimiento hispanomusulmán de La Ladrillera

Autoría

LUCÍA FERNÁNDEZ SUTILO

Resumen

En el presente trabajo se exponen los resultados obtenidos en la intervención arqueológica preventiva en el yacimiento hispanomusulmán de La Ladrillera (Aroche, Huelva), gracias al cual se ha constatado la inexistencia de restos arqueológicos en el solar objeto de actuación, corroborándose con ello, la redelimitación propuesta en la intervención desarrollada en el año 2006 .

Palabras Clave

Yacimiento hispanomusulmán, Bien de Interés Cultural, movimiento de tierra, perfiles y sustrato geológico.

Abstract

In this work they present the results obtained in the archaeological preventive intervention in the site hispanomusulmán of La Ladrillera (Aroche, Huelva), where one concludes that archaeological remains do not exist in the solar object of action.

Keywords

Site hispanomusulmán, Well of Cultural Interest, movement of land, profiles and geological substratum.

1. Justificación de la intervención

Esta intervención arqueológica ha sido efectuada a petición de la Asociación de Minusválidos de Aroche (AMAR) con motivo de la construcción de un centro ocupacional para minusválidos, compuesto por un edificio de una sola planta con capacidad para 45 usuarios. El solar objeto de actuación tiene un total de 2.400 m², ubicado en el llamado Llano de la Torre, declarado Bien de Interés Cultural con Resolución del 02 de abril de 1996, y publicado el 24 de agosto de 1996 (Fig. 1), de cuya protección sería liberado tras la redelimitación del yacimiento en el año 2006 bajo la propuesta de que cualquier obra que se realizara sobre el terreno, fuese objeto de un seguimiento de los movimientos de tierra (Medina Rosales, 2010: 2131; Fig.3).

En función de esta propuesta, y de acuerdo con las instrucciones emitidas por la Delegación Provincial de Cultura de Huelva en su informe, los objetivos previstos para esta actuación arqueológica preventiva fueron los siguientes:

- Determinar la existencia o no de niveles arqueológicos soterrados durante el proceso de control de los movimientos de tierras a través de la aplicación de sistemas de registro arqueológico no aleatorios. Del mismo modo, en el caso de que aparecieran restos muebles, poder establecer el grado de afección que las obras le pudiesen ocasionar, adoptando medidas cautelares de protección patrimonial.
- Obtener la mayor información histórico-arqueológica posible a través del estudio de las unidades estratigráficas y de los artefactos documentados, con el fin de incorporar las evidencias procedentes de la intervención al conocimiento de la secuencia histórico cronológica y cultural del yacimiento.
- Una vez documentados todos los restos, emitir un diagnóstico fundamentado, estableciendo en su caso, las medidas necesarias para su protección con el fin de salvaguardar el patrimonio histórico-arqueológico.

2. Antecedentes arqueológicos

El yacimiento hispanomusulmán de La Ladrillera se ubica a unos 340 metros de altitud, al pie del núcleo urbano de Aroche. Aunque su existencia es conocida desde antiguo, ello no hay sido impedimento para su constante destrucción como consecuencia de la construcción del cementerio viejo, la carretera de acceso al municipio, las construcciones privadas que lo circundan y sobre todo, por la extracción sin control de gran cantidad de arenas para la fabricación de ladrillos. De hecho, no sería hasta 1987 con motivo del rebaje de tierra proyectado para la construcción de un polideportivo municipal y una depuradora de alpechín, cuando se documentaría un substancial número de fragmentos cerámicos que evidenciarían la importancia del yacimiento, aportando una cronología califal para el mismo (Fernández Gabaldón, 1988 y 1990).

A esta primera toma de contacto, le sucederían una serie de campañas arqueológicas entre finales de los 80 comienzos de los 90. De ellas, la primera fue proyectada como una prospección arqueológica superficial de la que se obtendrían unos 2.000 fragmentos cerámicos, en su mayor parte muy rodados y fragmentados, abundantes muestras de escorias y algunos elementos de material constructivo, entre ellos un ladrillo de soler a completo, y varias tejas  rabigas. No obstante, result o sorprendente que a pesar de la gran cantidad de restos cerámicos recuperados, no se apreciara ninguna estructura en las canteras de arenas salvo un pavimento latericio (Pérez Macías, 1990). En cualquier caso, esta primera intervención se convertiría en el punto de partida para poder delimitar la zona ocupacional del yacimiento, diferenciándose tres sectores en función del grado de conservación de los restos (Pérez Macías, 1995: 371):

- Una primera zona al norte en la que los vestigios arqueológicos eran prácticamente inexistentes debido a los movimientos de tierra llevados a cabo en la década de los 80.
- Una segunda al este con un nivel de conservación media, concretamente en la zona dedicada a la extracción de arenas para la fabricación de ladrillos.
- Una tercera al sur donde los restos arqueológicos mostraban un buen grado de conservación, concretamente entre el cementerio viejo y la carretera de acceso al pueblo.

Como resultado de esta primigenia figura de protección, en 1992 el ayuntamiento solicit o un proyecto de intervención arqueológica de urgencia con el objetivo de poder construir un complejo industrial sobre la zona del yacimiento supuestamente mejor conservada, documentándose las primeras estructuras murarias del yacimiento (Fig. 2), en algunos casos a una profundidad de 1 metro sobre el rasante original (Pérez Macías, 1995: 374). Ante este panorama, en 1996 se aprobaría la figura de protección de B.I.C., englobando bajo esta fórmula un total de 189.700 metros.

La última intervención vino de la mano de la elaboración del Plan General de Organización Urbanística del municipio de Aroche en el año 2006, por el cual parte de esta zona pasaba a convertirse en lugar dotacional de servicios, de ahí que se hiciera imprescindible redelimitar el B.I.C. con el objetivo de poder liberar aquellas zonas donde el yacimiento había desaparecido por completo, o simplemente nunca había existido (Medina Rosales, 2010: 2125). En esta línea, la excavación puso de manifiesto que la parte norte del yacimiento estaba prácticamente desmontada y rellena por una escombrera de unos 3 a 5 metros de altura¹, razón por la cual era necesario replantear una nueva delimitación del yacimiento por la cual quedase liberado parte de este espacio (Medina Rosales, 2010: 2125).

3. Control de los movimientos de tierra

La parcela objeto de la intervención arqueológica preventiva se localiza dentro del término municipal de Aroche, encuadrada

entre la piscina y el campo de f utbol municipal, con una extensión de 2.400 m², de los cuales el edificio destinado a hacer frente a las necesidades de las personas discapacitadas comprendería un total de 500 m², quedando el resto a merced de las necesidades de acceso y acondicionamiento que requiera el edificio.

Dicho solar se localiza a unos escasos 50 metros de uno de los sondeos practicados durante la Intervención Arqueológica Preventiva del año 2006², donde los resultados obtenidos ya pusieron de manifiesto que la zona norte de la delimitación del B.I.C. estaba desmontada casi en su totalidad y rellena por una escombrera de unos 3 a 5 metros de altura (Medina Rosales, 2010: 2128). Pese a ello, las directrices de la Consejería de Cultura hacía imprescindible llevar a cabo un control de los movimientos de tierra con el fin de asegurar la desvinculación de esta zona del B.I.C.

Iniciados los trabajos, estos se desarrollaron a lo largo de tres fases diferentes. De ellas **la primera** supondría el mayor nivel de movimientos de tierras con el desmonte y aterrazamiento del cabezo en el que se iba a ubicar la nueva construcción, si bien nada más iniciarse la actividad se puso de manifiesto que nos encontrábamos ante un suelo totalmente estéril, ya que a los 5-10 centímetros comenzó a aparecer el sustrato geológico (Fig. 3). Concretamente, a lo largo de los dos perfiles abiertos durante este periodo, solamente se documentaron tres unidades estratigráficas, de las cuales las UU.EE.1 y 2 ya habían sido documentadas en la intervención del 2006 (Medina Rosales, 2010: 2128).

La U.E.1 se define como una unidad sedimentaria deposicional, compuesta por una tierra de color marrón compacta con abundante restos de piedras y ladrillos contemporáneos pertenecientes a las obras adyacentes que se encuentran flanqueando la parcela objeto de actuación. Durante la retirada de esta capa observamos la presencia de varios fragmentos cerámicos totalmente descontextualizados, catalogados como galbos de cerámica contemporánea, fundamentalmente trozos de macetas y de loza, cuya presencia en la zona se explica por la cercanía de una escombrera. Será únicamente durante la abertura de los perfiles de esta fase, cuando esta unidad presente un mayor desarrollo, llegando a alcanzar una potencia que oscila entre los 40 y 88 cm.

La U.E.2 la conforma el propio sustrato geológico, concretamente se trata de descomposiciones de granito. Esta unidad representa el grueso de todo el proceso de control de movimiento de tierra, ya que como indicamos anteriormente la U.E.1 solo comprende entre unos 5-88 cm según la zona.

En último lugar se documenta la U.E.3 conformada por un nivel de piedras. Su presencia solo se detecta en la parte noreste, dado que es la zona en la que más se tuvo que rebajar para lograr la nivelación deseada, llegando a alcanzar los 3,20 m de profundidad.

Una vez concluida esta primera etapa, y tras un periodo de inactividad consecuencia de la necesidad de replantear el proyecto por cuestiones arquitectónicas, dio inicio la **segunda fase** consistente en la construcción de la zapata del edificio. Para ello se procedió a la delineación del terreno marcando las zonas donde se iba a llevar a cabo el pilotaje de la estructura. Durante el control de este vaciado solo se document  la U.E. 2, no detectándose ningún resto relacionado con ocupación humana (Fig. 4).

En último lugar, la necesidad de acondicionar el edificio de las estructuras necesarias para su correcto funcionamiento, así como adecuar el acceso y el espacio exterior del mismo llevaron a iniciar una **tercera fase** de trabajo. Durante esta se abrieron seis nuevos perfiles, en cinco de los cuales se registraron las tres unidades estratigráficas analizadas hasta el momento con idéntico resultado a lo ya comentado. Esta fase se ejecut  a un ritmo excesivamente lento dado que la U.E.3 comenzó a aparecer a una cota más elevada hasta lo ahora documentado, siendo su presencia mucho más significativa en relación a los otros perfiles analizados, incluso en ocasiones se llegó a detectar casi por debajo de la unidad superficial (Fig. 5).

4. Conclusiones

Los resultados obtenidos una vez concluida la intervención, no hacen sino corroborar que nos encontramos ante un sector totalmente desmantelado con anterioridad a la década de los 90 como consecuencia de las diferentes construcciones llevadas a cabo en la zona, imposibilitando el poder determinar si alguna vez existió ocupación humana en esta zona anterior a la actual. Si bien, viene a corroborar la nueva delimitación del yacimiento, pues como ya quedara patente en la campaña del 2006, la parte norte del mismo estaba conformada por una escombrera y diversas infraestructuras, donde si alguna vez existió resto arqueológico alguno, este fue destruido.

A nivel de investigación, la esterilidad de los resultados obtenidos impiden complementar el escaso conocimiento existente sobre este yacimiento, ya que los vestigios arqueológicos se reducen a los restos de ladrillos, piedras, escombros y basura procedentes de las construcciones adyacentes y de la escombrera localizada a escasos metros.

En líneas generales podemos concluir que en este solar no se ha documentado ningún tipo de vestigio que pueda siquiera atisbar una mínima posibilidad de ocupación islámica, con lo que el conocimiento de una fase cultural tan notoria en la sierra, deberá ser pospuesto hasta la realización de una nueva intervención en aquellas zonas del término municipal de Aroche donde se presuponen deben conservarse parte de la cultura material generada por esta entidad histórica.

5. Notas

¹ Según la nueva delimitación del yacimiento, el solar objeto de esta actuación arqueológica quedaría fuera de la nueva catalogación, estableciéndose como medida preventiva la necesidad de controlar los movimientos de tierra que se fueran a efectuar en la zona.

² Se trata del corte n.º1 practicado en el sector n.º 4 de la campaña desarrollada durante el año 2006 (Medina Rosales, 2010: 2128).

6. Bibliografía

- FERNÁNDEZ GABALDÓN, S. (1989): “Estudio Arqueológico de las cerámicas del despoblado hispanomusulmán de Awrus (Aroche): Valoración del substrato indígena”. *III Jornadas del Patrimonio de la Sierra de Huelva*, Aroche, Marzo 1988. Pp. 53-90.
- FERNÁNDEZ GABALDÓN, S. (1990): “Primeros datos arqueológicos acerca del Aroche hispanomusulmán (Aroche, Huelva). Estudio de los materiales recogidos en superficie”. *Huelva Arqueológica XII*. Diputación Provincial de Huelva. Pp. 307-377.
- MEDINA ROSALES, N. (2010): “Intervención arqueológica preventiva en el yacimiento arqueológico de La Ladrillera, Llano de la Torre, de Aroche (Huelva)” *Anuario Arqueológico de Andalucía/2006*. Sevilla. Pp. 2122-2133.
- PÉREZ MACÍAS, J. A. (1990): “Prospección Arqueológica Superficial del yacimiento hispanomusulmán de La Ladrillera (Aroche)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía/ 1987.III*. Sevilla. Pp. 323-328.
- PÉREZ MACÍAS, J. A. (1995): “Sondeos Arqueológicos en el Llano de la Torre (Aroche, Huelva)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía/1992.III*. Cádiz. Pp. 370-375.

 ndice de imágenes

Figura. 1. Ubicación del solar dentro de la figura de protección del B.I.C. de 1996.



Figura. 2. Estructuras documentadas en La Ladrillera durante la campaña de 1992 y 2006.



Figura. 3. Perfiles abiertos durante la Primera Fase donde se aprecian las UU.EE.1 y 2.



 ndice de imágenes



Figura. 4. Zanjas de cimentación realizadas durante la Segunda Fase.



 ndice de imágenes

Figura. 5. Perfiles de la Tercera Fase compuestos fundamentalmente por la U.E.3.



INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA. EXCAVACIÓN SOLAR C/ MORA CLAROS N.  3

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a
MARCOS GARCÍA FERNÁNDEZ

Provincia
Huelva

Municipio
Huelva

Ubicación
C/ Mora Claros, n.  3

Autoría

MARCOS GARCÍA FERNÁNDEZ

Resumen

La realización de la excavación arqueológica preventiva en el solar de c/ Mora Claros n.  3 nos permite documentar el proceso habitacional en esta zona de la ciudad desde el siglo VI a.C. a la actualidad.

Abstract

The realization of an archaeological preventive excavation in 3 Mora Claros Street, allow us to document the housing process in this zone of the city from beginning of the VI century B.C. to present.

Introducción

En Informe de la Delegación Provincial de Cultura, de 3 de mayo de 2007, se establecen las cautelas arqueológicas para solar de referencia, con n.  de expediente 53/07.

Se realizan dos sondeos, uno de 6 x 3 metros ampliado hacia el oeste por otro sondeo de 3 x 3 metros.

Los objetivos de la intervención debían centrarse en el adecuado diagnóstico arqueológico del solar, contándose con la presencia continuada de un técnico arqueólogo.

La intervención arqueológica se desarrolló entre los días 4 y 25 febrero de 2008.

Empresa promotora:
CONSTRUCCIONES y PROMOCIONES CARCIVEL, S.L.

Ubicación

Situación urbanística:
c/ Mora Claros n.  3, de la ciudad de Huelva.

Véase Plano 01. Situación solar.

Obra:
Edificio uso residencial, de 6 viviendas y locales.
Usos: Residencial.

Situación solar en la Zona Arqueológica de Huelva:
Zona B-1, Casco Urbano.

Superficie y ubicación sondeo

Planta solar

Véase PLANO 03. Planta solar y sondeo arqueológico

Superficie
188 m .

Estratigrafía

Véase PLANO 3. Estratigrafía Perfil 1
Véase PLANO 4. Estratigrafía Perfil 2

Véase FOTOGRAFÍA 1. Estratigrafía Perfil 1 (Parcial)
Véase FOTOGRAFÍA 2. Estratigrafía Perfil 2 (Parcial)

U.E. 01

Unidad estratigráfica estructural.
Fosa asociada a la construcción de la atarjea U.E. 02 (atarjea de aguas residuales). Zanja con pared sur vertical y pared norte vencida hacia el interior lo que le proporciona un trazado

irregular. El vencimiento de este lateral produjo el vencimiento del tabique lateral interior de ladrillo de la atarjea y la rotura de la loseta interior.

Unidad que corta a UU.EE. 04 y 05; sobre U.E. 07, rellenada por U.E. 03.

Interpretación: Relacionada con el proceso de construcción de la cimentación y saneamiento de la vivienda preexistente en el solar. En origen subterránea, se construye posteriormente a la ejecución de la Zapata 1 y es anterior a la Zapata 2.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 02

Unidad estratigráfica estructural.

Atarjea subterránea compuesta por tabiques laterales de ladrillo macizo de módulo 27,5 x 14 x 4 cm trabados con mortero de cal y arena de coloración anaranjada. Loseta inferior y superior de cerámica de módulo 41 x 41 cm. Pared norte pandeada por presión que ha ocasionado la rotura de la losa inferior y la rotura y ca da de la losa superior de recubrimiento.

Unidad incluida en U.E. 01; bajo U.E. 03.

Presenta en su desarrollo una ligera pendiente hacia la calle Mora Claros, para encauzamiento y vertido de las aguas residuales.

La rotura de las losetas inferiores ha producido la pérdida y filtrado de las aguas residuales sobre los niveles inferiores en determinadas zonas de su desarrollo, ti nendo y haciendo más plástica la matriz subyacente.

Interpretación: Igual que U.E. 01.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 03

Unidad estratigráfica estructural.

Relleno de fosa U.E. 01.

Matriz: heterogénea y desorganizada, arenosa, granulometría muy fina, grado de compactación alto. Coloración marrón, plasticidad muy baja.

Contenido: Fragmentos de material constructivo (ladrillos, tejas, pizarra, nódulos de cuarcita), de tamaño pequeño a pequeño-medio con presencia abundante. Nódulos de cal de tamaño pequeño con presencia muy abundante. Presencia de cerámica de consumo con presencia muy baja. Nódulos de carbón de tamaño pequeño y presencia media. Pequeños niveles de arena de obra limpias en la parte superior. Matriz 60 %; contenido 40 %.

Unidad estratigráfica incluida en U.E. 01; sobre U.E. 02.

Interpretación: Relleno de UU.EE. 01 y 02 para su sellado y funcionamiento de la atarjea. Este relleno procede de la U.E. 04 y U.E. 05 excavadas para albergar la estructura y posteriormente reintroducidas.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 04

Unidad estratigráfica estructural.

Nivel de desarrollo horizontal relacionado con el proceso de preparación y adaptación del solar para la construcción de la vivienda preexistente.

Matriz heterogénea, arenosa, de granulometría muy fina. Alta compactación. Coloración marrón. Plasticidad baja.

Contenido: Presencia de nódulos de cal, de carbón y nódulos redondeados procedentes de restos cerámicos, de tamaño pequeño y presencia media.

Fragmentos de material constructivo (ladrillo, teja, pizarra) de tamaño pequeño –medio y medio con presencia media. Fragmentos de cerámica de consumo de tamaño pequeño y presencia escasa.

Matriz 80 %; contenido 20 %.

Sobre U.E. 05 y U.E. 07; cortada por U.E. 01, Zapata 1, Zapata 2, U.E. 18.

Interpretación: Nivel de vertido intencional para igualación del solar y recrecimiento de cota. Matriz y contenido se encuentra en posición secundaria, procedente de niveles constructivos de derribo seleccionados (limpiados parcialmente).

Cronología: Contemporánea.

U.E. 04-1

Si bien U.E. 04 presenta una naturaleza heterogénea y no organizada, presenta en algunos puntos la inclusión de niveles de matriz arenosa limpia (por ejemplo junto a la atarjea), que responden a pequeñas tongadas de vertido independizadas, en concreto, niveles de arenas limpias de color amarillento de tendencia horizontal. A este nivel se le ha denominado U.E. 04-1. Cronología: Contemporánea.

U.E. 05

Unidad estratigráfica estructural.

Nivel con tendencia al desarrollo horizontal asociado al proceso de preparación y adaptación del solar para la construcción de la vivienda preexistente. Matriz heterogénea, con niveles estrechos muy horizontales producto de vertidos individualizados (denominados U.E. 05-2) dentro de la matriz general U.E. 05.

Matriz 1 (UE 05): Arenosa, granulometría fina. Compactación media, plasticidad baja. Coloración amarillenta intensa. Arenas procedentes de niveles terciarios de los cabezos de la ciudad, en posición secundaria o terciaria. Presenta inclusiones de la matriz 2 (U.E. 05-2) que modifica según zonas la coloración amarilla intensa, oscureci ndola parcialmente.

Contenido Matriz 1 (UE 05): Nódulos de carbón, cal y cerámicos de tamaño pequeño y presencia media. Fragmentos de material constructivo (ladrillo) de tamaño pequeño-medio y presencia escasa. Cerámica de consumo de tamaño pequeño y pequeño –medio. Restos de malacofauna fósil incorporados a la matriz de arenas terciarias, tamaño pequeño, pequeño-medio, presencia escasa.

Matriz: 75 %; contenido: 25 %.

Bajo U.E. 04; sobre U.E. 07 y U.E. 06; cortada por U.E. 01.

Matriz 2 (U.E. 05-2): Arenosa, granulometría muy fina. Compacidad y plasticidad baja. Coloración marrón. Características muy similares a U.E. 04 salvo en la compacidad.

Contenido Matriz 2 (U.E. 05-2): Nódulos de carbón, cal y cerámicos, con presencia alta y tamaño pequeño. Fragmentos de material constructivo de tamaño medio y presencia anecdótica

(1 fragmento). Presencia de cerámica de consumo, tamaño medio y presencia muy escasa (2 fragmentos).

Matriz 80 %; contenido 20 %.

Incluida en U.E. 05, sobre U.E. 06, bajo U.E. 04.

Interpretación: Asociada al tratamiento, adaptación y nivelado del solar previo a la construcción de la vivienda preexistente.

Nivel de vertido intencional mediante tongadas.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 06

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Nivel de relleno con matriz arenosa de compacidad media, plasticidad baja y coloración marrón medio.

Contenido: Ligeramente antropizada, con nódulos de carbón de tamaño pequeño y presencia baja. Nódulos de cuarcita y grava pequeños y presencia baja. Fragmentos de material constructivo (teja, ladrillo).

Matriz: 90 %; contenido: 10 %.

Bajo: UU.EE. 04 y 05. Cortado por U.E. 32

Interpretación: Nivel de relleno relacionado con la última fase de acondicionamiento del solar previo a la edificación preexistente. Relacionado estrechamente con U.E. 04 y U.E. 05.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 07

Unidad estratigráfica sedimentaria, con una función estructural en el Perfil 1 como fosa y relleno de fosa.

Matriz: Heterogénea, arenosa con bajo contenido en arcilla, plasticidad alta, compacidad media, coloración marrón intensa. Matriz afectada por la filtración de la atarjea U.E. 02 que la oscurece ti ndola y la dota de más plasticidad en algunos puntos.

Contenido: Carbones de tamaño pequeño, presencia escasa. Nódulos de cal de tamaño pequeño, presencia media. Lajas de pizarra, tamaño pequeño y presencia escasa salvo en esquina sureste entre el Perfil 1 y el Perfil 2, con gran concentración y tamaño pequeño medio. Presencia de nódulos de cerámica con presencia baja y tamaño pequeño. Presencia anecdótica de malacofauna de consumo (ostión).

Sobre UU.EE. 13, 12 y 15 (en una pequeña zona del Perfil 1).

Bajo UU.EE. 01, 05, 06 y 08, Zapata 1.

Cortado por U.E. 01.

Interpretación: Nivel de distinta potencia y cota según las zonas, parece rellenar una fosa excavada en el Perfil 1 para extraer áridos (existentes en la esquina norte del Perfil 1 y el Perfil 12).

Nivel antropizado producto de vertido, asociado al uso de un espacio y no necesariamente ligado a la construcción de la vivienda preexistente a diferencia de U.E. 4 y U.E. 5 en el que esta función estructural de preparación del solar es clara. El buzamiento que se observa en los materiales (lajas de pizarra de tamaño pequeño-medio) en el Perfil 1 esquina Perfil 2 (F-035) indica la existencia de una fosa que se rellena repentinamente en esa zona.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 08

Unidad estratigráfica sedimentaria.
Pequeño nivel horizontal presente en el Perfil 1.
Matriz: Arenosa con contenido medio en arcilla. Plasticidad alta.
Compacidad baja. Coloración marrón oscura.
Contenido: Carbones de tamaño pequeño y presencia media.
Fragmentos de cerámica de consumo, tamaño pequeño, presencia baja. Este nivel destaca por su contenido en valvas de ostiones (malacofauna de consumo) de tamaño grande y presencia media.
Matriz: 70 %; contenido: 30 %.
Bajo U.E. 05; sobre U.E. 07.
Interpretación: Pequeña tongada de vertido de consumo realizada sobre U.E. 07. No se ha podido determinar si estaba vinculada con la formación de U.E. 05 o U.E. 07.
Cronología: Contemporánea.

U.E. 09

Unidad estratigráfica estructural.
Fosa y relleno de fosa.
Matriz: Arenosa, compacidad media, plasticidad baja. Coloración marrón intensa.
Contenido: Nódulos de cal de tamaño pequeño a pequeño – medio con presencia escasa. Nódulos de carbón de tamaño pequeño muy abundantes, cantos de cuarcita y lascas de pizarra de tamaño pequeño escasos, fragmentos de cerámica común a torno.
Matriz: 75 %; contenido: 25 %.
Corta a: UU.EE. 13 y 13-2 y U.E. 35.
Bajo: UU.EE. 07, 22 y 23.
Desarrollo a techo de U.E. 13.
Interpretación: Pequeña fosa y relleno de fosa ejecutada a muro de U.E. 13 (y su subunidad 13-2) en el Perfil 2. Corresponde a la primera intervención antrópica detectada en el solar para época contemporánea por encima de los niveles arqueológicos protohist ricos y su sellado por U.E. 13.
Cronología: Contemporánea.

U.E. 10

Véase U.E. 13.

U.E. 11

Unidad estratigráfica sedimentaria. Presente en el Perfil 1.
Matriz: Hom genea. Arenosa, con ligero contenido en arcilla. Plasticidad media, compacidad baja. Coloración marrón intenso.
Contenido: Antropizado. Restos de malacofauna de consumo (almejas y ostiones) con presencia media. Nódulos de carbón de tamaño pequeño y presencia baja. Nódulos de cerámica de tamaño pequeño y presencia media. Resto de material constructivo muy rodado de arcilla, de tamaño medio-grande.
Matriz: 85 %; contenido: 15 %.
Correlativa a U.E. 14; bajo UU.EE. 07 y 13.
Interpretación: Nivel asociado al consumo de malacofauna, erosiona a U.E. 14 en la esquina sur del Perfil 1. Es cortada por la Fosa U.E. 07.
Cronología: Indeterminada por el contenido. Cronología relativa

establecida en función de su ubicación, contemporánea a U.E. 14: siglo VI a.C.

U.E. 12

Unidad estratigráfica sedimentaria.
Matriz: Hom genea, arenosa, plasticidad baja, compacidad alta. Coloración marrón clara.
Contenido: Nódulos de carbón y cal de tamaño pequeño con presencia escasa y muy pequeños con presencia abundante. Lascas de pizarra de tamaño pequeño y presencia baja. Nódulos de arcilla (procedente de cerámica degradada) de tamaño pequeño y presencia baja. Según zonas, presencia diferencial de lascas de pizarra y fragmentos de material constructivo de tamaño pequeño y presencia media. También presencia diferencial según zonas de malacofauna de consumo con mayor abundancia en U.E. 12, Perfil 9.
Matriz: 90 %; contenido: 10 %.
Bajo Zapata 2, UU.EE. 18, 07, 05 y 26.
Sobre U.E. 13.
Interpretación: Nivel de desarrollo muy horizontal, afectado por las fosas de cronología contemporánea y, en concreto, la U.E. 7. Sigue la tendencia deposicional de U.E. 13, pero sin presencia de material arqueológico. Corresponde a un nivel de deposición natural cuya matriz no procede de niveles arqueológicos adyacentes o inferiores (a diferencia de U.E. 13). Aunque no se han documentado restos de actividad agrícola, su matriz orgánica puede haber sido objeto de aprovechamiento antrópico agroganadero.
Cronología: Histórica, sin precisar.

U.E. 13

Unidad estratigráfica sedimentaria. Presente en todos los perfiles. En las fotografías efectuadas de los perfiles aparece marcado indistintamente como U.E. 10 o U.E. 13 (es el mismo nivel).
Nivel de relleno con matriz antropizada, arenosa aumentando su contenido en arcilla desde el extremo este (U.E. 13-3), compacidad media, plasticidad media, coloración marrón claro a marrón medio.
Contenido: Nódulos de carbón de tamaño muy pequeño y pequeño, presencia alta. Fragmentos de malacofauna, tamaño pequeño a muy pequeño, presencia baja. Fragmentos de lascas de pizarra de tamaño pequeño y presencia baja. Materiales arqueológicos con la misma cronología y tipología que nivel de ocupación U.E. 15 y estructura de vertido (véase más adelante).
Matriz: 75 %; Contenido: 25 %.
Bajo UU.EE. 07 y 12; sobre: UU.EE. 11, 14, 15, 17, 36 y 37.
Cortado por U.E. 09, U.E. 22 y U.E. 24.
Interpretación: Nivel de relleno natural, colmatación del espacio a base de arrastre y deposición de matriz procedente de los niveles de ocupación adyacentes e inferiores (materiales poco rodados). Asimismo nivel de abandono y sellado de los niveles arqueológicos precedentes.
Afectado en su desarrollo por las diferentes fosas de cronología contemporánea, especialmente en el Perfil 1.
Cronología: Posterior a nivel de ocupación U.E. 15 y estructura de vertido U.E. 37. 1.  mitad siglo VI a.C. en adelante.

U.E. 13-2

Unidad estratigráfica sedimentaria. Presente en los Perfiles 2 y 3. Nivel con las mismas características que U.E. 13, salvo por una matriz más arenosa y con coloración marrón más claro que el nivel subyacente U.E. 13 (más antropizado en este tramo). Originalmente se le asignó la etiqueta U.E. 12 (como tal aparece en las fotografías) modificándose posteriormente a U.E. 13-2.

U.E. 13-3

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Matriz: Arenosa limpia sin contenido en arcilla situada en los Perfiles 1 y 12, evolucionando progresivamente en este último perfil a matriz arenosa con bajo contenido en arcilla y matriz más antropizada (U.E. 13), plasticidad nula, compacidad alta, coloración amarillenta.

Contenido: Nódulos de carbón de tamaño muy pequeño a pequeño, muy abundantes, grava de tamaño muy pequeño con presencia baja. Nódulos de cal de tamaño pequeño y presencia anecdótica. Presencia de lájas de pizarra de tamaño pequeño-medio, presencia baja.

Matriz: 98 %; contenido: 2 %.

Interpretación: Nivel de acumulación diferencial de arenas terciarias procedentes de cotas altas de la ciudad (erosión y transporte de material de los cabezos). Utilizado posiblemente como cantera por la fosa U.E. 7 para utilizarla como material constructivo.

U.E. 014

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Matriz: Heterogénea. Se distinguen dos diferenciadas:

U.E. 14-1

Matriz: Arenosa de granulometría fina. Compacidad alta. Plasticidad nula. Color amarillento.

Contenido: Ligeramente antropizado por presencia de nódulos de carbón de tamaño muy pequeño.

Matriz: 99 %; contenido: 1 %.

U.E. 14-2

Matriz: Gravas cuarcíticas con arenas gruesas, compacidad media, plasticidad nula. Color amarillento.

Contenido: Fragmentos de pizarra de tamaño muy pequeño y presencia media.

Matriz: 95 %; contenido: 5 %.

Bajo UU.EE. 11 y 13. Sobre UU.EE. 15 y 16. Correlativa a U.E. 11.

Interpretación: Nivel de aporte natural procedente de episodio energético acentuado con deposición diferencial de gravas (U.E. 14-2) y arenas (U.E. 14-1), origen de la matriz presumiblemente oceánico aunque presenta pequeñas lájas de pizarra en el contenido, lo que le daría una orientación continental.

Cronología: Relativa por su ubicación entre niveles, siglo VI a.C.

Nota:

En los dibujos de perfiles estratigráficos se diferencia entre U.E.

14-1 y U.E. 14-2 cuando existe un claro cambio entre matrices, cuando se hace referencia genéricamente a U.E. 14, coexisten las dos matrices con interficies más débiles, no recogidas en dibujo.

U.E. 15

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Matriz: heterogénea resultado de nivel de ocupación del espacio. Arenosa con cierto contenido en arcilla. Plasticidad baja, compacidad alta. Coloración marrón intenso a negruzco según las zonas.

Contenido: Nódulos de arcilla procedente de erosión cerámica de tamaño pequeño y presencia escasa. Nódulos de carbón de tamaño pequeño a muy pequeño y presencia abundante.

Restos cerámicos arqueológicos de tamaño medio y presencia abundante a muy abundante.

Según áreas -Perfil 1 y especialmente Perfil 7- abundante concentración de malacofauna de consumo (almejas y mayoritariamente ostiones) con deposición no intencionada (producto de la dispersión de una acumulación previa o cercana espacialmente ya que predomina la componente horizontal frente a la vertical).

Matriz: 80 %; contenido: 20 %. Según zonas: Matriz 60 %; contenido 40 %.

Bajo UU.EE. 13, 14 y 17.

Sobre UU.EE. 16, 21, 27 y 35.

Interpretación: Nivel de ocupación del espacio con presencia antrópica que se concreta en el desarrollo en este nivel de la estructura de vertido (U.E. 37), áreas con especial acumulación cerámica (punto de contacto entre Perfil 5 con Perfil 6 y Perfil 4) y restos de malacofauna de consumo (Perfil 7 ya indicado), que revelan un espacio de habitación muy cercano, por la potencia de este nivel, disposición y escaso rodamiento de los materiales arqueológicos y la estructura de vertido – basurero. La inmediata excavación efectuada en la calle Mora Claros n.º 4 reveló restos de estructuras arquitectónicas rectangulares a base de lájas de pizarra así como posibles restos de actividad metalúrgica representada por una especie de pavimento o fondo escorificado, todo ello muy dañado.

Cronología: 1.ª mitad del siglo VI a.C.

U.E. 16

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Este nivel se independiza de los niveles subyacentes U.E. 27 y UU.EE. 29/30 de los que forma parte por ser el nivel de contacto con niveles antrópicos precedentes, estando afectado por la lixiviación de los mismos, oscureciendo su matriz.

Matriz: Arenosa con granulometría muy fina a fina. Ausencia de arcilla. Compactación alta, plasticidad nula. Coloración grisácea por alteración de los niveles superiores, en origen la matriz debía de ser amarillenta.

Contenido: Antropizado, con presencia media de nódulos de carbón de tamaño pequeño y muy pequeño. Grava de tamaño muy pequeño y presencia baja. Presencia episódica de cantos de cuarcita y material arqueológico, ambos de tamaño pequeño.

Matriz: 98 %; contenido: 2 %.

Sobre UU.EE. 27 y 29/30. Bajo UU.EE. 15, 14 y 21.

Interpretación: Primer nivel de la serie de secuencias horizontales de deposición no antrópica caracterizada por la intrusión de gravas y la alternancia arenas y limos.

Cronología: Relativa en función de su situación estratigráfica. Previa a nivel de ocupación U.E. 15. Intervalo entre primera mitad del siglo VI a.C. y momentos previos.

U.E. 17

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Nivel existente en el Perfil 7 y parcialmente en el Perfil 6, vinculado estrechamente con U.E. 15 del que toma sus características de matriz y contenido. Dado que la U.E. 15 en el Perfil 7 está caracterizada por la deposición malacológica (de ostiones preferentemente), se ha independizado el nivel U.E. 17 como nivel de ocupación y sellado. Como características diferenciadas presenta una coloración rojiza a rojiza negruzca y una matriz exclusivamente arenosa.

Sobre U.E. 15; bajo UU.EE. 13, 13-2.

Interpretación: Nivel de ocupación.

Cronología: Indirecta, por relación con U.E. 15. Primera mitad del siglo VI a.C.

U.E. 18

Unidad estratigráfica estructural.

Fosa asociada a la construcción de la atarjea U.E. 19 (misma atarjea de aguas residuales que U.E. 02). Unidad estratigráfica homóloga a U.E. 01.

Zanja con pared vertical. Unidad que corta a UU.EE. 04, 05 y 07; sobre U.E. 07, rellenada por U.E. 20.

Interpretación: Relacionada con el proceso de construcción de la cimentación y saneamiento de la vivienda preexistente en el solar. En origen subterránea, se construye posteriormente a la ejecución de la Zapata 1 y es anterior a la Zapata 2.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 19

Unidad estratigráfica estructural.

Atarjea subterránea compuesta por tabiques laterales de ladrillo macizo de módulo 27,5 x 14 x 4 cm trabados con mortero de cal y arena de coloración anaranjada. Loseta inferior y superior de cerámica de módulo 41 x 41 cm. Unidad incluida en U.E. 18; rellena por U.E. 20. Bajo Zapata 2. Unidad homóloga a U.E. 02. Presenta en su desarrollo una ligera pendiente hacia la calle Mora Claros, para encauzamiento y vertido de las aguas residuales.

La rotura de las losetas inferiores ha producido la pérdida y filtrado de las aguas residuales sobre los niveles inferiores en determinadas zonas de su desarrollo, ti nendo y haciendo más plástica la matriz subyacente.

Nota:

En el dibujo de la estratigrafía se ha diferenciado entre U.E. 19 y U.E. 19-2 correspondiendo esta última unidad a la pared lateral de ladrillo de la atarjea que se encuentra en segundo plano, parcialmente bajo la Zapata 2 (ZP-2).

Interpretación: Igual que U.E. 18.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 20

Unidad estratigráfica estructural.

Relleno de fosa U.E. 18.

Matriz: Heterogénea y desorganizada, arenosa, granulometría muy fina, grado de compactación alto. Coloración marrón, plasticidad muy baja.

Contenido: Nódulos de cal de tamaño pequeño con presencia muy abundante. Nódulos de carbón y cuarcita de tamaño pequeño y presencia media. Matriz 90 %; contenido 10 %.

Unidad estratigráfica incluida en U.E. 18; sobre y rodea a U.E. 19.

Interpretación: Relleno de U.E. 18 para su sellado y funcionamiento de la atarjea. Este relleno procede de la U.E. 04 y U.E. 05 excavadas para albergar la estructura y posteriormente reintroducidas.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 21

Unidad estratigráfica sedimentaria presente en los Perfiles 6, 7 y 8.

Matriz: Homogénea. Arenosa con escaso contenido en arcilla. Antropizada, coloración grisácea. Compacidad media, plasticidad baja.

Contenido: Nódulos de carbón de tamaño muy pequeño con presencia media. Lajas de pizarra de tamaño pequeño y pequeño – medio con presencia escasa.

Matriz: 90 %; contenido: 10 %.

Sobre U.E. 16, 27; bajo U.E. 15.

Interpretación: Unidad vinculada estrechamente con U.E. 15 en su naturaleza y proceso de deposición, pero con matriz más arenosa y sin presencia de material arqueológico. Nivel de ocupación antrópica.

Cronología: Establecida indirectamente por su conexión con U.E. 15, 1.  mitad del siglo VI a.C.

U.E. 22

Unidad estratigráfica estructural. Carácter interfacial.

Fosa presente en los Perfiles 2, 3, 4, 5 y 6.

Corta a UU.EE. 05, 07, 12, 13 y 23.

Sobre U.E. 09; rellenada por U.E. 23.

Interpretación: Fosa relacionada con la preparación del solar previo a la construcción de la edificación preexistente y, en concreto, con la construcción del pozo negro.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 23

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Relleno de fosa U.E. 22.

Matriz: Arenosa muy antropizada. Compacidad media. Plasticidad baja. Coloración negruzca virando a marrón muy oscuro según zonas.

Contenido: Nódulos de carbón de tamaño muy pequeño a medio

muy abundantes, fragmentos de material constructivo (ladrillo) de tamaño pequeño a grande con presencia media. Nódulos de cal de tamaño pequeño y presencia media. Restos de malacofauna de consumo muy abundantes (ostiones).

Matriz 90 %; contenido: 10 %.

Rellena a U.E. 22; cortado por UU.EE. 24 y 25.

Interpretación: Vertido intencional para relleno de fosa U.E. 22.

Naturaleza antrópica del contenido -desechos de dieta-.

Cronología contemporánea.

U.E. 24

Unidad estratigráfica estructural.

Fosa con funcionalidad de pozo negro. Carácter interfacial.

Presente en los Perfiles 3 y 4.

Corta a UU.EE. 23, 22, 13, 13-2, 15, 27 y 29/30.

Interpretación: Fosa circular excavada en la mitad trasera del solar dedicada al almacenamiento de desechos orgánicos.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 25 y U.E. 25-2

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Compuesta por U.E. 25: Relleno de fosa U.E. 24 con matriz arenosa y nódulos arcillosos incluidos, plasticidad media, compacidad alta, coloración marrón virando a grisáceo.

Contenido: Nódulos de carbón de tamaño pequeño y pequeño-medio, con presencia media. Grava de cuarcita de tamaño pequeño y presencia escasa.

UE 25-2: Relleno de fosa U.E. 24 por su parte central.

Matriz: Arcillosa correspondiente a desechos orgánicos, plasticidad media, compacidad baja, coloración negruzca.

Contenido: El pozo negro se colmata y sella mediante el vertido de lascas de pizarra de tamaño medio.

Rellena a U.E. 24; bajo U.E. 06.

Interpretación: Relleno diferencial de pozo negro. Posteriormente a su uso y con motivo de dar estabilidad al terreno -ya que va a ser apoyado el muro U.E. 32- se colmata con lascas de pizarra.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 26

Unidad estratigráfica estructural.

Fosa y relleno de fosa.

Matriz: arenosa, compacidad media, plasticidad baja, Coloración marrón intensa.

Contenido: Lascas de pizarra de tamaño pequeño y presencia media. Nódulos de cal, tamaño pequeño y presencia abundante.

Nódulos de carbón, tamaño muy pequeño, presencia abundante.

Matriz: 75 %, contenido: 25 %.

Corta a U.E. 04 y U.E. 05.

Sobre U.E. 05-2.

Interpretación: Pequeña fosa y relleno de fosa sin funcionalidad determinada.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 27

Unidad estratigráfica sedimentaria. Presente en todos los perfiles.

Matriz: Gravas de pequeño tamaño y arenas gruesas cuarcíticas de posible origen oceánico, compacidad baja, plasticidad nula.

Contenido: fragmentos de cerámica de cronología protohist rica con grado de rodamiento bajo-medio y presencia escasa a muy escasa; fragmentos de fauna de vertebrados de porte medio (mandíbula de posible c rvido), de tamaño pequeño a pequeño-medio y presencia escasa a muy escasa. Lascas de pizarra de tamaño muy pequeño y presencia escasa a muy escasa.

Incluido en el conjunto UU.EE. 16 y 29/30. En ocasiones se presenta a muro de UU.EE. 15 y 21.

Interpretación: Deposición resultado de episodio energético de gran intensidad. Posible origen oceánico, transportados por vehículo hídrico, se hallan retrabajadas por procesos posdeposicionales ligados también a dinámica de fluidos, en este caso episodios energéticos de baja intensidad (UU.EE. 29/30).

Cronología: Establecida de manera indirecta, previa estructura de vertido U.E. 37 y nivel de ocupación U.E. 15. 1.  mitad del siglo VI o anterior.

UU.EE. 29/30

Unidad estratigráfica sedimentaria. Presente en todos los perfiles.

Gran paquete con deposición estratificada muy horizontalizada alternando las unidades U.E. 29 y U.E. 30.

U.E. 29

Unidad estratigráfica sedimentaria. Matriz de arenas con granulometría fina y muy fina, compacidad muy baja, plasticidad nula, coloración grisácea. Contenido: Nódulos de carbón de tamaño muy pequeño a imperceptible (lo que le da la coloración grisácea).

U.E. 30

Unidad estratigráfica sedimentaria.

Matriz: Limos, compacidad alta, plasticidad media, coloración anaranjada. Contenido: No documentados elementos.

Interpretación: Alternancia deposicional entre UU.EE. 29 y 30, tendente a muy horizontal aunque con pequeños buzamientos a nivel micro. Transporte y deposición por vehículo hídrico. Posible origen continental en estudio. Responde a episodios energéticos débiles y cíclicos sin llegar a alcanzar en ningún punto gran potencia.

La unidad U.E. 16 corresponde al nivel de techo de este paquete UU.EE. 29/30, independizado como ya se explicó por su tinción con los niveles antrópicos superiores.

Asimismo en este paquete UU.EE. 29/30 se intercala y es erosionado por la unidad de gravas U.E. 27.

Por último, en las fotografías aparece marcado asimismo un nivel estratigráfico denominado U.E. 28 que indica aquellas escasas zonas en las que la alternancia UU.EE. 29/30 no está claramente definida (por ejemplo por estar entre dos niveles U.E. 27 muy cercanos) lo que suele ocurrir a techo de esta formación. La diferenciación U.E. 28 no se ha mantenido en el dibujo de los perfiles estratigráficos por su escasa utilidad caracterizadora o descriptiva.

Respecto al contenido se han documentado y recogido fragmentos de escoria de sílice libre vinculadas al beneficio de

la plata, de tamaño medio y presencia escasa. Se han recogido en el marco de las unidades UU.EE. 29/30 pero dado la escasa potencia de estos niveles superado por el propio tamaño de las escorias no se puede asociar a uno de ellos en concreto. Está indicando un transporte de materiales de cotas superiores no muy alejadas (dado el vector energético débil que caracteriza estos niveles) y una cronología relativa en relación con los niveles superiores que se puede situar entre la 1.ª mitad del siglo VI a.C. y circa siglo VIII a.C.

Se detecta un ligero buzamiento general de estos paquetes - visible gracias a la U.E. 27- hacia el oeste, que puede coincidir con la dirección en la que se encuentra la presumible y cercana línea de costa.

U.E. 31

Unidad estratigráfica estructural. Presente en el Perfil 2. Unidad con carácter interfacial. Fosa para ejecución de muro de cimentación U.E. 32 con paredes de perfil recto y fondo no regular. Una vez colocadas las piedras correspondientes a la zapata, se rellena con los propios materiales extraídos en la ejecución de la fosa en el caso del Perfil 2, en el Perfil 4 la fosa se ajusta exactamente al grosor de la zapata.

Corta a UU.EE. 4, 6 y 23.

Interpretación: Fosa para instalación de zapata.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 32

Unidad estratigráfica estructural. Presente en los Perfiles 2 y 4. Muro con funciones de zapata de cimentación. Mampuesto de calcarenita y lajas de pizarra (más escasas) trabadas con mortero de cal y arena de coloración amarillenta.

Incluido en U.E. 31.

Interpretación: Zapata correspondiente al último proceso urbanizador del solar. Corresponde a una línea de cimentación secundaria y de menor capacidad portante, no existe la necesidad de crear una zapata de hormigón como ZP-1 y ZP-2.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 33

Unidad estratigráfica sedimentaria. Nivel presente en el Perfil 2. Matriz: Arenas y gravas de granulometría fina antropizadas. Compacidad baja, plasticidad muy baja. Coloración negruzca. Contenido: Nódulos de carbón de tamaño muy pequeño a pequeño-medio que le aportan su coloración.

Matriz: 80 %; contenido: 20 %.

Incluido en UU.EE. 29/30; correspondencia con U.E. 27.

Interpretación: Ligado al proceso deposicional de U.E. 27 del que toma algunas de sus características (presencia de gravas y arenas) así como el buzamiento que presenta, sin embargo se halla fuertemente antropizada. No corresponde a una unidad estructural sino a una deposición accidental que revela la existencia cercana de niveles antrópicos.

Conjunto de estructura de vertido

Definido por las unidades U.E. 37 (fosa) y UU.EE. 11, 34, 35 y 36 (niveles de relleno).

U.E. 34

Unidad estratigráfica sedimentaria. Presente en el Perfil 2.

Matriz: Arenosa, compacidad baja, plasticidad baja, coloración marrón. Contenido: Malacofauna marina de consumo: preferentemente almejas y verdigones con presencia muy abundante, fragmentos de cerámica de tamaño pequeño-medio y presencia escasa (fragmento de contenedor anfórico).

Matriz: 20 %; contenido: 80 %.

Sobre U.E. 35. Bajo U.E. 36.

Interpretación: Vertido de restos de consumo antrópico conformando una tongada muy definida y diferenciada espacial y temporalmente del resto de niveles de colmatación de la estructura de vertido.

Cronología: 1.ª mitad del siglo VI a.C. Definida por el material arqueológico de su relleno UU.EE. 35 y 36.

UE 35

Unidad estratigráfica sedimentaria. Presente en el Perfil 2.

Matriz: Arenosa, compacidad media, plasticidad baja, coloración grisácea. Contenido: Nódulos de carbón de tamaño pequeño presencia abundante que le dota de su coloración grisácea a la matriz; cantos de cuarcita de tamaño pequeño y presencia escasa, fragmentos de malacofauna marina de consumo con tamaño muy pequeño y presencia media, fragmentos de laja de pizarra de tamaño pequeño presencia escasa. Fragmentos de cerámica a torno y mano muy abundantes.

Matriz: 75 %; contenido: 25 %.

Sobre U.E. 37; bajo UU.EE. 34, 36 y 13.

Interpretación: Primer paquete de relleno de la estructura de vertido, presenta varias tongadas de vertido no organizadas representadas en el dibujo de la estratigrafía por las líneas de puntos suspensivos.

Cronología: 1.ª mitad del siglo VI a.C.

U.E. 36

Unidad estratigráfica sedimentaria. Presente en el Perfil 2.

Matriz: Arenosa, compacidad baja, plasticidad baja. Coloración marrón oscuro virando a grisáceo según zonas.

Contenido: Fragmentos de pizarra pequeños y escasos, nódulos de carbón de tamaño pequeño y de abundantes a muy abundantes, fragmentos de cerámica muy abundantes.

Matriz: 75 %; contenido: 25 %.

Sobre UU.EE. 34, 35 y 15. Bajo UU.EE. 09 y 13. Incluye a U.E. 14.

Interpretación: Paquete que comprenden sucesivos vertidos intencionados de colmatación de la estructura U.E. 37, de cronología idéntica a UU.EE. 35 y 34, se diferencian en la coloración general y buzamiento de los materiales en su interior, adaptándose progresivamente al perfil de fosa.

Durante el proceso de colmatación y sellado se produce el evento U.E. 14.

Cronología: 1.ª mitad del siglo VI a.C.

U.E. 37

Unidad estratigráfica estructural. Presente en el Perfil 2. Carácter interfacial.

Fosa que corta a UU.EE. 15 y 29/30.

Cronología: 1.  mitad del siglo VI a.C.

Conclusiones estructura de vertido

Relacionada directamente con el nivel U.E. 15 tanto espacial como cronológicamente por los aspectos estratigráficos y la datación cerámica, corresponden al mismo momento de ocupación del espacio, de carácter periférico desde el punto de vista urbanístico (inexistencia de estructuras de habitación pero con presencia inmediata).

U.E. 38

Unidad estratigráfica estructural. Unidad de carácter interfacial.

Presente en el Perfil 4. Corta a U.E. 04. Bajo ZP-2.

Interpretación: Fosa para introducción de tubería cerámica relacionada con el saneamiento de la vivienda preexistente.

Cronología: Contemporánea.

U.E. 39

Unidad estratigráfica estructural. Tubería cerámica de 12 cm de diámetro.

Incluida en U.E. 38.

Interpretación: Conducción de aguas residuales hacia la U.E. 25 (pozo negro). Relacionada con el último proceso urbanizador de la vivienda.

Cronología: Contemporánea.

ZP-1

Unidad estratigráfica estructural. Presente en los Perfiles 10 y 11.

Zapata de cimentación conformada por lajas de pizarra y cantos de cuarcita embutidos en una matriz potente de mortero con gran carga de cal, conformando hormigón. Mismas características que ZP-2.

Corta a UU.EE. 4, 5 y 7.

Interpretación: Nivel de cimentación de vivienda precedente. Potente sistema de cimentación correspondiente a la primera crujía de la edificación. Sistema de cimentación mixto combinando la zapata de hormigón con función de refuerzo flanqueando la unidad MUR-1, mientras que esta última sigue el sistema tradicional de ejecución.

Cronología: Contemporánea.

MUR-1

Unidad estratigráfica estructural. Presente en el Perfil 10.

Zapata de cimentación a base de lajas de pizarra y cantos de calcarenita de tamaño medio, embutidos en mortero ligero de cal y arena.

Flanqueado por ZP-1. Corta a U.E. 05.

Interpretación: Parte portante de la zapata de cimentación de la vivienda preexistente, se encuentra flanqueado por la unidad ZP-1 para darle robustez lateral, mientras que se intenta mantener la flexibilidad y capacidad de reajuste en la base de soporte de la crujía.

Cronología: Contemporánea.

ZP-2

Unidad estratigráfica estructural.

Mismas características que ZP-1, pero con mayor potencia vertical. Se apoya en la atarjea existente U.E. 19 de manera accidental.

Corta a UU.EE. 05 y 12. Se apoya en UU.EE. 19 y 19-2.

Interpretación: Misma que ZP-1.

Cronología: Contemporánea.

MUR -2

Unidad estratigráfica estructural. Homólogo de MUR-1. Mismas características

Cronología: Contemporánea.

MUR-3

Unidad estratigráfica estructural.

Pequeño muro relacionado con U.E. 32 y parte superior de U.E. 25 (pozo negro). Estructura de cimentación de menor capacidad portante de las documentadas en el solar. Compuesta por pequeñas lajas de pizarra trabadas con mortero de cal y arena, con mayor concentración en la parte inferior para dar solidez.

Corta a U.E. 25-2.

Cronología: Contemporánea.

Secuencia cronoestratigráfica

Véase Plano 05 Secuencia Cronoestratigráfica

La estratigrafía general documentada para este solar se divide en 5 fases diferenciadas por su proceso deposicional y cronología.

Fase 1

Niveles de deposición natural, asociados a un proceso energético débil de origen continental, arenas terciarias procedentes de zonas más elevadas de la ciudad, alternando con un proceso energético de gran capacidad de arrastre y origen posiblemente oceánico (en estudio). El resultado es la sucesión de niveles muy potentes que presentan materiales arqueológicos arrastrados, que, aunque escasos, informan de la existencia de registro arqueológico previo o cercano en el momento de deposición.

Fase 2

Niveles estratigráficos correspondientes a un episodio de ocupación del espacio en la primera mitad del siglo VI a.C., datado por la cerámica griega asociada. Se documenta una estructura de vertido (fosa basurero) excavada en los niveles previos de manera intencional y rellenada paulatinamente con desechos de consumo propios de una zona de habitación, que debe encontrarse en las inmediaciones. En el solar c/ Mora Claros n.  4 ya excavado, se document  una estructura muraria que puede corresponder cronológicamente con esta fase.

Fase 3

Corresponde al nivel de abandono en la ocupación del espacio y a la máxima incidencia de los procesos posdeposicionales en los niveles arqueológicos. Presenta material, pero sin conexión, más fragmentado y revuelto, dentro una matriz (U.E. 13) potente pero sin rastros de antropización *in situ*.

Con cronología indefinida, no presenta, sin embargo, intrusiones de material que no corresponda a los niveles precedentes.

Fase 4

Nivel orgánico (U.E. 12) ligeramente antropizado no correspondiente a niveles arqueológicos asociados a ocupación o habitación del espacio. Cronología indefinida por ausencia de materiales.

Fase 5

Fase correspondiente al impacto antrópico en el solar para época moderna y contemporánea (aun cuando los materiales recuperados se asocian a niveles de vertido con cronología contemporánea). Dos grandes procesos documentados: el primero la realización de distintas fosas que fueron posteriormente rellenadas y colmatadas; y el segundo, relacionado con la urbanización del espacio mediante la construcción de la edificación, de la que documentamos su cimentación y sistemas de desagüe.

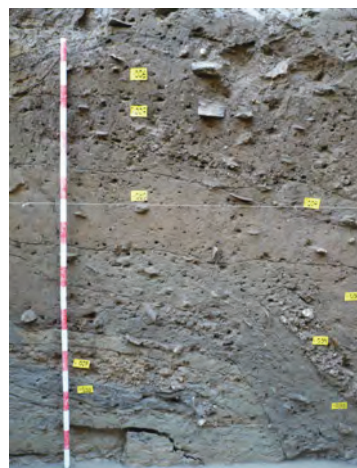
Conclusiones

Nos encontramos dentro de un área periférica del núcleo de la ciudad protohist rica, ocupada en la primera mitad del siglo VI a.C. y muy cercana a la línea de costa. El material arqueológico recuperado especialmente en la estructura de vertedero, nos informa de un ajuar desarrollado con multitud de formas que cubren las diferentes áreas de actividad asociada a una vivienda (cocina, contenedores, mesa, iluminación, etc.) con presencia de cerámicas de importación griegas y fenicias, así como producciones locales. Existen evidencias de producción metalúrgica realizadas no en el solar estudiado pero sí en un entorno cercano (presencia de escorias de sílice libre de tamaño pequeño-medio). La documentación de fauna y malacofauna marina de consumo nos informa de la dieta y completa la visión que los materiales arqueológicos nos facilitan:  rea de ocupación cercana a área de habitación de carácter doméstico, sin descartar un carácter mixto (doméstico y de producción o comercio) en la primera mitad del siglo VI a.C.

Aun sin documentarse grandes piezas cerámicas o en un estado de conservación excelente, constituye una oportunidad excelente de estudio de un área periférica dentro del núcleo de la ciudad protohist rica de una estructura cerrada como es una fosa vertedero que facilita información de una fecha muy concreta.



Índice de imágenes



INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN LA PLAZA DE LA SOLEDAD

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a
AGUSTÍN GARCÍA GONZÁLEZ

Provincia
Huelva

Municipio
Huelva

Ubicación
Plaza de La Soledad

Autoría

AGUSTÍN GARCÍA GONZÁLEZ
OLGA GUERRERO CHAMERO

Resumen

La excavación arqueológica practicada tuvo como fin la documentación del sustrato arqueológico de un solar destinado a la construcción de un edificio de viviendas. En la intervención se document  un poblamiento desde época protohist rica hasta la actualidad. Destacando un edificio de época romana alto-imperial (siglo I d.C.) con un patio con piletas de *opus caementicium* y parte de una vivienda islámica almohade. Asimismo, se constató la ocupación prácticamente continuada del sector, marcando un hábitat que presenta un aterrazamiento descendente de norte a sur siguiendo la inclinación de las laderas de los cabezos San Pedro, el desaparecido Molino del Viento y del Pino y cabezo de la Esperanza.

Abstract

The archaeological practised excavation took as an end (purpose) the documentation of the archaeological substratum of a lot destined for the construction of a building of housings. In the intervention a poblamiento received documents from epoch protohist rica up to the current importance. Emphasizing one I build of Roman epoch imperial high place (1st century A.D.) with a court with sinks of opus caementicium and part (report) of an Islamic housing Almohad. Likewise, the occupation practically continued of the sector was stated, marking a habitat that a descending aterrazamiento of North presents on South following (continuing) the inclination of the hillsides of the summits San Pedro, the missing person Molino of the Wind and of the Pine and Summit of the Hope.

Introducción

Justificación de la intervención

Por su ubicación geográfica, en el casco histórico de la ciudad, se encuentra dentro de la delimitación de Zona Arqueológica de Huelva, en la Zona A-1 (Casco Antiguo), de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de 14 de mayo de 2001 de la Dirección General de Bienes Culturales, donde se precisa una autorización previa de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en cualquier obra a realizar que deseen llevar a cabo tanto los particulares como la propia Administración Andaluza.

El proyecto de obras que genera la actividad arqueológica es el “Proyecto Básico de edificio para 35 viviendas, locales, garajes y trasteros en la plaza de la Soledad U.E. 13 de Huelva”, la actuación inmobiliaria está promovida por las entidades mercantiles Veconsa S.A. y Construcciones y Promociones García Martín S.L. Se diseña en el edificio dos plantas bajo rasante para el uso de garaje, lo cual afectará al subsuelo y por tanto al posible registro arqueológico existente.

La Actividad Arqueológica Preventiva llevada a cabo en el solar de la plaza de la Soledad n.  1, dirigida por Agustín García González de la empresa  nfora GIP, S.L., adjudicataria de la misma, se planteaba por la necesidad de emitir un diagnóstico patrimonial previo a la construcción de un nuevo edificio para viviendas, locales y garajes, estableciendo el grado de afección que la obra pudiera ocasionar al subsuelo y al posible registro. En este sentido, la finalidad y objetivos de la actuación son la determinación del potencial arqueológico del solar constatando la presencia o no de niveles arqueológicos soterrados, la documentación, estudio y diagnóstico de los posibles restos y finalmente la incorporación de las evidencias histórico-arqueológicas resultantes del proceso de investigación en la secuencia histórica de la ciudad de Huelva. Consideramos que el total de la superficie sondeada, sumando el área de las 6 zanjas/cortes abiertos es suficiente (180 mí, -117,5%) como prueba de la potencialidad arqueológica del solar.

Localización del solar

La Intervención Arqueológica Preventiva se realiza en la plaza de la Soledad (unidad de Ejecución 13 del PGOU), situado en pleno centro urbano de la ciudad de Huelva frente a la ermita de la Soledad, colindante con la plaza del mismo nombre y cercana a la iglesia y plaza de San Pedro (Figura I). Topográficamente se sitúa en la vaguada entre el cabezo de San Pedro y el cabezo de la Esperanza, ocupando en parte el lugar de las laderas del desaparecido cabezo del Pino. La topografía del solar es sensiblemente horizontal, pero a lo largo del desarrollo de la plaza de la Soledad, presenta un desnivel de 1 metro en sentido descendente hacia Pablo Rada, siendo sensiblemente horizontal por lo que fue la antigua calle General Moscardó, hoy calle Madre Ana, calle que en la actualidad, aunque cuenta con un proyecto de urbanización aprobado recientemente, presenta algunas dificultades para su enlace. Es de propiedad privada.

El estudio geotécnico realizado el 6 de noviembre de 2006, por IOCESA, tanto de penetros como de sondeos mecánicos por rotación, ofrecen como resultado un solar situado en una zona de terrenos coherentes consolidados en sus capas superficiales, considerados como arcillosos semiduros, en los que alternan rellenos con restos antrópicos y limos arenosos hasta la cota de -2,90/-4,60 m con potentes niveles de limos arcillosos en los sondeos y en niveles más alternantes en los penetros, variando según la posición del ensayo. El nivel freático aparece a cota de -6/-6,60 m.

Antecedentes patrimoniales

Los terrenos donde se ubica el solar en las inmediaciones del cabezo de San Pedro, Molino de Viento y La Esperanza hubo de formar parte más concretamente del final de la antigua ladera del desaparecido cabezo del Pino. Por lo constatado en intervenciones arqueológicas anteriores en el cabezo de San Pedro, las informaciones relativas a la época en que se produjo el desmonte del cercano cabezo del Molino del Viento y del control arqueológico del desmonte del propio cabezo del Pino en época más actual, se conoce que en estos cerros existió un poblamiento continuado e intensivo a lo largo del tiempo, con restos de ocupación de hábitat y necrópolis desde el Bronce Final hasta la época actual sin solución de continuidad.

De una parte, los citados cabezos –San Pedro, Cementerio Viejo, Molino de Viento, La Esperanza, del Pino, Padre Julián, La Joya...– separados por clara erosión diferencial creadora de cárcavas, suponen una alineación en la margen izquierda del Odiel, que presenta materiales del Terciario y Cuaternario, emergidos en la transgresión flandriense. Desde entonces y hasta la actualidad, han estado sujetos a procesos de erosión cuya identificación es vital a la interpretación arqueológica del yacimiento, como sustrato móvil y de fácil erosión formado por arcillas y arenas deleznales y agente activo en la configuración de una potente y compleja estratificación. A esto hay que añadir que la fisonomía actual de los cabezos se debe a un proceso de destrucción reciente con desmontes que han afectado a parte o la totalidad de algunos cabezos como el del Molino de Viento.

Se superponen aquí depósitos puramente naturales o geológicos, de muro a techo, arcillas de Gibr le n, arenas de Huelva del periodo mioceno-plioceno, terrazas del Pleistoceno y formaciones heterogéneas holocenas. A esta aportación fisiog nica de la estratificación, se añaden depósitos puramente antrópicos por presencia continuada de población en las cimas y laderas de los cabezos, así como un segundo tipo de depósito natural, abundante en material antrópico, esta vez en posición secundaria, creados por procesos posdeposicionales en forma de detritos procedentes de las zonas más altas objeto de ocupación humana y arrastrados a zonas más bajas por acción de agentes erosivos (Borja Barrera, 1999).

A partir de los resultados que refieren las intervenciones arqueológicas realizadas en las zonas próximas al área objeto de

estudio, se puede concluir que nos encontramos en un lugar proclive a la aparición de restos patrimoniales tanto *in situ* como en posición secundaria procedentes de los arrastres de los cabezos de San Pedro, La Esperanza y del desaparecido cabezo del Pino. En cuanto a la estratigrafía arqueológica *in situ* con estructuras asociadas los antecedentes localizados en solares contiguos (plaza de San Pedro n. s 1, 4 y 5, Jesús de la Pas n n.  5, La Fuente n.  20) debe corresponder a los periodos históricos turdetano, romano, medieval, moderno y de anteriores ocupaciones del XIX.

Metodología de la intervención arqueológica

Los trabajos de excavación y registro documental se llevaron a cabo a partir del concepto de unidad estratigráfica (Harris, 1989), ampliamente desarrollada dentro de la comunidad científica y que ha demostrado largamente su eficacia ya que permite registrar e individualizar todos y cada uno de los episodios ocurridos en el yacimiento (en este caso, en el solar, interpretado como unidad de análisis básica de la ciudad considerada como yacimiento en su totalidad), sea cual fuere su naturaleza (natural/deposicional o antrópica/constructiva).

Conforme con los planteamientos del proyecto de intervención arqueológica preventiva aprobado mediante Resolución del Sr. Delegado Provincial de Cultura de Huelva con fecha de 18 de marzo de 2008, para este solar, a la hora de plantear los distintos cortes, se decide hacerlo acorde con lo planteado en el proyecto de forma que en el muestreo quedase representada la totalidad del solar, se respeten los límites de seguridad y exista espacio suficiente para la movilidad de la maquinaria durante la ulterior fase de excavación mecánica. De esta forma se dispusieron 5 zanjas, tres de 12 x 3 metros, una de 6 x 3 metros, y otra de 9 x 3 metros, organizadas de la siguiente forma (Fig. 2):

- 2 zanjas de 12 x 3 metros al norte de la parcela, con orientación N-S y una separación entre ellas de 7,64 metros, denominadas zanja n. s 1 y 2, con el fin de diagnosticar esa área del solar, comprobar la secuencia desde la iglesia de la Soledad hasta la situación del posible foro romano, debido a la documentación analizada y analizar la conformación geológica de este espacio en una vaguada.
- 1 zanja de 12 x 3 metros, denominada zanja n.  3, y 1 zanja de 9 x 3 metros, denominada zanja n.  4, paralela a la anterior, ubicadas al SE del solar, en sentido NO-SE. El objetivo era documentar la secuencia arqueológica y comprobar la base geológica del final del cabezo de San Pedro y el desaparecido cabezo del Molino del Viento.
- 1 zanja de 6 x 3 metros, en la zona central del solar, denominada zanja n.  5, en sentido NE-SW. Con esta orientación complement bamos la estratigrafía de las anteriores.
- Por último, se realiza un sondeo de 3 x 3 metros en la esquina SO del solar, denominado sondeo n.  6 no

puediendo plantear una zanja debido a la propia configuración del solar, pero el espacio era suficiente para diagnosticar esta  rea.

En cada zanja se plantea, de manera preliminar, un sondeo auscultatorio manual de 3 x 3 metros para definir las características de los depósitos y determinar la potencia de los niveles de relleno. En una segunda fase, siguiendo las directrices marcadas por la Delegación de Cultura, se realiza un rebaje mecánico ampliando así el corte hasta completar la totalidad de la zanja que lo alberga y alcanzar la cota prevista de excavación o la cota de aparición de estructuras arqueológicas documentadas, a partir de la cual se continuaba excavando por medios manuales. (Fig.2).

Durante la fase de excavación mecánica y analizando las posibilidades que ofrece el terreno, decidimos ampliar la longitud de las zanjas all  donde fue posible. Las nuevas dimensiones y finales de las zanjas auscultadas son las siguientes:

Zanja 1: 12,50 x 3 m; alcanzando una cota máxima de rebaje mecánico de -2,43 m; Zanja 2: 13,50 x 3 m, se alcanza una cota de rebaje que oscila entre -1,55 m al norte de la zanja y -2,44 m en el resto de su extensión; Zanja 3: 12,10 x 3 m, con una cota de rebaje mecánico que oscila entre -3,08 m al sur de la zanja y -3,55 m en toda su extensión adaptada a la cota de los restos arqueológicos; Zanja 4: 9 x 3 m, se rebaja en toda la extensión sur a cota de -4,24 m; Zanja 5: 8,50 x 3 m, alcanzando una cota de rebaje mecánico que oscila entre -3,15 y -3,25 m y finalmente Sondeo 6: 4 x 4 m, alcanzando una cota de -4,20 m en la zona ampliada.

Finalmente, una vez realizada la excavación mecánica, se continúa con la tercera fase de la excavación manual en extensión de las estructuras documentadas dentro del área de las zanjas planteadas, hasta superar la cota de -3 m en la totalidad de los mismos y en algunos puntos hasta agotar el registro y en otros hasta llegar hasta la cota de cimentación prevista (L m1).

El punto 0 de la intervención se sitúa en el acerado de la calle Jesús de la Pas n, justo en la esquina NW del solar, de forma que la aparición de todas las estructuras se referencian sobre la rasante de la calle, de forma que los resultados de la intervención arqueológica pudiesen ser adaptados al proyecto básico de construcción que da lugar a la misma.

Proceso de estratificación

Secuencia ocupacional

Presentamos a continuación la secuencia estratigráfica documentada en la plaza de la Soledad n.  1, de Huelva, durante la primera fase de actuación arqueológica preventiva. Hemos agrupado las unidades estratigráficas documentadas en periodos históricos y estos a su vez en fases arqueológicas, en base a los

resultados de la intervención arqueológica realizada en la plaza de la Soledad de Huelva.

Periodo I. Protohistoria

Nivel de uso de adscripción turdetana. Este periodo está representado en los sondeos 1 y 2, mediante la aparición de dos posibles niveles de suelo, que se corresponden con un nivel de combustión y un nivel de arcilla roja apisonada que aparecen a cotas de -3,89 y -3,60 m respectivamente. En ellos aparecen cerámicas con decoración a bandas rojizas y un elenco cerámico muy t pico del contexto turdetano con abundantes decoraciones tanto b cromas como monocromas. No podemos saber la importancia de estos restos, ni el verdadero alcance en relación con la ocupación del hábitat en la laderas del cabezo de San Pedro ni del Molino del viento, debido a la escasa superficie excavada, solo extraer una fase de ocupación turdetana constatada en el solar.

Periodo II. Roma

Edificio altoimperial siglo I d.C. Este periodo está representado por las estructuras murarias que aparecen en los sondeos 1, 2 y 5. Los datos tomados durante el proceso de excavación nos demuestran que todas estructuras parecen pertenecer a una misma edificación del siglo I d.C. Por las dimensiones del mismo, la factura de las estructuras murarias documentadas y el hecho de hallarse piletas y zonas de almacenaje en un área abierta que debe corresponder a un patio nos lleva a plantear la hipótesis del carácter público del mismo. Este debe continuar fuera de los límites del solar bajo las construcciones adyacentes y la actual plaza de la Soledad pues de las 5 estancias constadas, una exterior, marcada por cerramiento norte de U.E.M.1.43 y U.E.M.2.17, y el cerramiento oeste delimitado por U.E.M.1.44, que posiblemente presenta su cierre sur en la Zanja 5 representado por U.E.M.5.8, una delimitada por los muros U.E.M.1.43 y 1.18 y otras 3 estancias delimitadas por los muros 2.17, 2.38 y 2.43, que delimitarán 2 estancias al este y una al oeste.

Periodo III. Medieval

Fase A. Islámico

Este periodo se documenta sobretudo en los sondeos 3 y 4, en los que aparecen los restos de una vivienda islámica y un sistema de canalización respectivamente. Este nivel representa una zona de patio dentro de la vivienda. El elenco cerámico que le acompañaba nos lleva a situar el momento de ocupación en época califal-taifa, datada entre los siglos. XII-XIII. Como corresponde al tipo de ámbito que nos ocupa predomina la cerámica de tipo doméstico, en particular la de mesa y cocina, con claros paralelos en los tipos documentados en los yacimientos de Niebla y Cercadilla.

Fase B. Medieval Cristiano.

A este periodo adscribimos la U.E.M.3.9, muro que aparece en el sondeo 3, por encima de los niveles claramente islámicos. Este muro con una orientación NW-SE, hace esquina en dirección E-O, conformando parte de una vivienda, pero no hemos podido

documentar un nivel de suelo, ni las dimensiones y planta de la misma, ya que aquí las cimentaciones de las casas contemporáneas alcanzan las cotas superiores de estas estructuras. Los materiales documentados se engloban en su mayoría dentro de los grupos de mesa y cocina de la vajilla medieval cristiana con una presencia algo menor de otros tipos. Dentro del primer tipo destaca la presencia de cazuelas, escudillas, cuencos simples y de costillas, donde es frecuente la cubierta vítreo melada y decoración de manganeso bajo cubierta, además de estampillados ocasionales datadas entre los siglos XII-XIV.

Periodo IV. Moderno

A este periodo adscribimos una serie de fosas-basureros y fosas de expolio que aparecen sobretudo en el sondeo 1 y 2. Se encuentran cortando a estructuras anteriores como los muros romanos, y que aparecen colmatadas con cerámicas y material constructivos variados, siendo su cronología más reciente adscribible al periodo moderno (siglos XVI- XVII). Las tipologías registradas pertenecen mayoritariamente al grupo de cerámica de mesa, tales como platos, cuencos y escudillas realizados principalmente en Azul sobre Blanco del denominado grupo Sevilla, y jarros y jarritas -algunos de ellos de boca lobulada- con decoración vidriada. Tamb n se documentaron decoraciones del tipo melados. Hay escasos fragmentos de formas destinadas a usos múltiples, tales como los lebrillos, se hallan realizados en vidriado verde o melado. La escasa cerámica de cocina documentada apareció principalmente en forma de fragmentos de ollas con decoración melada.

Periodo V. Contemporáneo

De época contemporánea nos encontramos los restos de las viviendas que se ubicaban en el solar (Lám II), constatables en todos los sondeos a excepción del sondeo 6. Por último, en todo el solar aparece constatado el momento de derrumbe de las casas contemporáneas y el posterior abandono del solar, representado en todos los cortes como la U.E.1, nivel superficial de potentes niveles de escombros y restos de residuos sólidos urbanos.

Descripción de los conjuntos estructurales definidos

A continuación presentamos la descripción de los elementos constructivos documentados durante la fase de excavación manual de los sondeos. Entendemos como unidades estratigráficas constructivas tanto elementos verticales (muros, cimentaciones) como horizontales (pavimentos, estructuras de saneamiento...), aplicando el mismo tratamiento a todos ellos, independientemente de la fase cronológica.  nicamente, en el caso de los niveles actuales-contemporáneos, con el fin de agilizar el proceso de documentación, se opta por identificar en una misma unidad estratigráfica al conjunto estructural. La localización de las estructuras en el solar viene marcada por su signatura correspondiente, haciendo menc n primero a la zanja/sondeo donde aparecen para después hacer referencia a la U.E.M. referida, que se correlacionan numéricamente dentro de cada zanja o sondeo. Así, por ejemplo, la U.E.M.1.2, hace

referencia a su localización en la zanja 1, correspondiéndose con la unidad estratigráfica constructiva n.  2.

Estructuras contemporáneas

Los restos de las viviendas contemporáneas est n representadas por las UU.EE.MM.1.2, 1.5, 1.9, 2.2, 2.4, 3.2 y 4.2, considerándose cada U.E.M. como el conjunto estructural de las casas contemporáneas, es decir, muros, suelos y antiguas canalizaciones, además de corresponderse algunas unidades con pozos contemporáneos hechos a base de ladrillos. En los sondeos 1 y 2, se aprecian las diferentes reformas que han sufrido las casas a lo largo del siglo XX, así en el sondeo 2, nos aparece la U.E.M.2.4, que será la casa inicial, probablemente de principios de siglo, y la U.E.M.2.2, que será la casa reformada que ha reutilizado los materiales de la original (Lám II).

Estructuras modernas

En este epígrafe englobamos solo las fosas-vertedero, de adscripción moderna, aunque muchas de ellas probablemente se hicieran en época medieval, han sido colmatadas en época moderna, que se repiten a lo largo del solar alcanzando cotas de hasta -3,12 metros en algunos casos, como son las UU.EE.1.21, 1.22, 1.27, 1.28, 1.55, 2.18, 2.19, 2.26, 2.32, 3.16, 3.24 o 6.7 Se trata de grandes fosas, subcirculares, de paredes irregulares, tendencialmente cóncavas, que rompen la estratigrafía horizontal del solar y son colmatadas de abundante material cerámico y constructivo de morfología diversa. Podemos distinguir dentro de este tipo de estructuras otra tipología de fosa: las posibles fosas de expolio, tienen la peculiaridad que aparecen cortando a muros, con una clara intención de robo de materiales constructivos. (Lám III).

Estructuras medievales

De época medieval, diferenciamos dos momentos constructivos, uno de época cristiana y otro islámico (Lám III y IV). Al período medieval-cristiano, adscribimos la U.E.M.3.9, que aparece a una cota de -3,03 m y se identifica con un muro de mampostería a base de ladrillo y pizarra, que presenta una orientación NO-SE, para después hacer esquina y tomar orientación O-E. Asociado a esta estructura aparece una unidad estratigráfica (U.E.3.15), que asociamos a los restos de un posible nivel de pavimento. Por otro lado en el sondeo 3, aparecen los restos de una vivienda islámica almohade, representada por las UU.EE.MM.3.20, 3.27, 3.19 y 3.27. La U.E.M.3.20 y 3.27. Representan sendos muros que conforman el cierre de una habitación, se encuentran muy deteriorados porque han sido cortados por varias fosas, pero conservan aún parte de su alzado. Este nivel representa una zona de patio dentro de la vivienda. La U.E.M.3.26 es un pavimento que se encuentra entre los muros U.E.M.3.20 y 3.27 y que conformará el suelo de una habitación de la vivienda. Está hecho a base de mortero de cal y presenta restos de una capa de pintura rojiza. Asimismo, en el sondeo 4 encontramos un sistema de canalización de este período.

Estructuras romanas

Las estructuras de origen romano aparecen documentadas en la

mitad norte del solar, y en concreto en las zanjas 1 y 2, si bien la zanja 5 mostraba signos de esta ocupación. Se trata de un conjunto de estructuras que conforman un edificio altoimperial. En el sondeo 1 (Fig.3), las UU.EE.MM.1.18, 1.31, 1.32 y 1.33 conforman el alzado y los diferentes niveles de cimentación de un gran muro a base de ladrillos cocidos, de módulo 28 x 21 x 6 cm, levantado a base de mortero de cal, fábrica *emplectum*, combinando indistintamente soga y tizón. Junto a estas UU.EE.MM., nos encontramos varios niveles de derrumbe, compuestos por ladrillos de adobe rojizo que conformarían parte del alzado del muro 1.18, como otro de grandes tégulas y abundante material cerámico (1.24), que probablemente conformarían la techumbre del edificio y un nivel de suelo. Asimismo, nos encontramos dos nuevos muros (U.E.M.1.43), hecho a base de pizarras y ladrillos con dirección E-O y que parece dividir el espacio habitacional en una zona interior y otra exterior. Por otro lado, la U.E.M.1.44, es un muro de gran potencia hecho a base de grandes lajas de pizarra, localizado en perfil oeste y que podría conformar el cierre del espacio exterior junto con el muro antes comentado, algo que no se aprecia bien, ya que este se encuentra cortado en la unión con la U.E.M.1.43 por un pozo de época contemporánea. No quedan huellas de pavimentos en este sondeo, si bien hemos encontrado un nivel de preparación de suelo sobre el que descansaría un pavimento a base de estuco del que no quedan restos, a excepción de una pequeña parte junto al alzado del muro U.E.M.1.18 y presente en perfil oeste. En la zona exterior del espacio habitacional el nivel de suelo lo marca la ubicación *in situ* de un *dolium*. Este conjunto de U.E.M. que cruzan el sondeo de E-O, crea 2 estancias definidas dentro del ámbito romano, estancia C, al norte de la zanja y que parece coincidir con la zona exterior de la estructura y estancia B, en la zona central de la zanja, que coincide con los niveles habitacionales. (Fig. 3).

En el sondeo 2 (Fig.4), las UU.EE.MM.2.17, 2.27, 2.38, 2.43, 2.57, 2.58 el alzado y los diferentes niveles de cimentación de estructuras murarias de mampostería a base bloques de pizarra irregulares y ladrillos fragmentados, que utiliza como mortero tierra con incrustaciones de cascotes. El muro U.E.M.2.17, con orientación E-O, divide el espacio en 2 estancias, una meridional (A) que coincide con zona industrial (piletas de salazón de planta rectangular, U.E.M.2.31, con dimensión: 1,42 x 1,16 x 1,56 metros de altura, revestida de *opus signinum*), y una al norte (B) que delimita niveles habitacionales, junto con muro N-S (U.E.M.2.38), con el que se traba. Se prolonga bajo perfil oeste, posiblemente se trate del mismo muro que U.E.M.1.43, ya que su sistema constructivo, orientación y anchura coinciden, y parecen dividir el espacio en zonas exteriores con usos industriales u otros y zonas interiores con niveles habitacionales. Se le asocia la U.E.M.2.30 nivel de suelo que aparece a cota de -3,02 m, compuesto de un sedimento limoarenoso de color marrón oscuro y con signos de combustión, presenta gran cantidad de pizarras fragmentadas, carbones, cantos de cuarcita y cerámica.

En la zanja 4, la U.E.M.4.10 hace referencia a un muro de mampostería a base de pizarra y calcarenita con mortero de tierra,

con orientación N-S, que por su situación topográfica y materiales asociados, se identifica como otra estructura más de la misma edificación. En la zanja 5 se documenta a -3,32 m. un posible nivel de suelo (U.E.5.3) a base de mortero de cal, de color anaranjado oscuro sobre el que se deposita gran cantidad de material cerámico de adscripción romana. Asociado a este suelo localizamos en planta un muro (U.E.M.5.8), levantado a base de lajas de pizarra, que se mete bajo el perfil norte del sondeo, con orientación NO-SE y del que desconocemos sus dimensiones, ya que en esta zanja nos quedamos a techo de este muro en el momento de la paralización de la intervención. Como hipótesis planteada en campo, pensamos que este muro puede unirse a U.E.M.1.44, pero no lo podemos asegurar, ya que no se ha documentado, y era uno de las zonas a ampliar en una segunda fase de la intervención.

Parece que todo este conjunto de estructuras forman parte de los restos de una misma edificación, posiblemente de carácter público, debido a la envergadura de las estructuras, que presenta niveles ocupacionales por un lado y zonas de patio o industriales por otro, quizá relacionadas con la industria de salazones, y que presenta solución de continuidad más allá del sondeo 2, tanto en el perfil este como en el oeste, adentrándose más allá del límite este del solar.

Estructuras turdetanas

A este periodo adscribimos 2 posibles niveles de suelos (U.E.1.53 y U.E.2.55), que se corresponden con un nivel de combustión el primero, que aparece a cota de -3,89 m y un nivel a base de arcilla roja con restos de estuco el segundo, que aparece a cota de -3,60 metros.

Interpretación histórica

En primer lugar, hemos de decir que se ha constatado un poblamiento en el solar de plaza de la Soledad, n.  1, desde época protohist rica hasta la actualidad, y que en base a su ubicación espacial, entre las laderas de los cabezos San Pedro, el desaparecido Molino del Viento y del Pino requiere la necesidad de adaptarse al terreno, por lo tanto se dispone en un aterrazamiento, marcando un hábitat que se presenta descendente de norte a sur siguiendo la inclinación de las laderas, y que viene marcado por el consiguiente desnivel topográfico de los diferentes momentos ocupacionales detectados. De todas maneras, cabe mencionar que lo importante de este hallazgo es el hecho histórico en sí mismo, que viene a completar el urbanismo de esta área de la ciudad de Huelva.

La decapitación de la estratigrafía, un fenómeno muy común en la ciudad de Huelva desde época moderna -de la que existen numerosos ejemplos en las intervenciones arqueológicas realizadas en las calles Fernando el Católico, Fray Junípero Serra, Ntra. Sra. del Rocío y en la propia plaza de las Monjas, etc.- se hace patente en este solar, por lo que es difícil establecer una secuencia clara del poblamiento al no existir una superposición tipo *tell*. El terreno sobre el que se asientan las

edificaciones de cada periodo histórico está siendo continuamente reformado por la acción antrópica, que no solo lleva a la destrucción y reutilización de los materiales constructivos y las estructuras antiguas -la escasez del material de construcción es otra t nica del yacimiento de Huelva- sino que transforma el paisaje cortando coluviones y depósitos de ladera hasta adaptarlos a la trama urbana necesaria según cada momento de ocupación.

Las excavaciones efectuadas en el solar han puesto de manifiesto la existencia de un tejido urbano de época medieval cristiana e islámica posiblemente relacionado con la fortaleza existente en la cima del cabezo observando una ocupación de la ladera a diferentes alturas probablemente siguiendo el modo tart sico y turdetano de ocupación escalonada. Es posible deducir que esta área se encontraría extramuros de la muralla que rodearía la cima del cabezo de San Pedro. Ello viene a constatar la continuidad de la ocupación de este espacio entre cabezos en época islámica, posiblemente en relación con la cima del cabezo de San Pedro donde se emplazar a primero una fortificación de esta época constituyéndose en el espacio defensivo de la villa y desde la cual se estructuraría el urbanismo de la ciudad, que en época islámica aparece más relacionado con la plaza de San Pedro.

El descubrimiento de una edificación de carácter público del siglo I d.C., que ocupa la práctica totalidad de la zona norte del solar y que debe continuar fuera de los límites del solar bajo las construcciones adyacentes y la actual plaza de la Soledad, viene a constatar que en los alrededores de la plaza de las Monjas, en un área que se prolongaría hasta la plaza de San Pedro a la luz de los nuevos descubrimientos arqueológicos, se daba un área comercial y artesanal que estaría delimitada al norte por la necrópolis de la plaza Ivonne Cazenave y por el sur por la necrópolis portuaria de la calle Vázquez López, en la cual se han evidenciado construcciones domésticas, edificios estatales, alguna *aades* como la excavada en el convento de RR.MM. Agustinas y zonas como las descubiertas en el seguimiento arqueológico de la calle San Andrés de carácter industrial con pozos y piletas (pertenecientes a una posible tenería).

En cuanto a la época protohist rica, en este solar, solo se puede extraer una fase de ocupación constatada, representada por los materiales del último nivel de la estratigrafía dentro del contexto histórico turdetano en su fase final (Rufete, 2002; Guerrero, 1996), y por el momento no se puede conocer su verdadero alcance en relación con la ocupación del hábitat en la laderas del cabezo de San Pedro ni del Molino del Viento.

Conclusiones y diagnóstico

Los objetivos programados en el proyecto de Intervención, han sido plenamente alcanzados, consideramos que la superficie sondeada, sumando el área de los 6 zanjas/cortes abiertos (180 mí, -117,5%) ha sido suficiente como prueba del alto potencial arqueológico del solar, documentándose ampliamente la ocupación del mismo desde época turdetana hasta el siglo XX,

con lo que se ha conseguido conocer la estratigrafía resultante del solar. Destaca fundamentalmente la presencia de una vivienda islámica y otra de cronología romana imperial. Asimismo se han podido recuperar nuevos datos de carácter histórico susceptibles de ser incorporados al estudio general del yacimiento arqueológico de la ciudad de Huelva, además de la información necesaria para establecer la evolución diacrónica específica del lugar en que se encuentra el solar dentro del casco urbano de Huelva, tal y como se ha expuesto en los apartados anteriores. Los resultados han evidenciado la ocupación y la existencia de una estructura urbana en las laderas bajas y la vaguada de conexión con el cabezo del Pino, de La Esperanza y cabezo de San Pedro a lo largo de la historia. Queda así descartada la hipótesis de las excavaciones realizadas en la propia plaza de San Pedro y en el paseo de Santa Fe por Desiderio Vaquerizo de la ausencia de una ocupación anterior a la de época moderna y confirma los hallazgos de la plaza de San Pedro, calle La Fuente y calle San Andrés como una de las zonas de Huelva con mayor potencialidad arqueológica, tal vez mayor que las del propio cabezo de San Pedro, la Esperanza o la Joya.

Hay que decir que el desarrollo de la I.A.Pre. ha puesto de manifiesto la importancia de los restos hallados en el solar en su fase de auscultación inicial, aunque la Intervención Arqueológica no se encuentra finalizada, a la espera de la 2.ª fase de excavación en extensión, tras las órdenes emanadas de la Delegación de Cultura recogida en el Libro Diario de actividades arqueológicas. Mientras que la primera fase de la intervención: excavación manual de sondeos auscultatorios y aperturas de zanjas mecánicas con retirada de los rellenos contemporáneos y excavación manual a partir de la cota de aparición de estructuras y niveles arqueológicos, ha demostrado la alta potencialidad arqueológica de dicho solar cumpliendo con los objetivos iniciales programados. La segunda fase: la ampliación de los sondeos arqueológicos y la excavación en extensión de las unidades estructurales halladas, según las órdenes emanadas de la Delegación de Cultura no se ha podido completar, sin embargo, consideramos que se ha obtenido suficiente documentación de carácter patrimonial como para poder emitir un diagnóstico fiable.

Medidas de conservación preventivas

Para garantizar la integridad de los restos estructurales hallados durante la primera fase de auscultación del solar, se ha proyectado la colocación de una serie de elementos de contención rígidos sobre las estructuras más frágiles. En este caso y aprovechando los materiales disponibles en la obra, unos tableros de madera son suficientes. Además se recubrió la superficie afectada con geotextil, un material sintético, inerte, ligero y compatible que garantiza la separación entre los estratos arqueológicos ya documentados y la nueva aportación de sedimento fruto de futuras deposiciones. Además se decidió proteger las estructuras murarias que aparecieron en cada uno de las zanjas, efectuados con un mallazo de rafia verde que los protege de los rayos solares y otras posibles inclemencias meteorológicas. De esta forma se cumple la doble función de

proteger las áreas intervenidas y permitir una rápida localización de las estructuras en la futura actuación, pues no se ha procedido al tapado de los sondeos ante una posible reanudación de los trabajos con los consiguientes aportes deposicionales producidos por las lluvias desde el momento que acabó la 1.ª fase de la intervención. Asimismo se procedió al vallado de cada uno de los sondeos y zanjas con un mallazo naranja que bordea los límites exteriores de los mismos, quedando 2 metros de seguridad ante posibles desprendimientos de perfiles. De la misma forma, el solar se encuentra cerrado con vallas metálicas y cadenas en las zonas de acceso, de forma que nadie pueda acceder al solar sin permiso de la propiedad.

En cuanto a la conservación de los restos muebles recuperados, cabe decir que fueron clasificados en contenedores y depositados temporalmente en un almacén habilitado protegiéndolos de esta forma de los cambios bruscos de temperatura y humedad, evitando así su deterioro y garantizando su conservación hasta su posterior entrega en el Museo Provincial de Huelva junto con el estudio de materiales.

Bibliografía

- BORJA BARRERA, F.; “El Puerto natural de Huelva” en Monteagudo López-Menchero, J. (Dir): *El Puerto de Huelva. Historia y territorio*. Huelva. 1999.
- CASTILLA, E.; DE HARO, J. Y LÓPEZ, M.A.; “El solar n.º 25-27 de la calle Vázquez López en la Zona Arqueológica de Huelva. La necrópolis Sur de *Onuba*”. AAA/2001, III-1. Sevilla, 2004.
- FERNÁNDEZ, J.; RUFETE, P. y GARCÍA, C.; “Excavaciones Arqueológicas en el convento de las RR.MM Agustinas (c/ Palos 12) en Huelva”. AAA/1992, III. Sevilla, 1995.
- GÓMEZ, F.; LÓPEZ, M.A.; BELTRÁN, M.A.; GÓMEZ, A. Y CAMPOS, J.M.; “Intervención Arqueológica de Urgencia en el solar Plaza Ivonne Cazenave, 1 (Huelva)”. AAA/2000, III-1. Sevilla, 2003.
- GUERRERO CHAMERO, O. (1996): *Análisis y propuesta interpretativa del Período Turdetano en la Tierra Llana de Huelva*. Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo. Inédito. Universidad de Huelva, 1996.
- LIMÓN, J.; GUERRERO, O.; “Intervención Arqueológica en la Plaza de las Monjas. Fase II” AAA/2006, III. (e.p.).
- MERCADO, L. Y GASSENT, M.R.; “Intervención Arqueológica de Urgencia en el solar n.º 2-4 de la c/San Andrés (Huelva)”. AAA/1999, III-1. Sevilla, 2002.
- PÉREZ, J. A.; GUERRERO, O.; GONZÁLEZ, D. y GOYANES, S.; “Nuevos elementos de análisis sobre *Onuba* (Huelva)” *Saguntum* 35. 2003.
- RASTROJO, J.; MEDINA, N.; CASTILLA, E. y DE HARO, J.; “Intervención Arqueológica de Urgencia en el solar n.º 2 de la Plaza de las Monjas (Huelva)”. AAA/2000, III-1. Sevilla, 2004.
- RUFETE TOMICO, P.; “El final de Tartessos y el período turdetano en Huelva”. *Huelva Arqueológica*, 17. Huelva, 2002.

Índice de imágenes

Fig. 1. Plano de localización del solar.

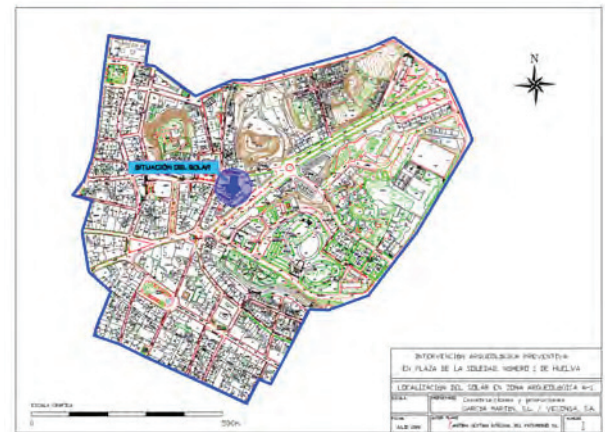
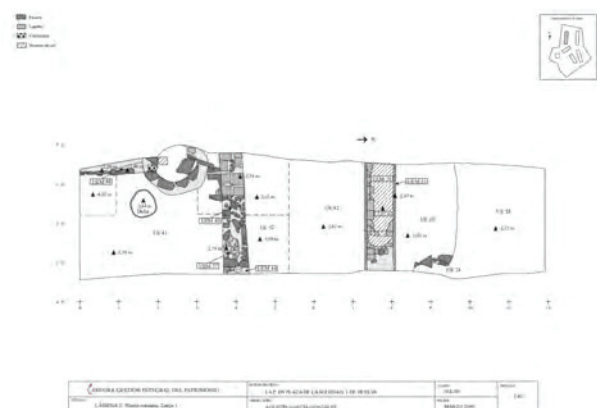


Fig. 2 Plano situación cortes y zanjas.



Fig. 3. Planta romana Zanja 1.



Índice de imágenes

Fig. 4. Planta romana Corte 2.



Lám. I. Situación zanjas.



Índice de imágenes

Lám. II. Estructuras período contemporáneo.



Fig. 1: Pavimento y muros de casa contemporánea en sondeo 1



Fig. 2: Pozos y muros contemporáneos en sondeo 1



Fig. 3: Pavimento y muros de casa contemporánea en sondeo 2



Fig. 4: Desagüe contemporáneo en sondeo 2



Fig. 5: Pavimento y muro asociado en sondeo 3



Fig. 6: Cimentación y desagüe contemporáneo en sondeo 4

 ANFORA GESTIÓN INTEGRAL DEL PATRIMONIO TÍTULO: LÁMINA 2 : PERÍODO CONTEMPORÁNEO	INTERVENCIÓN:	CLASE:
	DIRECCIÓN:	FECHA:
	IAP PLAZA DE LA SOLEDAD, 1 HUELVA	SOL.08
	AGUSTÍN GARCÍA GONZÁLEZ	MARZO 2009

Lám III. Estructuras medieval moderno.



CORTE 2. FOSA MODERNA



CORTE 1. FOSA MODERNA



CORTE 6. FOSA MEDIEVAL

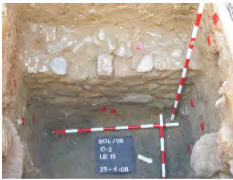


CORTE 2. FOSAS MODERNAS

 ANFORA GESTIÓN INTEGRAL DEL PATRIMONIO TÍTULO: LÁMINA 3 : MEDIEVAL MODERNO	INTERVENCIÓN:	CLASE:
	DIRECCIÓN:	FECHA:
	IAP PLAZA DE LA SOLEDAD, 1 HUELVA	SOL.08
	AGUSTÍN GARCÍA GONZÁLEZ	MARZO 2009

Índice de imágenes

Lám. IV. Medieval islámico.



SONDEO 3. MURO MEDIEVAL-CRISTIANO



SONDEO 4. CANALIZACIÓN ISLÁMICA



SONDEO 3. PATIO VIVIENDA ISLÁMICA



SONDEO 3. HABITACIÓN VIVIENDA ISLÁMICA



SONDEO 3. PLANTA VIVIENDA ISLÁMICA

 ANFORA GESTIÓN INTEGRAL DEL PATRIMONIO	INTERVENCIÓN: IAP PLAZA DE LA SOLEDAD, 1 HUELVA	CLAVE: SOL08
	TÍTULO: LÁMINA 4 : MEDIEVAL-ISLÁMICO	DIRECCIÓN: AGUSTÍN GARCÍA GONZÁLEZ
		FECHA: MARZO 2009

Lám V. Corte 1 romano.



ZANJA 2. EDIFICIO ROMANO



DETALLE MURO UE 43



DETALLE CIMENTACIÓN MURO UE 18



NIVEL DE DERRUMBE



NIVEL DE SUELO

 ANFORA GESTIÓN INTEGRAL DEL PATRIMONIO	INTERVENCIÓN: IAP PLAZA DE LA SOLEDAD, 1 HUELVA	CLAVE: SOL08
	TÍTULO: LÁMINA 5 : CORTE 1. ROMANO	DIRECCIÓN: AGUSTÍN GARCÍA GONZÁLEZ
		FECHA: MARZO 2009

A. A. U. EN LA URBANIZACIÓN DEL SECTOR 12 “NUEVO PARQUE” DE AYAMONTE (HUELVA)

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

ELISABET GARCÍA TEYSSANDIER

Provincia

Huelva

Municipio

Ayamonte

Ubicación

Urbanización del sector 12 “Nuevo Parque”

Autoría

ELISABET GARCÍA TEYSSANDIER
BENJAMÍN CABACO ENCINAS

Resumen

Con este trabajo damos a conocer el hallazgo y documentación de una Necrópolis Fenicia en Ayamonte (Huelva). Ésta fue localizada a través de un hallazgo casual y de la notificación de presuntas actuaciones de expolio y destrucción de estructuras funerarias, que originó una Actividad Arqueológica de Urgencia desarrollada durante la primavera del año 2008. En dicha intervención se excavaron, entre otros trabajos, cinco tumbas fenicias fechadas entre los siglos VIII-VII a.C.

Abstract

With this work we announce the discovery and the documentation of a Phoenician Necropolis in the city of Ayamonte (Huelva). It was located through the fortuitous find and through the notification of supposed actions of pillage and destruction of funeral structures that originated the accomplishment of an Archaeological Activity of Urgency that we develop during the spring of year 2008. In the above mentioned intervention, among other works, five Phoenician tombs were excavated that we have framed between the centuries VIII – VII B.C.

El  rea donde se sit a la necrópolis fenicia abarca los terrenos incluidos en el Plan

Parcial, Sector 12, de la ciudad de Ayamonte. Con una superficie de 125.037,65 m², está situado dentro del término municipal de Ayamonte, junto al actual cementerio municipal, en uno de los cerros o promontorios que conforman la topografía de la ciudad coronado por una antigua era conocida como la Era de los Enamorados, a una cota de 40 m sobre el nivel del mar. Este promontorio se encuentra separado del cerro donde se sitúa el actual barrio de la Villa -el casco antiguo de la ciudad- por un paleocauce que discurre desde el noroeste del Sector 12 hasta el actual astillero de la ciudad (Figura 2).

Este Plan Parcial no contaba con ninguna figura de protección patrimonial por parte ni de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía ni del Ayuntamiento de Ayamonte a través de su Catálogo de Bienes Protegidos, ya que no existían evidencias sobre la existencia de restos arqueológicos en el mismo. Por este motivo no se aplicó ningún tipo de cautela arqueológica a los trabajos de urbanización que se estaban llevando a cabo en dicho Sector 12.

La escasa información preexistente sobre el periodo protohist rico se resumía a escasos fragmentos cerámicos recogidos en varias intervenciones arqueológicas desarrolladas tanto en el entorno del Parador de Ayamonte como en el cerro de las Flores del barrio de la Villa, ambos en el promontorio situado junto al río. En ningún momento se hacía referencia a restos fenicios propiamente dichos ni a la zona donde se ha hallado esta necrópolis, lo que supone la primera evidencia material fehaciente sobre la presencia fenicia en Ayamonte.

La documentación de parte de esta necrópolis fenicia que damos a conocer a través de este trabajo, pudo llevarse a cabo gracias al hallazgo casual de un depósito funerario fenicio (Figura 3.1). Ante el riesgo de pérdida y destrucción de restos arqueológicos, la Delegación Provincial de Cultura exige la realización de una Actividad Arqueológica con carácter de urgencia en los terrenos incluidos en el Plan Parcial, Sector 12, de Ayamonte, actividad que realizamos entre los meses de marzo y julio de 2008. Así mismo curs  denuncia ante el Seprona quienes iniciaron una investigación al respecto, recuperando información y algunos materiales arqueológicos.

Esta intervención se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes objetivos: por un lado, anular el impacto de la obra

sobre los bienes arqueológicos que pudiera contener este Plan Parcial y, por otro, delimitar y caracterizar la necrópolis o conjunto de necrópolis de época protohist rica existente en este Plan Parcial.

Los trabajos arqueológicos consistieron en: el control arqueológico de los movimientos de tierra que quedaban por realizar ya que el resto de la urbanización del Plan Parcial se encontraba concluido; la prospección intensiva del Sector 12; la limpieza de determinados perfiles estratigráficos en el área donde se habían producido las actuaciones de clandestinos; la apertura de dos áreas de excavación donde se delimitaron y catalogaron todas las estructuras arqueológicas existentes y, finalmente, la excavación de cinco de las tumbas fenicias localizadas y otras estructuras de menor entidad patrimonial.

Los resultados de la prospección arqueológica estuvieron condicionados por la situación en la que se encontraban los terrenos del Sector 12 en el momento en el que se inició la Actividad Arqueológica, desmonte y utilización del material excavado para el relleno de los viales, rellenos antrópicos (escombreras) y abundante vegetación que imposibilitaba la visualización de las superficies prospectadas. Tales condicionantes han afectado negativamente al resultado de dichos trabajos de prospección.

Teniendo en cuenta que tan solo se ha podido sondear una mínima parte de la superficie de los terrenos del Sector 12, no podemos establecer la extensión de la necrópolis o conjunto de necrópolis fenicias con exactitud hasta que no se realicen trabajos arqueológicos en todas las parcelas pertenecientes al Sector 12. A pesar de ello, hemos establecido, *a priori*, dos áreas de enterramientos constatadas arqueológicamente: una primera comprende tres de las parcelas intervenidas arqueológicamente y la otra se situaría en torno al primer hallazgo casual que realizamos, a unos 400 m al norte de la anterior (Figura 2.2).

La primera de las áreas de enterramiento que hemos delimitado comprende tres parcelas intervenidas situadas al este del actual cementerio municipal, zona conocida como Era de los Enamorados. Teniendo en cuenta que tan solo se ha sondeado una mínima parte de la superficie de estas parcelas, se han podido documentar 32 estructuras funerarias y otras 8 de dudosa adscripción al momento de ocupación protohist rica.

La segunda área ha sido delimitada en torno al hallazgo casual de un depósito funerario fenicio (Figura 3.1) seccionado por los

movimientos de tierra previos a la intervención arqueológica, a unos 400 m al norte de la anterior  rea. Lo conformaba una jarra de “boca de seta” (Figura 3.2) y una urna tipo “cruz del negro” con restos óseos en su interior (Figura 3.3). En el entorno de dicho hallazgo se han podido recoger escasos fragmentos de cerámica fenicia durante la prospección superficial. En esta área no se han realizado trabajos de excavación arqueológica de ningún tipo, por lo que habrá que esperar a la realización de los estudios arqueológicos de dichas parcelas para conocer la extensión de dicha área de enterramientos y la relación existente entre ambas.

Las estructuras funerarias se encuentran bajo un nivel de cobertura vegetal de unos 20 cm de potencia aproximadamente y han sido excavadas directamente en el suelo calizo y en los depósitos de *terra rosa* que este contiene. En cuanto a las estructuras funerarias no afectadas por los movimientos de tierra de desmonte realizados durante los trabajos de urbanización del Sector 12, previos al inicio de la A.A.U., podemos decir que su registro estratigráfico y material tan solo ha sido alterado por estructuras de carácter agrícola que cortan los niveles superiores de dichas estructuras.

En general se han documentado, en la primera área de enterramiento (Figura 4.1), 32 estructuras funerarias pertenecientes a la necrópolis fenicia, otras 8 de dudosa adscripción al momento de ocupación protohist rica y otras estructuras de menor entidad patrimonial como alcorques probablemente moderno-contemporáneos y zanjas de distinta morfología de las que no se ha podido confirmar su cronología. En cuanto a la tipología de las tumbas excavadas, se han documentado 1 tumba en hoyo con urna cineraria y 4 tumbas en pozo (Figura 4.3). El rito funerario empleado en todas las tumbas excavadas ha sido el de incineración. Los materiales cerámicos documentados en estas tumbas son ánforas de importación centro-mediterránea, vasos tipo cruz del negro, jarras de boca trilobulada y de boca de seta, platos, cuencos, una olla y un ung entario. Entre el material no cerámico recuperado en las tumbas nos encontramos: 3 escarabeos, un escaraboide, un fragmento de brazalete de bronce y un amuleto de estaño. Estos conjuntos nos remiten a un contexto colonial fechado entre el último tercio del siglo VIII a.C. y la segunda mitad del VII a.C.

Igualmente, se ha documentado superficialmente, sin haber sido excavado debido al carácter de urgencia de la intervención arqueológica que hemos desarrollado, un posible *ustrinum* o crematorio colectivo en uno de los perfiles estratigráficos (Figura

4.2) y estructuras que podrían corresponderse con otras tipologías de tumbas como tumbas en fosa y *bustum* o tumbas en hoyo sin urna y, por último, una tumba de inhumación de la que tenemos constancia tanto por informaciones orales como por las investigaciones llevadas a cabo por el Seprona.

Bibliografía

- GARCÍA, E. y CABACO, B. (2009): “Avance sobre el hallazgo de la necrópolis fenicia, Hoya de los Rastros, de Ayamonte (Huelva)”, *XIII Jornadas de Historia de Ayamonte*, Ayuntamiento de Ayamonte,  rea de Cultura. Pp. 201-214.
- GARCÍA, E. y CABACO, B. (2010): “Hallazgos fenicios en Ayamonte (Huelva): la necrópolis de la Hoya de los Rastros y materiales del hábitat en la Mesa del Tejar”, *IV Encuentro de Arqueología del Suroeste*, Huelva. Pp. 730-745.
- GARCÍA, E. y CABACO, B. (2011): “Actividad Arqueológica de Urgencia en las calles Galdames, Cuna, Jesús y Viriato del Barrio de La Villa de Ayamonte (Huelva).
- GARCÍA, E. y MARZOLI, D. (e.p.): “Ph nizische Gr ber in Ayamonte (Huelva, Spanien). Ein Vorbericht”, en *Madriider Mitteilungen*.
- PÉREZ MACÍAS, J. A.; CABACO ENCINAS, B. y GARCÍA TEYSSANDIER, E. (2011): “Producción metalúrgica en el asentamiento fenicio de Ayamonte (Huelva)” en *V Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*, 2010.

Índice de imágenes

Figura 1. Situación de la necrópolis fenicia de La Hoya de los Rastros de Ayamonte (Huelva).



Figura 2.1. Vista de la desembocadura del río Guadiana.



Figura 2.2. Ubicación de la necrópolis en el casco urbano de Ayamonte (Fotografías de D. Lucio Madeira Alves).



Índice de imágenes

Figura 3.1. Depósito funerario hallado de forma casual.



Figura 3.2. Jarra de boca de seta.



Figura 3.3. Urna tipo "Cruz del Negro".



Índice de imágenes

Figura 4.1. Estructuras arqueológicas en el área de excavación B.



Figura 4.2. Posible *ustrinum*.



Figura 4.3. Particular de una tumba de pozo.



INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA. EXCAVACIÓN EN EL ENTORNO DE LA PUERTA DEL EMBARCADERO. MURALLAS DE NIEBLA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

FRANCISCO GÓMEZ TOSCANO

Provincia

Huelva

Municipio

Niebla

Ubicación

Murallas de Niebla

Autoría

JESÚS DE HARO ORD NEZ
MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ DOMÍNGUEZ ¹
FRANCISCO GÓMEZ TOSCANO ²

Resumen

Durante el desarrollo de la presente Intervención Arqueológica de Excavación en área se exhumar a un conjunto arquitectónico formado por una escalinata y plataformas de acceso construido en época almohade para dotar a la ciudad de Niebla de una salida hacia el río Tinto en el entorno de la conocida como Puerta del Desembarcadero.

Abstract

After archaeological activities conducted at Puerta del Desembarcadero in Niebla part of staircase and its platforms related to an access from the Rio Tinto to the 13th century entrance to Arab city walls have been unearthed.

1.- Introducción

La Intervención Arqueológica Preventiva de Excavación Extensiva en el entorno de la Puerta del Desembarcadero de las Murallas de Niebla (Huelva), se desarrollaría dentro del Proyecto de obras que la motivó, definido como Obras de adecuación del margen occidental del Río Tinto junto al casco urbano de Niebla (Huelva), actividad incluida a su vez, en el Proyecto de Protección y regeneración de espacios naturales en la zona sur de la cuenca del Guadiana (1.  Fase), promovida por la Confederación Hidrográfica del Guadiana en atención al desarrollo del Plan de Restauración Hidrológico-Forestal y Protección de Cauces 2000-2008.

Examinado el Proyecto en la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico de Huelva en su sesión de 24 de julio de 2008, según Resolución de la Delegación Provincial de Cultura de Huelva de 28 de julio de 2008, se concedería la autorización de las actuaciones propuestas condicionada al cumplimiento de una serie de cautelas patrimoniales contenidas y expuestas en dicha Resolución.

Según esta Resolución “... se emite informe FAVORABLE CONDICIONADO al cumplimiento de las siguientes cautelas:

1. En el área delimitada por una línea trazada a 25 m del comienzo de la Puerta del Embarcadero, medidos sobre la muralla y trazada normalmente a la misma y el comienzo de la pasarela, se deberá de realizar una intervención arqueológica puntual de apoyo a la restauración para la detección y caracterización de las estructuras soterradas, conocidas o no, que permita evaluar el trazado y altura de la conexión entre la pasarela y la senda peatonal.

2. Se establecer  el proyecto de control de movimientos de tierras en la senda peatonal y el área de descanso...”.

De ello se derivar  un doble expediente de actuación arqueológica. De un lado, una actuación arqueológica, exclusivamente basada en el Control Arqueológico de los movimientos de tierras derivados de la ejecución del conjunto de la obra en sí (punto 2.  Resolución de 28 de julio de 2008), cuyos resultados ya ofrecimos en su preceptiva Memoria Final y publicaci n¹. De otro, una Intervención Arqueológica Preventiva basada en la excavación extensiva en el entorno de la Puerta del Embarcadero (punto 1.  Resolución de 28 de julio de 2008).

El presente artículo hace referencia pues al Expediente administrativo de Excavación Extensiva, cuyos resultados resumimos en el presente trabajo. Ambos expedientes de intervención arqueológica serían encargados para su ejecución a la empresa G.I.R.H.A., S.C. Gestión Integral de los Recursos Histórico-Arqueológicos. La dirección arqueológica del Expediente de Excavación Extensiva en el Entorno de la Puerta

del Embarcadero sería asumida por F. Gómez Toscano de la Universidad de Huelva. Los trabajos se desarrollarían desde el pasado mes de diciembre de 2008 a mayo de 2009.

Según la Resolución de la Delegación Provincial de Cultura la necesidad de acometer una excavación manual en esta área vendría motivada en el hecho de la existencia de una escalera de acceso al embarcadero, descubierta por Elena Whishaw a principios del siglo pasado, y que podría ser afectada por la ejecución del proyecto de obras de referencia.

Por ello, en los condicionantes de la citada Resolución se dictaminar a, entre otras, las siguientes cuestiones:

“...IV. La actividad propuesta consistirá en la excavación arqueológica en extensión del área ubicada alrededor de la Puerta del Desembarcadero de la muralla de Niebla, esta área se prevé de una longitud de unos 30 metros siendo variables tanto la anchura de la misma (que se adaptar  a la orografía existente), como la profundidad a alcanzar en la excavación (que dependerá de la profundidad de la cota de coronación de los restos).

La excavación se realizará con medios manuales y la metodología consistirá en la delimitación de las Unidades de estratificación tanto depósitos, como interfases, y en el establecimiento de correlaciones y periodización. La documentación se recoger  en sistema normalizado de fichas, se confeccionará toda la documentación gráfica del yacimiento, con los dibujos y fotografías pertinentes, se realizarán dibujos de secciones, plantas y alzados (...).”.

2.- La excavación en área en el entorno de la puerta del embarcadero

El objetivo principal de la presente actuación consistiría fundamentalmente en comprobar la existencia y/o el estado de conservación de la escalera de acceso al embarcadero, ya excavada por Elena Whishaw a principios del siglo pasado, de cara a su evaluación para su posible puesta en valor.

Por otro lado, en lo que se refiere a los preceptos metodológicos fundamentales que habrían de regir la presente actividad, estos se basarían fundamentalmente en la propuesta de la excavación manual en un área de 25 metros en el entorno de la Puerta del Desembarcadero. Las dimensiones superficiales exactas estarían en función a la adaptación del área definitiva de actuación a la topografía del terreno, con una pendiente ya de por sí considerable y a la propia presencia del río Tinto al este de la muralla. En lo que se refiere a la profundidad y cotas máximas de excavación previstas a alcanzar en el área de actuación ya preve amos que esta habría de estar condicionada igualmente a la aparición de la evidencia arqueológica prevista (acceso embarcadero u otras...) y los niveles estériles de formación o génesis natural.

La primera de las labores realizadas se centraría en la delimitación general del área de actuación, el cual quedaría acotado atendiendo a las siguientes delimitaciones espaciales:

Por el sur el área se delimita por el paramento sur de la Torre 31-Puerta del Embarcadero de las Murallas de Niebla y desde aquí hacia el río en un tramo longitudinal oeste-este de 9 m. Desde este punto, el flanco oriental del área de actuación se corresponde con la propia ribera y cauce del río Tinto, en un eje total longitudinal de 30 metros hacia el norte. La delimitación norte del área de actuación se corresponde con un eje que parte desde el punto anterior junto a la ribera del río, conformando con aquí un ángulo de 90  en dirección hacia el oeste, hasta enlazar con la muralla, delimitándose con ello un total de límite septentrional con una longitud de 22 m. El límite occidental del área de actuación se corresponde pues desde el punto anterior con la propia muralla, incluyendo 11 m de lienzo murario previos a la Torre 31-Puerta del Embarcadero y la propia Torre hasta su flanco meridional.

De esta forma queda delimitada genéricamente un área de actuación trapezoidal de aproximadamente 9 x 30 x 22 x 15 m, con una superficie bruta de en torno a los 460 metros cuadrados, y una longitud de perímetro de 97 metros, en los que solo habría que descontar el área correspondiente a la propia Torre 31, como zona de actuación propiamente dicha, al no contemplarse en la presente actividad ningún tipo de intervención de diagnóstico o de excavación previa a la puesta en valor del citado elemento estructural de la muralla y acceso.

Se ha de mencionar igualmente en relación a las características del área de actuación definida la variable topográfica del entorno, dada la existencia de un desnivel de 5 metros de altura entre el flanco occidental, correspondiente a la muralla y acceso a Torre 31 y el flanco oriental, que se corresponde con la presencia del sustrato natural, sobre el que se apoyan las estructuras defensivas, en su declinar hacia la ribera fluvial cuaternaria del río Tinto.

Este hecho condicionaría la adaptación de la estrategia metodológica de excavación en área en función a las características topográficas del lugar, definiéndose así dos zonas claramente delimitadas que serían definidas como área 1 y  rea 2. El  rea 1 se corresponde genéricamente, dentro de toda el área de actuación, como la zona inmediata a la ribera del Tinto, marcando su límite la presencia del sustrato de calcarenitas por el oeste en torno a la cota topográfica de + 18,75 m. Dado que el sustrato aflora de manera irregular y a cotas diversas en la zona, en el área 1 podíamos observar igualmente resaltes topográficos en función a la deposición de sedimentos, si bien no tan abruptos como las que caracterizan al definido como área 2, correspondiente a la zona de afloramientos diversos del sustrato hacia el oeste hasta enlazar con la Torre 31 y M muralla, con un tramo de pendiente genérica en altura desde 0 a los +5 m referenciados con anterioridad, en el intervalo topográfico genérico de +17,50 +22,50 m.

Delimitada el área sobre el que acometer la intervención, posteriormente se procedería al desbroce general de toda la zona. Ejecutadas las labores de delimitación, desbroce y evacuación de los restos vegetales resultantes se procedería a la eliminación de la cobertera edáfica resultante (U.E.1), sedimento de matriz oscura y poco compactado con abundante materia orgánica (humus) de la vegetación desbrozada. El proceso se realizaría fundamentalmente en las áreas 1 y 2, mediante la excavación somera y manual de unos 0,10-0,20 m de este sedimento, sobre toda la superficie que abarcaba esta zona de actuación. Con ello, el terreno quedaba despejado para proceder a la localización, o confirmación de la pérdida, de la escalera de acceso a la Torre-Puerta del Embarcadero (T-31) excavada por E. Wishaw en la década de los  a os veinte del siglo pasado. Para ello, por criterios metodológicos, se decidiría no reproducir sobre el terreno el sondeo referenciado en la bibliografía al uso (DROOP, 1925), en el que aparece la escalera junto a la ribera del río en un corte de aproximadamente 5 x 15 m, según la escala gráfica referenciada en la planimetría adjunta. Con ello, se trataba de registrar el área en cuestión sin interferencias, con el objetivo de poder documentar las zonas no afectadas e inalteradas de las removidas por esta excavación previa del lugar y, por ende, tratar de localizar alguna evidencia de estratigrafía arqueológica no alterada y directamente asociada a la construcción que se pretendía localizar, bajo una perspectiva metodológica propia del siglo XXI.

Se plantearía así un primer Corte de excavación manual justo en el espacio central del área 1, abarcando, en principio, unas dimensiones exclusivas de 2 x 2 m. Esta  rea resultaría suficiente para corroborar en primera instancia que los restos de la escalera de acceso permanecían soterrados aún en el lugar, puesto que a escasos centímetros de la superficie, desbrozada y desprovista del humus resultante, aparecería uno de los escalones del conjunto.

Tras la localización del primer escalón se procedería a la excavación horizontal del mismo en una superficie de 2 x 5 m. Al comprobar que los depósitos sedimentarios que lo colmataban aportaban materiales arqueológicos contemporáneos (siglo XX) se decidiría proceder en primer lugar a la eliminación-excavación de los sedimentos recientes que fueren registrándose en esta zona, prolongando hacia el río el Corte establecido, el cual adquiriría unas nuevas dimensiones de 5 m en su perfil oeste x 5 m para los perfiles norte y sur, conscientes de que se trabajaba aquí en un área ya alterada por las excavaciones de E. Wishaw. Paulatinamente, durante el proceso de excavación fueron exhumados en esta área de 5 x 5 m un total de ocho escalones de acceso, todos ellos colmatados por diversos sedimentos estériles aportados desde el este por las crecidas estacionales del río y, desde el oeste, por sedimentos contemporáneos de arrastre favorecidos por la pendiente del lugar, desde la muralla a la ribera, con aportes y presencia de materiales arqueológicos contemporáneos asociados fundamentalmente a basuras actuales. Con estas labores, sin llegar aún a la exhumación completa del conjunto, pudo comprobarse que la estructura conservaba aún la

totalidad de los escalones que esperaban ser localizados en la presente actuación, ya que en las fotografías aportadas por E. Whishaw de la década de los veinte del siglo pasado, se observa la existencia de un total de ocho escalones para este conjunto de acceso, desembocando el inferior de ellos sobre una plataforma horizontal. Se trata de una base estabilizada que conecta directamente con el río y que habría de funcionar obviamente como muelle de atraque y acceso directo a la escalinata que conduce, a su vez, a la puerta de acceso a la ciudad de la Torre 31. Los sedimentos que colmatan esta plataforma reproducen los procesos sedimentarios de deposición detallados anteriormente para el caso de la escalinata, si bien ahora existe un predominio de los aportes fluviales contemporáneos, debido al aumento estacional de la competencia del río. Estos sedimentos contienen igualmente materiales contemporáneos, lo que demuestra que el conjunto de la escalera y plataforma de acceso se mantuvo a la intemperie durante buena parte del siglo XX, desde las excavaciones de E. Whishaw, padeciendo diversos y continuados episodios de colmatación hasta su amortización definitiva por la concentración de aportes fluviales, en conjunción con los aportes de sedimentos erosionados desde el entorno de la muralla acaecidos fundamentalmente desde la segunda mitad del pasado siglo.

Otro dato del registro arqueológico resultante que confirma la definitiva colmatación de este conjunto arquitectónico en torno a la segunda mitad del pasado siglo, se centra en la aparición sobre la U.E.24, depósito con materiales contemporáneos formado por limos y gravas de génesis fluvial que colmata directamente la plataforma de acceso, de un vertido de sillares de calcarenita extraídos sin duda de la propia muralla ilipense. Estos sillares habían sido modelados por cantería a modo de miliarios, presentando genéricamente una base cuadrangular de 0,40-0,45 m x 0,32-0,38 m de altura, sobre la que se les había tallado en cada una de las piezas un cuerpo rectangular de 0,50 m de altura x 0,30 de anchura máxima, siendo este cuerpo superior homogéneo y estándar en cada uno de los 12 sillares-miliarios recuperados sobre la plataforma. En las actuaciones arqueológicas de E. Whishaw no existen referencias a estos elementos, que bien podrían haber formado parte de la superestructura del conjunto formado por escalera y plataforma, como podía pensarse en un primer momento. Sin embargo, un análisis del registro arqueológico resultante evidencia su asociación a un contexto contemporáneo sin relación con la escalera que da acceso a la Torre 31. La disposición sobre la plataforma y depósito U.E.24 indica un vertido intencional de estos sillares en un momento en el que la plataforma y los dos primeros escalones de acceso del conjunto ya habían sido soterrados por la acción de las crecidas fluviales contemporáneas, si bien el resto del conjunto que conforma la escalera debió estar aún al descubierto en el momento de la deposición de este vertido de sillares, tal y como indica el análisis de la estratigrafía resultante. Si a ello añadimos la presencia de materiales arqueológicos de cronología contemporánea en la U.E.24, es evidente que el citado vertido de sillares hubo de producirse en

torno a la segunda mitad del pasado siglo y no antes. A su vez, atendiendo a fuentes orales del lugar, durante los procesos de excavación se nos comunic a que hace unas décadas un vecino de la localidad estuvo trabajando junto a las murallas para una cuadrilla que se dedicó durante un corto periodo de tiempo a fabricar “referencias kilométricas” para la nueva carretera que por aquel entonces se construía entre las localidades de Niebla y Valverde, con lo que es muy posible que los sillares localizados junto al río y sobre la plataforma de acceso a la escalera, fueran el resultado de un excedente de estas unidades que por algún motivo serían desechados y arrojados aquí, una vez extraídos de la muralla y trabajados morfológicamente por cantería model ndolos como miliarios o hitos kilométricos.

A medida que se iban desarrollando los trabajos arqueológicos de excavación en el área 1 cada vez se hacía más evidente que todo el conjunto estructural conformado por la escalinata y plataforma había sido exhumado en su totalidad y colmatado paulatinamente por sedimentos fluviales estacionales y vertidos diversos arrastrados de cotas superiores en época contemporánea, con lo que las posibilidades de encontrar aquí alguna evidencia de estratigrafía anterior, no alterada por las excavaciones previas del conjunto, se reducían cada vez más. Por ello, se decidiría finalmente proceder a la exhumación completa del conjunto mediante la excavación en área de esta zona, hacia el norte y hacia el sur, prolongándose con ello el Corte establecido directamente hasta la orilla del río Tinto. Con la exhumación completa del conjunto de la escalera y plataforma quedaría al descubierto la huella del Corte de excavación realizado por Whishaw en los años veinte del pasado siglo, manifestado por la U.E.10, una fosa situada 0,15 m al sur y 0,15 m al norte del conjunto arquitectónico, excavada sobre un depósito de limos oscuros muy compactados (U.E.23) de génesis fluvial. Así, detectado el Corte Whishaw se decidiría ampliar el Corte de excavación actual 0,80 m más hacia el sur y 1,80 m más hacia el norte de cada flanco de escalera, con el objetivo de comprobar la existencia de cualquier otro elemento patrimonial asociado al conjunto de acceso no localizado con anterioridad y, en todo caso, analizar la estratigrafía resultante. Tras comprobar la presencia exclusiva de episodios naturales de aluvión fluvial (U.E.23) en todo el sector ampliado al norte y sur, sin asociación a estructura o estratigrafía arqueológica positiva, se decidiría finalizar aquí los trabajos de excavación en esta área y proceder al registro pormenorizado del conjunto definido por la escalera y plataforma inferior de acceso al río.

Finalmente, de esta forma se acabaría ejecutando un Corte de excavación manual de las siguientes dimensiones: 7,70 m de perfil oeste x 7 m en los perfiles norte y sur x 9,60 m de perfil oriental, junto a la orilla fluvial, donde los sedimentos fluviales alcanzaban la máxima potencia en lo vertical, quedando la plataforma soterrada aquí por 2 m de estos rellenos sedimentarios. Con el citado Corte de excavación manual quedaría definitivamente al descubierto la plataforma de acceso al río y la escalinata inferior, conformada como hemos apuntado

por un total de ocho escalones. La diferencia en cuanto a cotas se refiere entre el primero de los escalones, situado en la cota + 18,93 m, y la base superior de la plataforma junto al río, ubicada en torno a la cota de + 16,70 m, es pues de sobre los 2,20 m de desnivel salvado con esta construcción para el acceso desde la ribera fluvial a los inmediatos afloramientos del sustrato en esta  rea. A su vez, todo este conjunto arquitectónico presenta una anchura estructural de 6,25 m.

Por otro lado, el desarrollo general de los trabajos y, fundamentalmente las labores de desbroce y eliminación de la cobertera vegetal resultante habían dejado al descubierto en la definida como área 2 de la actuación, tras la localización del primero de los escalones del conjunto que da acceso al río, en la cota + 18,90 m, la existencia de una superficie horizontalizada en torno a las cotas de + 19 m / + 19,50 m. Esta nueva terraza vendría a estar delimitada al norte por la aparición de un muro de ladrillos, definido como U.E.7, unidos con argamasa blanquecina y mortero de escasa calidad, el cual conformaba esquina por el este con una nueva estructura de ladrillos (U.E.11) la cual discurre en paralelo al primero de los escalones de referidos, a la vez que por el sur este nuevo conjunto se cerraba con la presencia de otro muro de ladrillos (U.E.6) muy deteriorado por la erosión, conformando en total las tres estructuras un espacio rectangular definido de 6,25 m en su flanco oriental (junto al primero de los escalones) x 3 m en sus perfiles norte y sur. Quedaba así delimitada claramente una nueva zona de actuación en el interior del área 2, que sería definida como  rea Plataforma Central, un lugar donde se desarrollaría otro de los frentes de excavación general en área y se procedería a partir de ello a la ejecución de un sondeo de excavación manual, definido como Sonda Plataforma Central. El objetivo fundamental para su ejecución estaría basado en la documentación y registro de la estratigrafía resultante de la colmatación de esta plataforma central asociada a la escalinata inferior (los ocho peldaños y base resultante hacia el río), así como también para proceder al análisis de la estratigrafía existente con anterioridad a su ejecución. Sería este un frente de actuación simultáneo a los trabajos descritos en el área 1 y simultáneo a su vez, con las actuaciones que hubieron de realizarse sobre el talud vertical existente desde el límite occidental de la Plataforma Central al camino actual junto a la muralla que da acceso a la Torre 31.

Este nuevo espacio de actuación ubicado en el área 2 general y definido dentro del mismo como  rea Talud Vertical presenta un desnivel de aproximadamente 3,50 m en relación al inicio de la Plataforma Central y el escalón superior del conjunto arquitectónico que da acceso directo al río, definiéndose su cota superior en el camino de acceso actual a la Torre 31 en la cota + 23 m, y la inferior ya en la Plataforma Central en la cota +19,50 m. Tras las labores de desbroce general acometidas al principio de la presente campaña pudo observarse directamente, bajo los sedimentos contemporáneos y los sillares que delimitan por el este el camino de acceso existente junto a la muralla hacia la

Torre 31, la presencia de sendas estructuras murarias ejecutadas con mampuestos irregulares de mediano tamaño, muy deterioradas, que discurren en paralelo ambas con idéntica orientación, NW-SE, pero con una separación física entre ambas de en torno a los 6 m de longitud. En esta zona, los afloramientos del sustrato de calcarenitas se vuelven más irregulares en su disposición, presentando a su vez un brusco declinar con una pendiente de más de tres metros hacia la definida  rea Plataforma Central como hemos descrito anteriormente. Las nuevas estructuras aparecidas, si bien muy deterioradas y pobremente conservadas, no solo se adaptan a las peculiaridades del sustrato en esta área en torno a las cotas de +22 m, sino que además muestran una clara alineación y asociación, aunque no física, con los muros UU.EE. 7 y 6 registrados en el  rea Plataforma Central, que discurren entre las cotas +19,50 / +19 m con la misma orientación y presentando similar edilizaci n y características. Para el caso de la estructura asociada al muro U.E.7, al norte del área, aparece directamente bajo el camino de acceso a la Torre 31 a la cota máxima de + 22,64 m, presenta una marcada adaptación al sustrato hasta desaparecer físicamente del registro en torno a la cota de 21+80 m. Por su parte, el muro U.E.7, manteniendo su misma disposición y orientación aparece a la cota superior máxima de + 20,62 m. A su vez, la estructura homónima a la U.E.6, al sur de las anteriores, desaparece del registro físico en torno a la cota de + 22 m, también directamente ubicada bajo los sillares que delimitan el camino de acceso actual a la Torre 31, no documentándose la presencia de la estructura U.E.6 de la Plataforma Central hasta la cota situada en torno a la referencia +19,30 m.

Para tratar de documentar al máximo la relación de estas estructuras con las halladas en la Plataforma Central y establecer la relación con el conjunto de la escalinata y plataforma inferior se decidiría afrontar una limpieza exhaustiva de los perfiles en talud existente entre ambas estructuras. El desbroce realizado y la retirada manual de la cobertera resultante atendiendo a criterios estratigráficos manuales había dejado al descubierto al margen de las construcciones citadas una estratigrafía marcada por la abrupta pendiente y, especialmente, por la deposición de diversos episodios de destrucción del entorno inmediato, con abundante material arqueológico, diverso en general, representado por cerámicas muy fragmentadas y materiales constructivos de cronología protohist rica, p nica, romana e islámica, con algunos aportes de cronología moderna y escombros contemporáneos. Por ello, en este sector del área 2 de la actuación se decidiría acometer, como venimos describiendo, un nuevo frente de actuación que se caracterizaría por la ejecución de una limpieza superficial y somera excavación manual mediante la creación en el talud de dos terrazas abancaladas para facilitar los trabajos y poder salvar la abrupta pendiente existente, analizar la estratigrafía resultante y valorar la relación de las estructuras y evidencias en general con el conjunto arquitectónico detectado, tanto en la Plataforma Central como en la Escalinata y Plataforma Inferior que da acceso al río.

I.A.P. EXCAVACIÓN EN ÁREA EN ENTORNO PUERTA DEL EMBARCADERO. MURALLAS DE NIEBLA (HUELVA).		
AÑO 2009	MEMORIA PRELIMINAR	SUPERFICIE TOTAL INTERVENIDA: 460 m ² LONGITUD PERÍMETRO: 97 m
GENERAL ÁREAS Ejecución labores desbroce, limpieza y excavación-eliminación general depósito sedimentario cobertera vegetal resultante.		
ÁREA 1. Corte general excavación. Exhumación conjunto inferior Escalera y Plataforma acceso al río.		
ÁREA 2. - Excavación Área Plataforma Central - Ejecución Sondeo Plataforma Central. - Limpieza-excavación perfiles Talud Vertical. - Ejecución sondeo-trinchera longitudinal desde Torre 31 a Plataforma Central.		

3. El conjunto arquitectónico de acceso a la muralla

3.1. Acceso Inferior

Representado por la estructura U.E.9. Escalera y Plataforma Inferior. Conjunto arquitectónico construido para dar acceso al río constituido por un total de ocho escalones y un pavimento de ladrillos que comunica directamente a la ribera fluvial. Se ubica entre las cotas + 19 y + 16,50 m.s.n.m. En su construcción se preveía salvar así la diferencia altimétrica de 2,50 / 3 m existente entre los últimos afloramientos del sustrato de calcarenitas en esta área y la propia ribera fluvial y cauce. La ejecución del Corte de excavación realizado por E. Whishaw en los años veinte del siglo XX impediría localizar durante la presente actuación la huella de la fosa de construcción original del conjunto. Al margen de ello, deducimos que el conjunto fue levantado sobre los depósitos preexistentes de formación aluvial asociados a las diversas crecidas estacionales del río, al menos en lo que respecta a su tramo inferior, tal vez sobre depósitos como la U.E.23 registrada ahora, el sedimento de limos sobre el que se ejecuta el Corte de excavación Whishaw junto a la ribera, mientras que en su tramo medio oriental y, especialmente en los escalones superiores el conjunto estructural se adapta a los afloramientos del citado sustrato natural de calcarenitas. La U.E.9, que comprende pues el conjunto definido por Escalinata y Plataforma Inferior, se relaciona directa y físicamente con las UU.EE. constructivas 6, 7 y 11, que delimitan en torno a las cotas + 19 / + 19,50 m.s.n.m., lo que hubo de ser el 2.º nivel de acceso, hacia la Torre 31-Puerta del Embarcadero.

Realizada la exhumación de la Escalinata y Plataforma Inferior en los años veinte del siglo pasado, los restos quedarían a la intemperie favoreciendo tras su abandono, la paulatina

amortización del conjunto mediante el aporte de diversos sedimentos estériles proporcionados desde el este por las crecidas estacionales del río y, desde el oeste, por sedimentos contemporáneos de arrastre favorecidos por la pendiente del lugar, desde la muralla a la ribera, que presentan en este caso materiales arqueológicos contemporáneos asociados fundamentalmente a basuras actuales. Estos sedimentos de colmatación contemporánea se definen por las UU.EE. 24, 25 (que alberga el depósito de vertido de sillares miliarios), 26, 27, 34, 35, 32, 33, 31, 36, 37, 38, 28, 29, 30 y 39.

3.2. Edilicia

Cada uno de los escalones conservados, hasta un total de ocho, presentan las mismas características edilicias. En su construcción se dispone a modo de pretil una primera alineación de sillarejos de calcarenitas, cuyas medidas oscilan en torno a los 0,28 / 0,32 m de altura x una anchura media en torno a los 0,20 / 0,32 m. En cuanto a la longitud de los sillarejos esta es variable, en función a la adaptación a cada una de las alineaciones de escalón que se deseaba ejecutar. Si bien predominan elementos estructurales que oscilan entre los 0,50 / 0,80 m, también puede observarse la presencia de sillarejos que pueden alcanzar 1 / 1,20 m de longitud. La altura de estos sillarejos (0,28 / 0,32 m) marca pues la altura media que separa a cada uno de los escalones. Si bien su alineación exterior es definida por la alineación de sillarejos a modo de pretil o poyo principal, cada escalón se completa mediante la disposición de argamasa blanquecina como relleno, coronada por una hilera de ladrillos a cota y en alineación paralela a la trasera de cada una de las alineaciones de sillares referidas, conformando así una base general de apoyo para cada escalón de 0,45 m de anchura. Los ladrillos que completan en hilera cada escalón presentan un módulo de 0,13 / 0,15 m de

anchura x 0,15 / 0,20 de longitud x 0,04 de altura, si bien se ha de tener en cuenta, en lo que se refiere a la longitud referida, que muchos de los ladrillos de los escalones han sido cortados para su encaje en las alineaciones respectivas entre escalones, por lo que sería más apropiado tomar la referencia longitudinal de los ladrillos que se integran o conservan completos en la plataforma inmediata a la escalinata que da acceso al río, en donde los no fragmentados alcanzan una longitud máxima que oscila entre los 0,28 y 0,32 m. Por otro lado, según la evidencia conservada en algunos de los tramos de los escalones, la presencia de restos de cal bien compactados sobre la base de los mismos, sugiere que la escalera en su conjunto debió estar recubierta por una capa de mortero de cal, cuya función no habría de ser exclusivamente decorativa sino más bien se ha de entender como mortero hidráulico de protección del conjunto ante las continuas avenidas fluviales.

La escalinata, conformada por los referidos ocho escalones en total, presenta en su conjunto unas dimensiones totales de 6,25 m de anchura x 3,30 m de longitud que salvan una pendiente superior a los 2,50 m desde los últimos afloramientos del sustrato a la ribera inmediata. Como nota de detalle, según el análisis de las cotas tomadas, el conjunto no se encuentra actualmente en perfecta nivelación, presentando una ligera inclinación o buzamiento estructural hacia el norte que oscila en torno a los 0,05 / 0,08 m, que bien puede ser motivado por los efectos del paso del tiempo y la dinámica fluvial o bien por defecto de ejecución de la obra, aunque ínfimo, durante su construcción.

En lo que respecta a la Plataforma que da acceso directo al cauce fluvial la estructura se ejecuta sobre una primera base de cemento de en torno a los 0,20 / 0,30 m de potencia, cuya superficie es preparada para disponer horizontalmente un pavimento de ladrillos que diera más solidez y funcionalidad al conjunto. En la disposición de los ladrillos no se atiende a ninguna composición geométrica o decorativa definida, puesto que también debieron recibir un remate de mortero de cal generalizado para proteger el acceso de la erosión fluvial, si bien su huella es menos evidente que para el caso de la escalinata por deterioro y erosión general manifiesta. En todo caso, si se observa que los ladrillos no se disponen directamente unos junto a otros, alineados o no, sino que existe una separación física de entre 0,02 y 0,05 m entre todos ellos. Esta Plataforma se imbrica directamente mediante mortero con el escalón inferior de la Escalinata referida, presentando idéntica anchura en su conjunto (6,25 m). Desde su enlace con el escalón inferior la plataforma se prolonga 3,70 m hacia el SE, en dirección al cauce fluvial del Tinto. En cuanto a su estado de conservación se refiere, el conjunto ha perdido en torno a 0,50 m x 3,70 m de las hileras de ladrillos en su frente norte, aconteciendo lo mismo en su flanco sur. En esta área el deterioro es aún mayor puesto que manifiesta en todo el cuadrante SE la pérdida no solo de las hileras de ladrillos sino también del mortero base que lo sustenta. En todo caso, se ha de mencionar, que esta pérdida estructural ya se había producido cuando E. Whishaw exhumó el conjunto, tal y como puede observarse en las fotografías de la época.

Por último, solo indicar que el conjunto definido como U.E.9, formado por la Escalinata Inferior y Plataforma de acceso directo al río, presenta pues unas dimensiones totales de 7 m de longitud, con orientación NW-SE, x 6,26 m de anchura.

3.3. El Segundo Nivel de Acceso

Formando parte del mismo conjunto edificio de acceso, superado el primer desnivel hacia la ribera fluvial para acceder desde aquí hacia la muralla, se realizan acondicionamientos sobre el terreno y la construcción de una serie de estructuras sobre rellenos para soliviantar la pendiente. Es muy posible en todo caso, que en tramo superior hubiera existido de antiguo un nuevo tramo escalonado, en todo caso hoy perdido según los resultados obtenidos en la presente actuación.

Este conjunto está delimitado por las unidades constructivas definidas como U.E.6, U.E.7 y U.E.11 fundamentalmente.

U.E.6. Muro de mampuestos irregulares de pequeño y mediano tamaño, ensamblados con mortero de cal de escasa calidad. Delimita por el sur el Sector Talud Vertical. Se asocia funcionalmente con la estructura U.E.7 al norte de esta, así como también con las UU.EE.9 y 11 que conforman la estructura arquitectónica principal de escalinata de acceso y plataforma inferior de ladrillos inmediata al río Tinto. Presenta una orientación NW-SE y una anchura máxima conservada de 0,35 m. En cuanto a su longitud total es de mencionar que si bien esta estructura aparece en torno a la cota + 22,50 no se ha conservado su desarrollo físico entre las cotas + 22,10 y + 19,25, desapareciendo pues en el entorno de los bancales artificiales de excavación 2.º y 3.º. En esta zona de bancales del Talud Vertical proliferan sin embargo los derrumbes detectados en estos perfiles de mampuestos irregulares de mediano tamaño, asociados a restos de argamasa blanquecina, nódulos calizos y restos de estucos, que evidencian episodios de destrucción de esta estructura U.E.6, favorecidos por la acción antrópica en general, el paso del tiempo y la fuerte pendiente del lugar. En las cotas superiores esta estructura está asociada al sedimento U.E.3. Los restos de un nuevo muro que presenta las mismas características edilicias y morfológicas, así como también idéntica orientación y en alineación directa vuelven a detectarse al sureste de U.E.6 a partir de la cota + 19,25, ya en el Sector Plataforma Central, en donde conforma esquina con la estructura U.E.11 que da acceso al primero de los escalones del conjunto de la escalinata y plataforma de ladrillos junto al río. Por estos motivos, identificamos como la misma unidad estructural definida como U.E.6 al muro que aparece tanto en las cotas superiores como en las inferiores del Área de actuación. En las cotas inferiores, la U.E.6 aparece bajo diversos episodios de sedimentación contemporánea (UU.EE.1, 36, 37 y 38) y bajo el sedimento U.E.16, apoyándose directamente sobre el sustrato U.E.12 al sur del Sector Plataforma Central. Su estado de conservación en general es pésimo.

U.E.7. Muro de mampuestos irregulares de pequeño y mediano tamaño, ensamblados con mortero de cal de escasa calidad. Delimita por el norte el Sector Talud Vertical. Se asocia funcionalmente con la estructura U.E.6, y físicamente con la U.E.11 y la U.E.9, escalinata de acceso al río. Estratigráficamente, en el Sector Talud Vertical se localiza bajo la U.E.1, y se asocia a los sedimentos UU.EE.2 y 3 que lo rellenan por el sur. Se apoya sobre el sustrato U.E.12. En Sector Plataforma Central se localiza igualmente bajo la U.E.1 y otros episodios contemporáneos, asociándose a los depósitos UU.EE. 13, 14, 16, 17 y 19. Se Superpone a las UU.EE.18 y 20. Al igual que la U.E.6 presenta una orientación NW-SE, conservando una anchura máxima para este caso de 0,45-0,50 m. También desaparece del registro en el Talud Vertical entre el 2.  y el 3.  banal de excavación, por los mismos motivos que los expuestos para la U.E.6, siendo para este caso más evidente su relación física con la estructura que vuelve a aparecer 1,20 m más al sureste en adaptación al sustrato U.E.12 y a partir de la cota de +20,64 m, justo en el inicio del Sector Plataforma Central. Desde este punto la estructura presenta un mejor estado de conservación presentado diversas hileras de mampuestos ahora intercalados también con ladrillos y p zarras, unidos con argamasa blanquecina compactada. La estructura se va adaptando en esta área una vez más al sustrato U.E.12, salvando la pronunciada pendiente. Con ello, la longitud total de esta estructura alcanzaría los 8,30 m desde las cotas superiores hasta la inferior registrada en la Plataforma Central. Por su parte, la realización del sondeo en la plataforma central permitiría comprobar que para su construcción se llevarían a cabo una serie de acondicionamientos del terreno justo en el lugar en donde el sustrato declina hacia el río (comienzo de la escalinata), mediante la ejecución de una fosa (U.E.21) sobre los depósitos coluvionados anteriores (UU.EE.18, 20), para proceder a nivelar el terreno mediante el aporte de sedimentos horizontalizados, definidos por las UU.EE.17 y 19, sobre los que construir el conjunto definido por los muros UU.EE.6, 7 y 11 que conforman el conjunto horizontal que se define en el sector definido por nosotros como Plataforma Central, o segundo nivel de ascenso hacia la Torre 31-Puerta del Embarcadero.

U.E.11. Muro de ladrillos y mampuestos irregulares unidos con argamasa gris muy compactada, que conforma estructura con las unidades constructivas definidas como U.E.6 y U.E.7. Presenta una orientación NE-SW, y una anchura máxima conservada de 0,50 m. Cierra por el este el espacio que delimita la Plataforma Central, o 2.  nivel de acceso a la Torre 31-Puerta del Embarcadero. Con ello, se une físicamente al escalón superior que marca el inicio de la Escalinata y Plataforma Inferior. Su estado de conservación es deficiente, presentando abundantes pérdidas estructurales a lo largo de su desarrollo longitudinal conservado. Su potencia máxima, según los datos aportados por el sondeo ejecutado en la Plataforma Central es de 0,30 m.

4. La secuencia crono-cultural

Del análisis de la estratigrafía documentada en la Intervención Arqueológica Preventiva realizada en el entorno de la Puerta del Embarcadero de las Murallas de Niebla podemos establecer el siguiente análisis de la secuencia crono-cultural registrada. En primer lugar, hemos de mencionar que se han detectado un total de siete fases generales dentro de la secuencia global registrada. Los materiales arqueológicos se analizan en función a cada estrato y de la fase arqueológica a la que estos pertenecen. Como característica general de la misma hemos de especificar que todo el registro de carácter deposicional se encuentra en un contexto secundario, al formar parte de sucesivos episodios de colmatación posterior del entorno de la muralla y escalera hacia el río. Solo el episodio sedimentario representado por la estratigrafía asociada a la 2.  Fase de la secuencia general evidencian un contexto antropizado anterior a la construcción de la escalera, pero en todo caso también en contexto secundario al ser igualmente sedimentos coluvionados por la pendiente que arrastran en su matriz materiales arqueológicos que abarcan desde la protohistoria al periodo medieval islámico.

4.1. Primera Fase

Entorno natural: representado fundamentalmente por la U.E.12, unidad estratigráfica genérica con la identificamos la aparición de la formación geológica definida como calcarenitas de Niebla, de génesis terciaria durante la sucesión neógena del Tortoniense superior. Su afloramiento aparece irregularmente en el área de actuación entre las cotas +22 m y +18 m.s.n.m. junto a la ribera del Tinto, si bien junto al camino de acceso actual que conduce a la Puerta del Embarcadero su cota aumenta, adaptándose la muralla a su presencia. En torno a la cota +19 su descenso se hace nuevamente más abrupto hacia la orilla del Tinto, lo que motivará la construcción de la Escalinata de acceso a la ribera fluvial en esta zona concreta e inmediata a la Puerta del Embarcadero. Asociamos también a esta fase la unidad estratigráfica deposicional U.E.23, por ser el depósito de limos preexistente sobre el que se ejecuta el Corte de excavación que conllevará la localización por E. Whishaw del conjunto de la Escalera y Plataforma inferior, por ser el primero de los sedimentos que se asocia directamente al sustrato en las cotas inferiores intervenidas durante la presente actuación. De génesis fluvial y sin asociación a materiales arqueológicos, se trata en definitiva de un sedimento representativo del entorno natural, si bien no coetáneo al momento de construcción del conjunto arquitectónico objeto de la presente actuación por lo dinámico del medio.

4.2. Segunda Fase

Primeros episodios de antropización del entorno: representado por las UU.EE.18 y 20 documentadas en el área 2 de la actuación, Sector Plataforma Central, en las cotas inferiores del sondeo estratigráfico realizado. En adaptación al declinar natural

del sustrato y por debajo de la cota referida anteriormente de + 19 m.s.n.m., se documentan estos episodios de sedimentación coluvionados desde el entorno de la muralla y Puerta del Embarcadero, si bien su formación/deposición podría ser anterior a la propia ampliación de esta zona de la muralla ilipense acaecida en el periodo almohade, a finales del siglo XI y principios del XII. Manifiestan un marcado buzamiento hacia el este, hacia la ribera fluvial, y proporcionan materiales arqueológicos diversos que abarcan desde la protohistoria hasta el periodo medieval islámico almohade. Sobre ellos (UU.EE.18 y 20) se observa la ejecución de los episodios de nivelación del terreno acaecidos en el lugar para la construcción del conjunto arquitectónico del acceso desde la Puerta del Embarcadero al río, claramente manifiestos en la UU.EE.17, 19 y 21, asociadas directamente a las construcciones referidas. Entre los materiales registrados en los depósitos sedimentarios de esta fase destaca fundamentalmente la presencia de elementos cerámicos de cronología islámica almohade, si bien aunque en menor proporción aparecen también algunos fragmentos muy rodados de cronología protohist rica, lo que denota el contexto secundario de estos depósitos que vienen arrastrados por la pendiente desde el entorno de la muralla hacia la ribera fluvial. En todo caso, son depósitos que se forman con anterioridad a la construcción de la escalera y plataforma de acceso a la muralla y Puerta del Embarcadero en el entorno de los siglos XI y XII posiblemente, en función a la cronología que reportan los materiales más modernos hallados en sus matrices, fundamentalmente asociados al abanico cronológico de los siglos XI a XII d.C.

4.3. Tercera Fase

El conjunto arquitectónico Puerta del Embarcadero-Ribera del Tinto: representado por las UU.EE.21, 19, 17, 6, 7 y 11, posiblemente U.E.22, y por la U.E.9.

Las UU.EE.21, 19, 17 manifiestan los episodios de nivelación del terreno en el entorno de la cota + 19 m.s.n.m. para la construcción del conjunto edilicio de la Plataforma Central, correspondiente a los muros UU.EE.6, 7 y 11 y posiblemente la huella del pavimento de cal (U.E.22) que podría haber pertenecido a la base de este segundo nivel de acceso. También forma parte de este episodio de la secuencia estratigráfica la parte inferior de este conjunto arquitectónico, el primer nivel de acceso a la Puerta del Embarcadero desde el río definido por la U.E.9, la estructura conformada por los ocho escalones conservados de sillarejos y ladrillos para salvar la abrupta pendiente del sustrato desde la cota referida a la de + 16,50 m y la Plataforma de ladrillos ubicada directamente sobre la ribera fluvial. Sobre la cronología de esta construcción todo parece indicar su asociación al periodo almohade, en el tránsito de los siglos XII y XIII, coincidiendo con la última de las ampliaciones y reformas acaecidas sobre puertas, torres y lienzos paramentales de las Murallas de Niebla. En relación a la estratigrafía como indicativo cronológico del sitio, se ha se apuntar que al margen del registro

de sendos episodios sedimentarios de formación anterior a la construcción este conjunto edilicio (UU.EE.18 y 20), los cuales manifiestan a su vez un contexto secundario y con aportes en su matriz de materiales que abarcan amplia cronología desde la protohistoria al periodo almohade, el conjunto de la estratigrafía asociada directamente al momento de construcción de la Escalera ha desaparecido del registro, así como también la presencia de los primeros episodios de colmatación/amortización del conjunto, los cuales podrían haber sido también un referente determinante en este sentido. Este hecho se ha producido fundamentalmente por los efectos de los trabajos arqueológicos que conllevaron a la primera exhumación contemporánea del conjunto, las excavaciones de E. Whishaw de los años veinte del pasado siglo. En todo caso, mencionamos igualmente que la conservación *in situ* de los primeros sedimentos que amortizaron positivamente tras su abandono los niveles inferiores de este conjunto edilicio habría sido complicado por la continua exposición de esta área a fenómenos posdeposicionales de gran dinamismo derivado de las crecidas estacionales del propio río, mediante el aporte continuo de sedimentos de aluvión que habrían de generar la paulatina desaparición de los depósitos primigenios de colmatación.

4.4. Cuarta Fase

Abandono y destrucción del conjunto arquitectónico Puerta del Embarcadero-Ribera del Tinto: representado por las UU.EE.3, 5, 13, 14, 16 del área 2 de actuación, sectores Talud Vertical y Plataforma Central. Se trata de una serie de sedimentos registrados bajo los niveles contemporáneos del registro que aparecen en las áreas sealadas anteriormente de la presente actuación colmatando a las estructuras UU.EE.6 y 7, y que reportan materiales arqueológicos de amplia cronología desde la protohistoria al periodo medieval islámico almohade. Igualmente, incorporan en sus respectivas matrices sedimentarias numerosos fragmentos de materiales constructivos, fundamentalmente asociados a tejas de morfología islámica, en estado muy fragmentario, así como también fragmentos de mampuestos de calcarenitas de mediano tamaño por lo general y nódulos calizos o restos de enlucido de cal. Todo ello evidencia claros episodios de destrucción de las estructuras U.E.6 y U.E.7, así como también de la destrucción de otras estructuras asociadas a este conjunto general arquitectónico de acceso hacia el río. Estos episodios de destrucción se verían favorecidos por el abandono antrópico del lugar y la existencia en esta área de la fuerte pendiente en la que se asientan y adaptan tales estructuras. Por ello, los sedimentos manifiestan igualmente un marcado buzamiento hacia la ribera fluvial.

El registro cerámico asociado a esta fase posdeposicional no difiere en todo caso en demasía al registro analizado para las fases anteriores, si bien ahora aparecen algunas formas asociadas a estos estratos que delatan una cronología más reciente que puede situar a algunos ejemplares en torno al periodo bajo medieval de los siglos XIII-XIV. Por lo demás, continúa la

aparición de diversos tipos y formas cerámicas fechadas a finales del periodo protohist rico, mayormente en torno a los inicios de la ocupación romana, así como un claro vacío material de formas propias del periodo romano y, posteriormente, un amplio abanico representativo de formas cerámicas del periodo medieval islámico, fundamentalmente de los siglos XI al XIII.

4.5. Quinta Fase

Los efectos en el registro de la 1.  actuación arqueológica. El Corte de excavación Whishaw y la 1.  exhumación del conjunto arquitectónico de acceso a la ciudad desde el río: representado positivamente por la U.E.10. Se trata de la huella del Corte de excavación arqueológica ejecutada por el equipo de E. Whishaw en los años veinte del pasado siglo. La ejecución del Corte Whishaw conllevaría la exhumación completa del tramo inferior de acceso inmediato al río, conformado por la Escalera y Plataforma de ladrillos, así como también la detección de los tramos finales de los muros UU.EE.6 y 7 de la Plataforma Central, en el ámbito oriental de este segundo nivel de acceso, tal y como podemos observar en la documentación del momento. El tramo occidental del Sector Plataforma Central, así como toda el área definida por nosotros como Sector Talud Vertical, no se vería afectado por esta actuación arqueológica, un hecho que ha permitido detectar los episodios de destrucción de este tramo superior del conjunto arquitectónico y definidos como tales para la Cuarta Fase definida anteriormente.

4.6. Sexta Fase

Efectos posdeposicionales tras la primera excavación del área: representado por las UU.EE.24, 25, 26, 27, 32, 33, 40, 41, 42, 43 y 44. Depósitos sedimentarios formados bien por la acción de las crecidas aluviales o bien por arrastre desde las cotas superiores, sedimentados positiva y sucesivamente al interior del área de excavación generada por el Corte Whishaw. Se trata fundamentalmente de depósitos de gravas o de matriz arenolimsa sin materiales arqueológicos para el caso de los sedimentos de aluvión, y de depósitos terrosos de matriz oscura o parda con aportes de escombros, detritos y deshechos propios del siglo XX para los sedimentados aquí por arrastre desde el entorno de la muralla y Torre 31.

4.7. Séptima Fase

El registro contemporáneo: distinguimos aquí según las áreas de deposición dos zonas bien diferenciadas al corresponderse para el caso del área 1 con sedimentos de formación contemporánea y génesis fluvial, fundamentalmente y, para el caso del área 2 con sedimentos antropizados actualmente del entorno de la muralla que buzan hacia la ribera fluvial incorporando en sus matrices materiales mezclados de amplia cronología junto a basuras y escombros actuales.

 rea 1. Representado por las UU.EE.1, 28, 29, 30, 31, 36, 37 y 38. Se trata de episodios de sedimentación formados a finales del

siglo XX y en la actualidad en cuya génesis intervienen los mismos factores que los descritos para los sedimentos de la fase anterior de la secuencia, superponiéndose a ellos no solo sobre el área de colmatación de lo que fue el Corte Whishaw, ya amortizado para este momento, sino por toda el área general de la presente actuación. Todos ellos, incluso los de génesis fluvial, incorporan en sus matrices escombros y basuras contemporáneas.

 rea 2. Representado por las UU.EE.1, 2 y 4. Sedimentos de formación contemporánea y matriz oscurecida que aparecen en las cotas superiores del área de actuación. Presentan un marcado buzamiento hacia la ribera fluvial, aportando en sus matrices sedimentarias materiales heterogéneos de amplia cronología, desde la protohistoria a la actualidad.

5. Interpretación histórica y conclusiones

Tras la finalización de la Actividad Arqueológica Preventiva realizada en el entorno de la Puerta del Embarcadero de las Murallas de Niebla (Huelva) consideramos, en primer lugar, que con la ejecución y desarrollo de la misma se ha conseguido cumplir los objetivos establecidos, al haber podido localizar el conjunto arquitectónico formado por Escalera de sillarejos y ladrillos y Plataforma de acceso directo a la ribera fluvial del Tinto.

Destacamos igualmente desde aquí el considerable buen estado de conservación que presenta el conjunto arquitectónico, al menos en lo que se refiere especialmente a este tramo inferior o primer acceso desde el río, en donde las ocho hileras de escalones registradas por E. Whishaw más la Plataforma de ladrillos junto a la ribera fluvial se conservan tal y como fueron descubiertas por la arqueóloga inglesa durante el primer cuarto del pasado siglo.

Por otro lado, el planteamiento metodológico empleado, orientado a la ejecución de una actuación arqueológica en área abierta, abarcando una superficie total de 460 metros cuadrados, ha permitido registrar la verdadera dimensión de lo que fue este acceso a la urbe ilioplense desde esta zona del río Tinto, ya que los diferentes frentes o áreas de excavación intervenidas durante la presente actuación, han permitido documentar otras construcciones y estructuras murarias asociadas al acceso conocido hasta la actualidad, en especial las U.E.6, U.E.7 y U.E.11, las cuales aparecen a partir de la cota de + 19 m.s.n.m., conformando lo que sería el 2.  nivel de acceso o nivel intermedio de conexión desde la Puerta del Embarcadero-Torre 31 al río. Estas estructuras, que se adaptan en su ejecución al sustrato de calcarenitas fueron detectadas en su tramo final oriental durante las excavaciones del pasado siglo, pero no fueron registradas en su totalidad. Como hemos mencionado anteriormente, estos muros delimitan un espacio rectangular de igual anchura a la escalinata inferior, cuya presencia se prolonga desde el Sector Plataforma Central (2.  nivel de acceso) al Sector Talud Vertical, en donde puede intuirse lo que debió ser el 3.  nivel de acceso, o el 1.  si se establece el criterio de análisis desde

la Torre 31 al río y no al revés. En su conjunto, estas construcciones conseguirían salvar, en las áreas referidas, una pendiente de casi tres metros entre las cotas de + 22,50, en las inmediaciones de la muralla, y la cota de +19 m.s.n.m., en donde comienza el escalón superior de la Escalinata y Plataforma inferior, para salvar la última pendiente existente hacia la ribera del río, de en torno a los 2,50 m de potencia, generada por la erosión fluvial cuaternaria sobre el sustrato de calcarenitas terciario del lugar.

En lo que se refiere a la interpretación histórica, consideramos que este acceso de comunicación/salida de la urbe al río por el flanco oriental de la muralla iliense tuvo que ser ejecutado simultáneamente a las reformas ejecutadas en el recinto fortificado de Niebla acaecidas en el periodo medieval islámico almohade, a finales del siglo XII y principios del siglo XIII. En este periodo las circunstancias políticas, económicas y sociales del momento favorecieron el crecimiento de la *madina* de Niebla y, con ello, la necesidad de acometer la ampliación del recinto fortificado que protegía la ciudad. Hubo de ser en este periodo de reorganización general de la trama urbana y sus defensas, con la ampliación de los paramentos defensivos hacia el sur, directamente sobre los afloramientos naturales que circundan la ribera fluvial, y la creación de nuevos elementos de protección, torres y puertas en general de acceso a la urbe cuando hubo de ser planificada igualmente la construcción de esta vía directa de conexión hacia el río que conectaba los nuevos espacios urbanos y defensivos para dar una nueva salida a productos y personas por el flanco oriental de la urbe. En este sentido, la construcción arquitectónica se ejecuta para salvar una pendiente de en torno a los 6 m de desnivel existente entre el entorno de la muralla y Torre 31 y la ribera fluvial. Su disposición, con tres niveles de acceso conectados entre sí a lo largo de aproximadamente 15 m de longitud x 6 m de anchura, se ejecuta con una orientación básica NW-SE que la hace establecer un ángulo cercano a los 90  en relación al paramento defensivo de la muralla inmediato a la propia Torre 31, la cual da acceso en recodo, a su vez, a la definida como Puerta del Desembarcadero. No se trata pues de un acceso directo a la ciudad propiamente dicho, que podría haberse ejecutado enlazando el mismo físicamente con la propia Torre 31, orientando simplemente el conjunto en dirección SW-NE, en lugar de en dirección NW-SE. Podemos aventurar con este hecho, en cuanto a la disposición edilicia de esta construcción, la presencia de una característica técnica propia de la arquitectura defensiva de época islámica, ya que la disposición elegida permite servir de protección y ralentización del acceso desde el río a visitantes no deseados y facilitar con ello su posterior defensa desde la propia torre y/o desde la muralla.

Por otro lado, atendiendo a las características morfológicas básicas de la obra edilicia, será el tramo inferior de este acceso el que presente una mayor o mejor elaboración arquitectónica, al menos atendiendo a la evidencia conservada, al ser el lugar en el que se emplean materiales más nobles y mejor elaborados, alternando los sillares de calcarenitas, cuidadosamente trabajados

y dispuestos, en perfecta alineación, complementándose cada uno de los escalones con una segunda base a la trasera de los sillares, un complemento de base elaborado con ladrillos dispuestos alineados igualmente y en horizontal para aumentar la superficie de apoyo en cada escalón en sí. El empleo de mortero de cal como enlucido y protección de la obra remata el conjunto. Lo mismo acontece con la plataforma inferior, apoyada sobre una robusta base de mortero sobre la que se dispone el piso de ladrillos en horizontal recubiertos a su vez con el mismo mortero calizo. Este mayor empeño en reforzar el conjunto en su tramo inferior inmediato al río podría responder en todo caso a la necesidad de acometer una obra más sólida en la zona de mayor exposición a las crecidas estacionales del río y, por tanto, sobre el lugar más factible *a priori* de padecer erosión y deterioro que le pudieran causar su pronta pérdida de funcionalidad.

Para el caso de al menos la evidencia conservada de los niveles de acceso 2.  y 3. , en relación al 2.  la construcción de la U.E.7, en el sector definido en la presente actuación como Plataforma Central, sugiere la elaboración de trabajos previos de acondicionamiento del lugar, para soliviantar la pendiente y generar una base horizontalizada sobre la que asentar esta área del conjunto, un hecho que evidencian las fosas (U.E.21) y depósitos de relleno y nivelación registrados (UU.EE.19 y 17). La estructura muraria U.E.7, excavada y documentada hasta sus cotas inferiores en el Sondeo Plataforma Central, presenta una potencia considerable, en su adaptación al sustrato y a los rellenos de nivelación referidos, lo que denota el empeño en tratar de dar aquí también solidez al conjunto arquitectónico. Sin embargo, a diferencia del acceso inferior, los materiales empleados en su construcción no presentan sillares o sillarejos previamente trabajados, ni ladrillos en disposición uniforme, sino mampuestos irregulares de calcarenitas, fragmentos de ladrillos y pizarras, y un mortero blanquecino de baja calidad y poco compactado, lo que en definitiva le reporta una característica de fragilidad evidente al paso del tiempo. Es posible que para soliviantar este hecho se rematara la estructura en su coronación con hileras horizontales de ladrillos superpuestos rematados con enlucido de cal o estuco, revocándose a su vez sus paramentos laterales resultantes con el mismo mortero o enlucido de cal, un hecho que parece intuirse en el tramo occidental de este muro entre las cotas de + 19,50 y + 19,70 m.s.n.m. en el sector occidental de la Plataforma Central.

En lo que respecta al muro de cierre sur de este 2.  nivel de acceso en el Sector Plataforma Central (U.E.6), presenta idénticas características que el anterior, si bien no se ha procedido a su excavación hasta las cotas inferiores del mismo. En esta área, su nivel de coronación coincide con la cota de + 19 m.s.n.m., haciéndose evidente la pérdida de al menos 0,50 m verticales de potencia desde su primera exhumación arqueológica, ya que según puede observarse en la Lámina I (Foto 1. ) de la presente Memoria, la persona que se sienta sobre el superior de los escalones del nivel 1.  de ascenso desde el río, utiliza como respaldo una superestructura del muro U.E.6 que

hoy día ya se ha perdido, como pudimos comprobar en la presente actuación.

Como apuntamos anteriormente, todo el espacio occidental del Sector Plataforma Central (2.  nivel) y toda el área definida como Sector Talud Vertical (3.  nivel) no sería alterado por las excavaciones de E. Wishaw. En estas zonas, durante la presente actuación se ha podido comprobar la huella de lo que hubo de ser la continuación del conjunto arquitectónico de acceso asociada fundamentalmente a la continuidad física, aunque con pérdidas de masa y longitud, de los muros U.E.6 y U.E.7, en las cotas superiores del Talud Vertical, asociados a diversos episodios de destrucción del conjunto y arrastres diversos, favorecidos por la pendiente del lugar y el abandono antrópico, sedimentos que reportan materiales de amplia cronología desde la protohistoria al periodo medieval fundamentalmente, un hecho que delata la posible destrucción de estos niveles durante la Baja Edad Media y, posiblemente tras la Reconquista. Todo el área sur de estos sectores de excavación (Plataforma Central y Talud Vertical) presenta abundantes restos de mampuestos de calcarenitas, restos de cal, enlucidos, material constructivo diverso, asociado a estos depósitos de arrastre (UU.EE. 3, 15, 16...).

Para el caso del primer nivel de acceso, la Escalera y Plataforma de ladrillos inferior e inmediata a la ribera fluvial, el periodo de amortización de esta zona del conjunto no puede ser estimado siquiera preliminarmente en una primera aproximación al hecho, aunque podamos intuir una cronología similar al abandono de la totalidad del conjunto arquitectónico, dado que al margen de ser este un área más propensa a la existencia y formación de continuados y alternos episodios estratigráficos positivos-negativos, por los efectos aluviales de las crecidas del río, las excavaciones realizadas en los años veinte del pasado siglo por E. Wishaw supondría la destrucción de este registro último de amortización y, con ello, la anulación de la posibilidad de tratar de documentar los episodios de colmatación primigenios que marcaran una cronología *post quem* para el abandono funcional de este acceso.

En definitiva, consideramos que el conjunto edilicio analizado durante la presente actuación arqueológica se corresponde con una construcción arquitectónica elaborada en el periodo medieval islámico almohade, en torno a finales del siglo XII y principios del siglo XIII, que formó parte del programa de remodelaciones acaecidas en esta época en el conjunto del entramado defensivo de la *madina* de Niebla, con la ampliación del recinto fortificado hacia el sur y sureste, la construcción de nuevas torres y apertura de nuevas entradas hacia la urbe en determinados tramos de la muralla ampliada. En este sentido, el nuevo acceso construido en el entorno de la Torre 31, la conocida como Puerta del Desembarcadero sería la única que daría a la ciudad una salida hacia el río, tanto para el tránsito de personas como de mercancías, con funcionalidad múltiple, desde las perspectiva civil y militar. Con ello, sería necesario ya entonces, dado lo

abrupto del terreno en esta zona, con una pendiente que en la actualidad supera los 6 m de desnivel entre el entorno del paseo o camino que hoy día conduce a la Torre 31, la construcción de algún elemento que conectara este acceso a la *madina* con la ribera fluvial, siendo este el sentido del conjunto definido por la plataforma de ladrillos inmediata al río y la escalinata de acceso principal, como primer nivel de acceso, completada la obra con la ejecución de una plataforma intermedia de conexión, conformada por los muros UU.EE.6, 7 y 11 y rellenos asociados de nivelación del espacio, y un último nivel de ascenso, que hubo de ser igualmente escalonado y hoy perdido, en adaptación al sustrato e igualmente delimitado por los muros U.E.6 y U.E.7, hasta alcanzar la cota que habría de conformar el paleosuelo o antiguo camino que conducía a la Torre 31.

Para finalizar, solo queremos mencionar en relación a la conservación de los bienes exhumados en la presente actividad que, una vez finalizada la misma los restos quedaron a la intemperie pues se preveía la puesta en marcha, por parte de las Administraciones competentes, de un proyecto de acondicionamiento del entorno y consolidación del conjunto de la Escalinata, Plataforma Inferior y estructuras del 2.  nivel de acceso. A fecha de hoy, aún no se ha ejecutado ninguna de las actuaciones propuestas por nosotros en la preceptiva Memoria Preliminar de Actuación, con lo que las estructuras se encuentran nuevamente soterradas por efectos naturales de carácter posdeposicional, tal y como acontecería tras la excavación realizada en el lugar durante la década de los años veinte por Elena Wishaw.

6. Notas

¹ DE HARO ORD NEZ, J.; LÓPEZ DOMÍNGUEZ, M.A.; CASTILLA REYES, E. (En prensa): "Intervención Arqueológica Preventiva de Control sobre Ejecución Proyecto de Obras de Adecuación del Margen Occidental del Río Tinto junto al Casco Urbano de Niebla (Huelva)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2009. Sevilla.

7. Bibliografía

BAZZANA, A. y BEDIA GARCÍA, J. (2005): *Excavaciones en la Isla de Salt s (Huelva) 1988-2001*. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla.
 BELÉN DEAMOS, M. (1995): "El yacimiento tart sico de Niebla (Huelva)". *Tartessos, 25 años después*. Jerez de la Frontera.
 BELÉN DEAMOS, M. y ESCACENA CARRASCO, J.L. (1992): "Niebla (Huelva): Excavaciones junto a la puerta de Sevilla (1978-1982). La Cata 8". *Huelva Arqueológica*, XII. Huelva.
 CAMPOS CARRASCO, J.M. (1996): "Arqueología Urbana en la ciudad de Niebla (Huelva)". *Patrimonio y Ciudad. Jornadas Europeas de Patrimonio*. Sevilla.

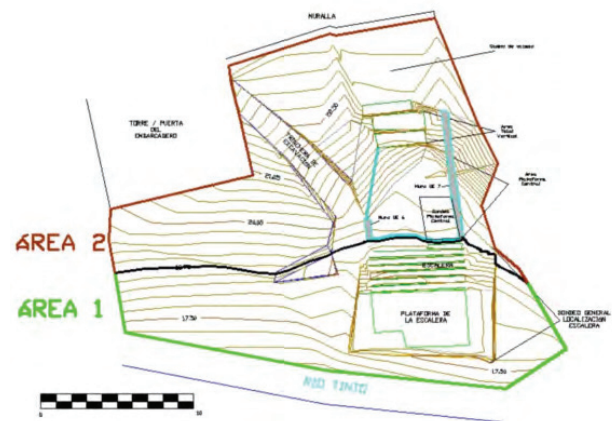
- CAMPOS CARRASCO, J.M. y G  MEZ TOSCANO, F. (1995): "El territorio onubense durante el Bronce Final". *Tartessos, 25 años después*. Jerez de la Frontera.
- (2001): *La Tierra Llana de Huelva: Arqueología y Paisaje*. Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- CAMPOS, J.M.; G  MEZ, F. y P  REZ, J.A. (2001): "Proyecto de arqueología urbana en la ciudad de Niebla (Huelva)". 1993-1999. *Memoria Científica*. Delegación Provincial de Cultura. Inédito.
- (2006). *Ilipla. Niebla. Evolución Urbana y Ocupación del Territorio*. Universidad de Huelva.
- CAMPOS, J.M., P  REZ, J.A., G  MEZ, F., BELTR  N, J.M. y G  MEZ,   . (2001): "Arqueología Urbana en Niebla. Excavaciones en la zona Muralla-Desembarcadero de Niebla". *Anuario Arqueológico de Andalucía* (AAA'96), III. Dirección General de Bienes Culturales.
- CAMPOS, J.M., RODRIGO, J.M. y G  MEZ, F. (1997): *Arqueología Urbana en el Conjunto Histórico de Niebla (Huelva). Carta del Riesgo*. Sevilla.
- DAVIS, O. (1934): "Excavations in Niebla". *Annals of Archaeology and Anthropology*, XXI. University of Liverpool.
- DE HARO ORD  NEZ, J; L  PEZ DOM  NGUEZ, M.A (2009) "Intervención Arqueológica Preventiva de Control sobre Ejecución Proyecto de Obras de Adecuación del Margen Occidental del Río Tinto junto al Casco Urbano de Niebla (Huelva)". *Memoria Científica*. Delegación Provincial de Cultura Junta de Andalucía en Huelva. Inédito.
- DE HARO ORD  NEZ, J; L  PEZ DOM  NGUEZ, M.A.; CASTILLA REYES, E. (En prensa): "Intervención Arqueológica Preventiva de Control sobre Ejecución Proyecto de Obras de Adecuación del Margen Occidental del Río Tinto junto al Casco Urbano de Niebla (Huelva)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2009. Sevilla
- DROOP, J.P. (1925): "Excavations at Niebla in the Province of Huelva. Spain". *Annals of Archaeology and Anthropology*, XII. Nr. 3-4. University of Liverpool.
- G  MEZ TOSCANO, F. (1997): *El final de la Edad del Bronce entre el Guadiana y el Guadalquivir. El territorio y su ocupación*. Huelva.
- G  MEZ, F., CAMPOS, J.M., GUERRERO, O. y BENABAT, Y. (2001): "Arqueología Urbana en Niebla. Actuación arqueológica de apoyo a la restauración de la Puerta de Sevilla". *Anuario Arqueológico de Andalucía* (AAA'98). Dirección General de Bienes Culturales.
- P  REZ, J.A. y BEDIA J. (1996): "Excavaciones en la Muralla Tart sica de Niebla". *Anuario Arqueológico de Andalucía* (AAA'92), III. Sevilla.
- P  REZ, J.A., CAMPOS, J.M., G  MEZ, F., y RODRIGO, J.M. (1998): "Las murallas de *Mad na Labla*". *I Congreso Nacional Fortificaciones de al-Andalus*. Algeciras (Cádiz), 347-352.
- P  REZ, J.A., CAMPOS, J.M. y G  MEZ, F. (2000): "Niebla, de *Oppidum* a *Mad na*". *Anales de Arqueología Cordobesa*. Universidad de Córdoba.
- RODRIGO, J.M. y G  MEZ, F. (1999): "Formas y procesos urbanos en Niebla (Huelva) durante los siglos XIII a XVI. Una aproximación desde la Arqueología Urbana". En R. Balbín y P. Bueno (Ed.). *II Congreso de Arqueología Peninsular Tomo IV - Arqueología Romana y Medieval*. Madrid, 605-618.
- ROLD  N CASTRO, F. (1993): *Niebla musulmana (siglos VIII-XIII)*. Huelva.
- WHISHAW, E. (1927): *Niebla. La Escuela Anglo-Hispano-Americana de Arqueología. Memoria con guía de los lugares Colombinos*. Sevilla.
- (1929). *Atlantis in Andalucia. A Study of Folk Memory*. London.

 ndice de imágenes

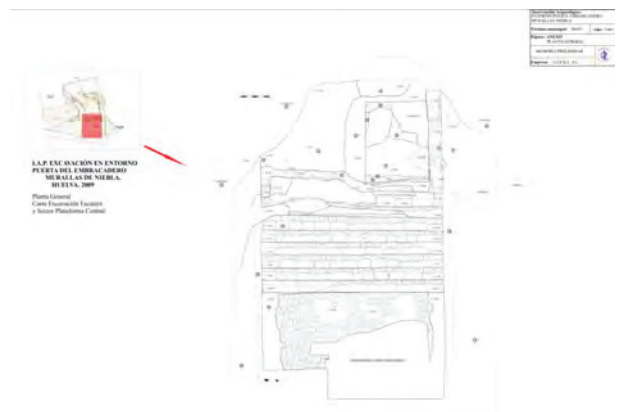
**FIGURA 1. Plano General
Localización y área de Actuación.**



FIGURA 2. Plano Detalle áreas de Actuación.



**FIGURA 3. Planta General Escalera
y Plataforma Interior.**



Índice de imágenes

FIGURA 4. Materiales Islámicos 4ª Fase Secuencia Crono-Cultural.

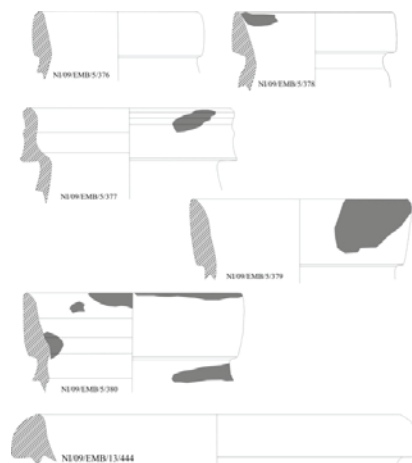


FIGURA 5. Materiales Islámicos 4ª Fase Secuencia Crono-Cultural.

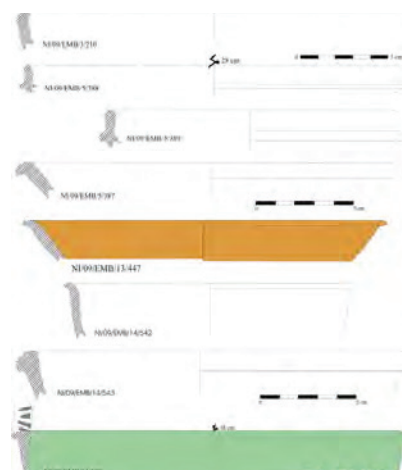
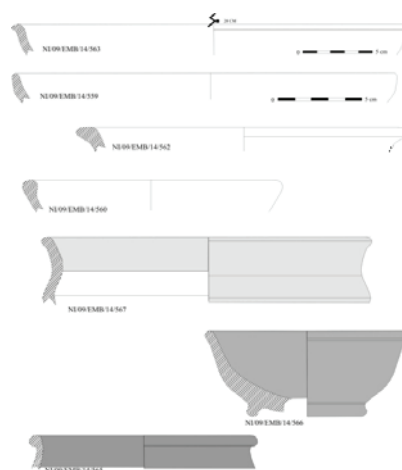
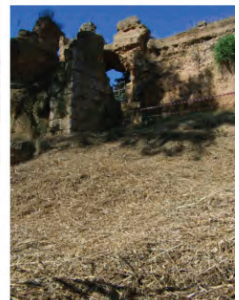


FIGURA 6. Materiales Protohistóricos 4ª Fase Secuencia Crono-Cultural.



 ndice de imágenes

LÁMINA I. Estado  rea Actuación tras Campaña E. Whishaw a comienzos siglo XX. Estado  rea tras Primeros Desbroces. Año 2009



LÁMINA II. Proceso de Desbroce  rea General de Actuación.



LÁMINA III. Evolución Proceso de Excavación áreas 1 y 2. Esclarea y Plataforma Central. Vista desde Torre 31.



 ndice de imágenes

**LÁMINA IV.  rea 2. Sector Plataforma Central.
Detalles Proceso Excavación Estructura UU.EE. 7 y 11.
Sondeo Plataforma Central.**



**LÁMINA V. General  rea Actuación Campaña 2009.
Evolución Trabajos. Vistas desde la Muralla.**



**LÁMINA VI. Comparativa Escalera. Estado
en primer cuarto Siglo XX y Mayo 2009.**



INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN EL SECTOR 8 DE HUELVA. YACIMIENTO LA ORDEN-SEMINARIO

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a
DIEGO GONZÁLEZ BATANERO

Provincia
Huelva

Municipio
Huelva

Ubicación
Yacimiento La Orden-Seminario

Autoría

DIEGO GONZÁLEZ BATANERO *et alii*

Resumen

La Intervención Arqueológica Preventiva llevada a cabo en el sector 8 de la ciudad de Huelva ha puesto de manifiesto la existencia de un yacimiento, hasta el momento único para la provincia. Más de 2.000 estructuras excavadas que evidencian un poblamiento continuado desde el IV milenio a.n.e. hasta época contemporánea: espacios de habitación, restos funerarios o explotaciones agrícolas son algunas de las tipologías documentadas. En este artículo se presentan los resultados de los trabajos de investigación realizados hasta la fecha sobre los materiales y estratigrafía del yacimiento, a la espera de nuevas aportaciones fruto de investigaciones venideras.

Palabras Clave

La Orden-Seminario, necrópolis, sistemas de cultivo, fondos de cabaña, PEX.

Introducción

La Intervención Arqueológica Preventiva en el Plan Parcial n.  8 Seminario de Huelva, ha resultado una de las actuaciones arqueológicas de mayor calado de las últimas décadas en la capital.

Lo ha sido por varios motivos: por la cantidad de recursos destinados a la misma, recursos económicos y medios humanos dedicados; por el modelo de gestión que ha implicado, modelo de gestión técnica y científica y modelo de gestión administrativa tanto por lo que a la propia excavación arqueológica se refiere como a las formas de adjudicación y contratación de los trabajos o por sus resultados científicos.

Este documento pretende resumir los resultados de dicha intervención que ha supuesto la ampliación cronológica de la ocupación de la península de Huelva en más de 2.000 años, al mostrar una ocupación permanente desde finales del IV milenio a.n.e. Ha aportado datos de enorme trascendencia para la investigación y para el patrimonio onubense, al haberse localizado elementos de gran valor científico y patrimonial, como un elenco de sistemas de cultivo inéditos hasta hoy para el I milenio a.n.e., una serie de necrópolis que abarcan desde el II milenio a.n.e., hasta época islámica, así como múltiples artefactos y elementos culturales y culturales que nos muestran sociedades complejas, con conexiones e intercambios no solo con el interior de la provincia sino con todo el arco suratl ntico de Europa y el mundo Mediterráneo.

En cuanto a las implicaciones en gestión patrimonial como resultado de esta intervención, la Consejería de Cultura, a la vista de los resultados reflejados en los informes preliminares y de las inspecciones cursadas a la excavación arqueológica, determinó la ampliación del ámbito de protección de la Zona Arqueológica de Huelva, para incluir la superficie total del ámbito del Plan Parcial, como medida de protección y tutela del patrimonio arqueológico que se contiene en esta zona de la ciudad de Huelva.

Localización y titularidad de la zona de actuación

La Intervención Arqueológica se ha realizado sobre el Sector 8 de Huelva, denominado Seminario. El ámbito de la Intervención Arqueológica ha contemplado en última instancia las zonas afectadas por las obras de urbanización de dicho Plan Parcial, los viarios y zonas verdes, así como las zonas de instalación de infraestructuras y servicios durante las obras. Concretamente, las áreas afectadas por la excavación han sido:

Viales Peatonales: 1, 2 y 3
Vial 1, 2A, 2B, 3A, 3B, 4A, 4B, 5A Y 5B
Parcela 107
Zona verde oeste

El sector n.  8 Seminario es una parcela de forma sensiblemente rectangular de 231.626 m² de superficie. Los terrenos limitan por el norte con la Ronda Exterior, por el este con el hospital Juan Ramón Jiménez, separada de las instalaciones del mismo por la prolongación de la avenida de las Flores, en su conexión con la Ronda Exterior, por el sur con la calle Magnolia, que lo separa de la barriada del Torrejón, el sector 2 del PGOU y terrenos del Seminario y por el oeste con la barriada de La Orden., separada de la misma por la avda. Santa Marta. El perímetro definido por el viario queda recortado en el extremo sudoeste por el edificio de Telefónica existente que está excluido del sector.

El rectángulo en su lado este-oeste tiene una longitud media de 570 m, y el lado menor orientado norte-sur 400 m.

La titularidad de los terrenos correspondía en el año 2002, según la Memoria del Plan Parcial aprobado por el Ayuntamiento de Huelva al propio Ayuntamiento de Huelva, y la Empresa Pública del Suelo de Andalucía y a un particular, propietario de una finca de 6.407 m² localizada en el extremo noroeste del sector, en la intersección de la avda. de Santa Marta y la ronda exterior. El 17 de diciembre de 2002 se constituye una Junta de Compensación por los propietarios (Junta de Compensación del Plan Parcial n.  8 Seminario de Huelva).

Fases de la actuación

La Intervención Arqueológica Preventiva fue autorizada por Resolución de 29 de abril de 2005, y se inició en mayo de 2005, desarrollándose hasta octubre de 2005, cuando fue interrumpida por la propiedad. Se retomaron los trabajos arqueológicos el 6 de marzo de 2006, y han continuado ininterrumpidamente, hasta la fecha del cierre de la Intervención, el 8 de abril de 2008.

La Intervención ha estado dirigida desde mayo a octubre de 2005 por Enrique Muñoz Mateos, renunciando este y efectuándose un cambio de dirección, pasando la misma a nombre de Diego González Batanero por Resolución del Delegado Provincial de 17 de febrero de 2006, y desarrollándose bajo esta nueva dirección entre marzo de 2006 y abril de 2008.

Tal y cómo reflejaba el proyecto presentado, las fases llevadas a cabo han sido:

1. Prospección superficial de la delimitación completa del Sector 8

La prospección superficial de todo el área indicó la presencia de materiales de adscripción arqueológica en toda la finca, si bien, habiendo analizado con detalle los resultados, se delimitó la aparición de estos restos en un área de entorno a 1,8 hectáreas. Esta  rea, localizada en el extremo sureste de la finca, sobre una loma, es donde se encontraba la mayor concentración de materiales de posible adscripción arqueológica.

En esa zona se localizaron un basurero contemporáneo y una era de trillar, con restos de edificaciones contemporáneas. Con los materiales que marcaban la contemporaneidad de las estructuras y basurero localizado, se localizaban igualmente algunos restos de cerámicas más antiguas, si bien, el arado que afectaba a la totalidad de la parcela, hacía que los restos localizados no se encontrasen en posición primaria, invalidando con ello su adscripción espacial precisa.

A pesar de este inconveniente, y de que el propio arado pudiese enmascarar la aparición de otros restos arqueológicos, se determinó la potencialidad arqueológica de la finca, al menos para las épocas tardorromana y moderna-contemporánea. No obstante, a tenor de los resultados posteriores, se ha mostrado que la prospección superficial en este tipo de entornos no ha sido de ayuda para la localización del tipo de estructuras que son mayoritarias en la finca. Nos referimos a estructuras prehistóricas y protohist ricas de naturaleza negativa con abundancia de materiales cerámicos *in situ*.

2. Prospección geofísica.

Medida del gradiente magnético en superficie

Los resultados de la prospección geofísica mostraban una serie de anomalías lineales y paralelas entre sí en la mayor parte de la superficie de la zona oeste de prospección, así como en el tercio oeste del área norte de prospección. Se detectaron, igualmente, una serie de anomalías geomagnéticas que eran compatibles con estructuras negativas rellenadas con matrices terrosas que se concentraban sobre todo en la parte norte del área prospectada.

Inicialmente, las anomalías lineales se interpretaron como posibles huellas de arados contemporáneos, relegando la interpretación como estructuras arqueológicas a las estructuras negativas detectadas. Esta interpretación se efectuó al haberse excavado en el año 1998 un silo islámico en la zona, cuya concreción física era similar a las respuestas magnéticas de las estructuras detectadas. Debido a la imposibilidad de comparación con el resto de la finca los geofísicos no pudieron determinar con mayor detalle esas estructuras, concluyendo que solo una excavación podría suministrar la información necesaria para conocer el origen de los fosos. La forma y tipo de anomalías que aparecen en los resultados de la prospección geofísica concordaban por tanto con los datos histórico-arqueológicos que existían de la zona, que conllevaron su catalogación y delimitación en la Zona Arqueológica de Huelva.

Los datos obtenidos posteriormente de la excavación arqueológica, confirmaron el extremo de la presencia de esas estructuras negativas, con la aparición de un campo de silos islámicos y otras estructuras prehistóricas de idéntica índole, si bien refutaron la adscripción de las anomalías lineales a arados contemporáneos.

En efecto, tras la excavación efectuada de la superficie de gran parte de las zonas prospectadas, coinciden las anomalías lineales

con sistemas de zanjas protohist ricas detectadas. Su adscripción a sistemas de cultivos no andaba desencaminada, si bien su periodización se mostró mucho más interesante arqueológicamente con los resultados de la excavación.

3. Limpieza Superficial

Obtenidos los datos de las prospecciones superficiales y geofísicas, se procedió a la realización de la limpieza superficial del área delimitada como Zona B-3.

Sobre un medio geológico predominantemente limo-arenoso y de coloración blanquecina o amarillenta, muy compactada, con presencia de estratificaciones calcáreas, se detectaban una serie de estructuras que se definían por la regularidad de su delimitación lineal o circular, así como por su distinta coloración en contraste con el medio geológico del entorno, coloraciones más rojizas o pardas. Igualmente las matrices terrosas, de diferente compactación en ocasiones, y su distribución regular en la superficie afectada por la limpieza, hicieron determinar la adscripción antrópica de aquellas estructuras. La aparición de materiales cerámicos a mano en la superficie de algunas de ellas delimitó su adscripción cronológica a momentos pre- o protohist ricos.

Catalogación de estructuras. Establecimiento de los puntos de excavación (PEX).

Detectadas estas anomalías, o estructuras regulares, se determinó, para establecer en un primer nivel de análisis, la distribución espacial de las estructuras, la necesidad de realizar un levantamiento topográfico con la ubicación exacta de las estructuras detectadas.

Este levantamiento posibilitó la lectura espacial de la distribución de las diferentes estructuras, las cuales, además, se catalogaron individualizadamente. Esta catalogación se ejecut  a partir de la siguiente metodología: limpieza manual exhaustiva, establecimiento de los límites de la estructura, numeración de las estructuras para su identificación, descripción en fichas normalizadas.

Cada uno de estos PEX o punto de excavación, se numera en una seriación única para toda la finca, de manera que ningún número estará repetido. A partir de esa seriación, y al proceder a la excavación de cada PEX, todas las unidades estratigráficas determinadas en cada uno de ellos llevarán como código inicial el número de PEX asignado, con una numeración correlativa que para cada uno de ellos se inicia siempre desde la U.E.1. De esta manera, cada unidad estratigráfica determinada en el proceso de excavación se denominar  por el PEX al que pertenece, y por su n.  de orden en el proceso de excavación individualizada del PEX. Así el PEX 345 tendrá las unidades 345.1, 345.2, 345.3..., y el PEX 1243 tendrá a su vez las UU.EE.1243.1, 1243.2, 1243.3.... De esta manera, por la denominación de cada U.E. se podrá determinar fácilmente su origen y su localización espacial,

al estar cada PEX claramente diferenciado, localizado y delimitado sobre la planimetría general del yacimiento.

De la misma manera, el registro de cada material artefacto o ecofacto recuperado en la excavación, se identificar  con el PEX del que procede, aplicando de esta manera, nuevamente, de una manera sencilla y eficaz, su ubicación espacial en el contexto general de la excavación al registro. Este mismo principio se aplica a todo el registro gráfico, fotográfico, de video...etc., elaborado durante la excavación.

A partir de los datos obtenidos en las fichas normalizadas, se ha podido elaborar una base de datos con el catálogo completo de PEX identificados en el proceso de la intervención. Se han identificado algo más de 2.500 PEX en las distintas fases. Cada uno de los PEX se ha convertido en una unidad arqueológica de actuación independiente con numeración secuencial propia de unidades estratigráficas.

4. Excavación del registro arqueológico detectado

La excavación de las estructuras se ejecut  de manera coordinada bajo la metodología tradicional de unidades estratigráficas conocida como método Harris. Las unidades y materiales extraídos, así como la totalidad de la información y documentación se han clasificado teniendo como guía individualizada el PEX de origen de los datos obtenidos. La información de unidades se ha recopilado en fichas normalizadas, volcadas posteriormente en base de datos para su organización y estudio.

La excavación de las estructuras, al estar repartidas en un área muy extensa, se ha dividido por zonas, estructurándose las mismas a partir de las delimitaciones de las superficies afectadas por los viales de la urbanización, quedando clasificadas las distintas zonas por la nomenclatura vigente en el proyecto de urbanización para los viales a ejecutar por las obras previstas.

Resultados de la intervención (plano 01)

Fase 1: prehistoria reciente, Neolítico final-Calcolítico

La gran fase que inicia la secuencia ocupacional de La Orden-Seminario es la que hemos denominado Tardoneol tica-Calcol tica. Como veremos más adelante, constituye en la actualidad la evidencia histórica más antigua de poblamiento estable en el estuario del Tinto-Odiel, abarcando cronológicamente el final del IV milenio y todo el III milenio a.C. Es también una de las fases de ocupación mejor representadas en lo que se refiere al número de estructuras de habitación y funerarias documentadas, a su distribución espacial y al grado de conservación de los depósitos y de los materiales arqueológicos.

Las citadas estructuras fueron originalmente excavadas en el sustrato geológico por lo que podemos denominarlas

subter neas o semisubter neas dependiendo de los casos. Los rellenos estratigráficos que las colmatan presentan unas matrices de naturaleza arcillosa o limo-arenosa, con unas tonalidades que varían entre el rojo intenso y el pardo, lo que facilita su localización en planta una vez retirado el estrato superficial alterado por el arado contemporáneo.

Las estructuras de este periodo se caracterizan por presentar un perfil de tendencia más o menos acampanada, que según la historiografía ibérica, se denominan estructuras siliformes. Se pueden dividir en dos grandes grupos según la relación diámetro/profundidad: las de menor diámetro y mayor profundidad relativa, tienden a la verticalidad; mientras que las más anchas, tienden a la horizontalidad, siendo esta primera clasificación más de tipo morfométrico que morfológico. Además, la práctica totalidad de estas estructuras presentan planta circular, excepto algunas que podemos definir como "ochavada" o bilobulada y ovalada.

Las estructuras pertenecientes a IV milenio a.C. (tardoneol ticas) se localizan fundamentalmente en los dos extremos opuestos del yacimiento. La primera y más densa concentración se ubica sobre la elevación amesetada situada en el extremo sureste de la finca, con un amplio dominio visual sobre la cuenca del río Tinto y la cabecera del estero del Rincón; y la segunda concentración se sitúa en el extremo noroeste, sobre una loma que se halla dominando visualmente la mitad norte de la península de Huelva y la r a del Odiel.

Los materiales recuperados en el interior de las estructuras de IV milenio consisten en abundantes productos cerámicos fragmentados y formas completas decoradas y sin decorar. Entre las primeras destacan los contenedores decorados a la almagra, las incisas con diseños bastante simples y las que han recibido decoración plástica aplicada consistente en cordones generalmente lisos. Las formas suelen ceñirse a cazuelas carenadas y a ollas, vasos y cuencos de dimensiones y tipologías variadas, en ausencia de platos propiamente dichos.

En cuanto a la piedra trabajada está representada por instrumentos l ticos consistentes en una no demasiado abundante industria l tica tallada compuesta por lascas y láminas retocadas y sin retocar, con escasez de útiles tipológicos en el sentido clásico del término, mientras que el apartado de piedra pulimentada está representado fundamentalmente por hachas, azuelas, percutores-machacadores, martillos y elementos activos y pasivos de molturación (molinos y molederas o moletas). Aparecen también abundantemente piedras con señales de uso y cantos de río sin trabajar, entre otros elementos.

Este elenco material tiene sus paralelos tipológicos más directos y cercanos en el espacio en el yacimiento de Papa Uvas especialmente en lo que se refiere a las características del final de la fase I y sobre todo de las fases II A y B y III (MARTÍN DE LA CRUZ, 1985, 1986 a y b, 1993).

El asentamiento tardoneol tico basa su articulación espacial en una distribución que a primera vista puede parecer más espontánea y dispersa. No obstante, se registran agrupamientos puntuales sobre todo en la zona sureste donde se observa una alineación de estructuras que forman un semicírculo con un gran silo y basurero en el centro, las cuales presentan características funcionales de lugares de almacenamiento, hábitat, enterramientos colectivos, silos u otras actividades. Entre ellas se podrían establecer asociaciones de contemporaneidad en su uso ya que se constatan estructuras con claras evidencias de actividades antrópicas directas como niveles de uso habitacional y basurero, al lado de estructuras que no las tienen, aunque sí reflejan que en los alrededores había ocupación simultánea. Si a esto le sumamos la localización de estructuras agrupadas, caracterizadas por presentar testimonios de intensa ocupación habitacional, todas estas estructuras de IV milenio pueden estar indicando una organización del espacio estructurada. No obstante, hay que tener en cuenta que esta distribución a lo largo de la zona estudiada permite argumentar que las pautas de estructuración del espacio de este periodo deben observarse en una extensión más amplia que la superficie de los viales y peatonales, lo que quizá nos manifieste una información algo sesgada en cuanto a su disposición espacial se refiere, por lo que es necesario poner en relación estas estructuras con las del resto del yacimiento para establecer con más claridad las pautas semi-microespaciales.

Por tanto, es posible que estemos ante unidades habitacionales contemporáneas que reflejan en el proceso de relleno de las estructuras una reutilización según las necesidades cotidianas del poblado en ese momento. Así, no es raro que nos encontremos una misma estructura que muestre diferentes episodios de actividades antrópicas directas. Todo esto indica la polifuncionalidad de las estructuras neolíticas frente a las calcol ticas, ya que es muy posible que fueran utilizadas primeramente para un fin, pero más tarde tuvieran otra funcionalidad y lo que conservamos solo sea la última fase de cada una de ellas.

En cuanto a las estructuras correspondientes a III milenio a.C., se evidencian entidades de distinta funcionalidad y tipología que abarcan las características propias de los asentamientos de la Edad del Cobre. La mayoría de las estructuras son de almacenamiento, algunos pozos, estructuras de preparación y consumo, estructuras de habitación y también estructuras votivas. Estas estructuras se distribuyen en pequeñas agrupaciones repartidas a lo largo de la ladera oriental de la elevación oeste, en la cercanía del antiguo cauce que discurría en sentido nortesur separando las dos zonas amesetadas. Otro límite coincide con otro cauce sureste-noroeste, que acabaría desembocando en el primero. La ocupación de estas estructuras presenta una clara estructuración del espacio intra-poblado caracterizada por la distribución excluyente de los contextos funcionales, especialmente en lo que se refiere a la separación entre el ámbito funerario y el de poblado. Se evidencian también, algunas estructuras que se localizan de manera dispersa entre las

concentraciones de estructuras de este periodo y nos indican que se está produciendo una organización funcional del espacio ya que, si tenemos en cuenta los comportamientos estratigráficos observados en cada una de ellas, parece que nos encontramos ante zonas específicamente dedicadas a determinadas actividades. En concreto hornos – zonas de combustión y pozos, que forman un círculo o área donde se llevan a cabo actividades que bien por las molestias y riesgos que conllevan deberían realizarse lejos de las cabañas, o bien por tratarse de actividades comunales se desarrollan en las zonas abiertas del mismo.

Por tanto, durante la fase datable en el III milenio a.C., la ocupación presenta una clara organización del espacio intrapoblado caracterizada tanto por la disposición agrupada de las estructuras como en cuanto a la combinación de sus contextos funcionales, que configuran áreas mixtas de hábitat y almacenaje, en ausencia de grandes niveles de basurero –entendiendo por estos las acumulaciones masivas de restos de malacofauna-. Entre los grupos, se localizan las estructuras cuyas características responden a actividades culinarias y de consumo, hornos y pozos que se realizaban en espacios del poblado destinados específicamente a tales fines. Esto indica una evidente estructuración del espacio físico y social pudiendo tratarse de unidades habitacionales contemporáneas, que por un lado compartieron espacios comunes y por otro se reservaron otros en exclusiva. En el proceso de relleno de las estructuras son raros los ejemplos de reutilizaciones o, como ya hemos dicho, las deposiciones directas de restos de malacofauna derivadas del consumo, comportamiento recurrente en el caso de las estructuras del IV milenio, en las que hasta un 35% presenta depósitos de estas características.

La cultura material de estas estructuras de la Edad del Cobre, a diferencia de la fase anterior, se caracteriza por la aparición de nuevas formas abiertas y platos y cazuelas de borde engrosado y almendrado, desapareciendo las cazuelas carenadas y las cerámicas decoradas. A partir de este momento es cuando aparecen con mayor abundancia las terracotas tipo cuernecillos perforados o crecientes. En relación con Papa Uvas, este elenco de materiales es el característico de la Fase IV, correspondiente según su excavador al Calcolítico pleno que fecha entre el 2.700/2.600 y el 2.500 a.n.e. (MARTÍN DE LA CRUZ, 1985 y 1986 b).

En lo que respecta a la economía de subsistencia, los registros disponibles documentan la explotación sistemática de los recursos estuarinos con abundantes restos de conchas subproducto de consumo, pertenecientes fundamentalmente a las especies *Tapes (Venerupis) decussata*, almeja, y *Solen marginatus*, navaja, con claro predominio de la primera sobre la segunda. Es interesante señalar cómo en los basureros suelen aparecer abigarrados depósitos de almejas en muchos casos con las valvas aún en conexión anatómica, lo que da idea de la inmediatez de los depósitos y abre la posibilidad de identificar actos de consumo concretos.

La puesta en práctica de estrategias subsistenciales relacionadas con el aprovechamiento de recursos bióticos estuarinos de manera tan intensiva podría superar las necesidades de los grupos familiares asentados en el yacimiento, dejando abierta la posibilidad de su intercambio con otras comunidades. Así parece indicarlo el registro recuperado en cabezo Jur  (Alosno) (NOCETE, 2004), que documenta el consumo sistemático de *Tapes decussata* por parte de la comunidad metalúrgica all  asentada durante buena parte del III milenio. Por lo tanto, las comunidades contemporáneas asentadas en el estuario, como es el caso de La Orden-Seminario, podrían ser las suministradoras de tales alimentos a las asentadas más al interior.

Otros datos indirectos nos hablan del procesamiento y consumo de productos agrícolas como los cereales, pues son muy abundantes los molinos y moletas manuales. Si bien puede aducirse que estos elementos *per se* no permiten inferir ni la práctica agrícola, ni siquiera su aportación a la dieta, debido a que pueden ser igualmente aplicados al procesamiento de vegetales silvestres, contamos con restos carpol gicos de semillas domésticas tanto procedentes de la flotación de sedimentos como del núcleo de adobes tipo placa, que contienen incluso espigas completas de cereal carbonizado. Por lo demás, la ausencia de utillaje especializado como son los elementos o los dientes de hoz con pátina de siega, no permite inferir la existencia de prácticas agrícolas en los alrededores del poblado, por lo que los cereales serían aportados desde asentamientos situados más al interior.

Finalmente, el estudio realizado permite avanzar una primera hipótesis que deberá ser ampliada y contrastada a partir de otros indicadores arqueológicos del yacimiento que se estudiarán en un futuro próximo. Nos referimos a la cuestión relativa a la estabilidad del hábitat. Si bien por ahora tan solo hemos analizado en profundidad las estructuras de los viales y peatonales del yacimiento, parece claro que sus agrupaciones responden a diferentes ocupaciones que se escalonan temporalmente en un lapso de al menos un milenio, por lo que en absoluto se trata de hábitats contemporáneos, sino de distintos episodios de ocupación sucesivos y, lo que es más importante, reiterativos.

En cuanto a las estructuras funerarias documentadas en esta fase cronológica, se localizan en dos sectores del yacimiento – mesetas suroriental y nororiental-. Las deposiciones funerarias neolíticas han sido realizadas en estructuras muy similares a las de hábitat. Presentan idéntica planta circular y secciones equivalentes a los silos, por lo que no cabe descartar, especialmente en lo que se refiere a las ubicadas sobre la meseta noroccidental en la conjunción de los viales 2 B y 5 B, (estructuras 1307 y 1327) que se trate del uso final de una estructura inicialmente concebida para otra funcionalidad. Sea como fuere, en estas estructuras se documentan enterramientos primarios sucesivos y en posición flexionada de entre 1 a 3 individuos. (Foto 02. PEX 1327).

Contamos igualmente con un enterramiento colectivo que presenta abundancia de cantos y útiles l ticos destinados a una finalidad votiva, así como recipientes de cerámica adscrita a este periodo.

Las estructuras funerarias de época calcol tica consisten en cámaras hipogeas de planta circular dotadas de corredor, del tipo que en la bibliografía ibérica suele denominarse aunque no de manera unívoca cueva artificial. Excavadas en el subsuelo, en casi todos los casos, el acceso suele realizarse a través de un pequeño pozo dotado ocasionalmente de salientes a modo de pequeña escalera para salvar el desnivel tras el cual, al inicio del corredor se ubicaba un sistema de cierre ya fuese este l gneo o pétreo. En estos accesos y a lo largo del corredor se documentan deposiciones rituales de elementos pulimentados y ocasionalmente estelas con decoración grabada. En uno de los casos el corredor, generalmente descendente, había recibido un pavimento de pequeños guijarros y en otro, tanto corredor como cámara estaban forrados de lajas de pizarra y el sistema de cubierta se solucionaba mediante el sistema de aproximación de hiladas, por lo que podemos definirlo propiamente como una estructura tipo *tholos*. La cámara es la zona reservada para recibir las inhumaciones sucesivas y sus correspondientes ajuares característicos de los sepulcros colectivos: recipientes cerámicos, grandes láminas de sílex, puntas de flecha, etc. (Foto 03. PEX 1336 y 3b).

Dejando a un lado la práctica básicamente calcol tica de realizar inhumaciones de un solo individuo, ya sea en estructuras *ad hoc* o en espacios cuyo uso primario fue presuntamente en origen el habitacional, materializados estos en localizaciones ajenas a las necrópolis aglomeradas, no deja de ser significativo el mantenimiento a lo largo de más de un milenio de las zonas de enterramiento colectivo en los puntos más elevados de ambas mesetas. Este hecho es aún más llamativo si tenemos en cuenta que no se producen superposiciones entre sepulcros, lo que indica que contarían con algún elemento demarcador visible en superficie, ya fuese una estructura tumular o algún otro tipo de hito posteriormente desaparecido. En cualquier caso, la actividad constructiva calcol tica respet  las estructuras preexistentes lo que indica un reconocimiento de la sacralidad de las mismas, cuando no un atractivo para ubicar en las proximidades sus propios sepulcros debido a la importancia otorgada a los antepasados y los linajes por estas sociedades, comportamiento que en relación con el mundo funerario está directamente imbricado con la reivindicación de derechos sobre el territorio y sus recursos.

No obstante, el comportamiento similar entre una y otra etapa puede ser objeto de matizaciones que van más allá de las diferencias tipológicas de las propias estructuras funerarias. Se observa que, si en el IV milenio las estructuras de hábitat y las funerarias se entremezclan, en el III milenio las unidades domésticas de habitación y los sepulcros colectivos se segregan a escala semi-microespacial.

Otro comportamiento recurrente a lo largo de ambas etapas es el que se materializa sobre los elementos l ticos trabajados de tipo pesado, es decir, fundamentalmente sobre los grandes molinos y las moletas de mayor tamaño, invariablemente realizados sobre materias primas exógenas de gran dureza. En los contextos de colmatación correspondientes al abandono y/o amortización de las estructuras analizadas, estos elementos de molturación aparecen sistemáticamente fragmentados y, en un elevado número de individuos, quemados. Si bien en determinados casos estas fracturas podrían estar relacionadas con prácticas socio-culturales o de uso, la mayor parte de los ejemplares presenta un grado de fragmentación tal que no deja lugar a dudas respecto a la existencia de una práctica absolutamente intencionada de destruir este tipo de productos.

La asociación contextual de estas amortizaciones con los niveles de abandono de un elevado número de estructuras puede ser puesta en relación con fases de ocupación/desocupación de una agrupación de estructuras o unidad doméstica en particular: puesto que se trata de elementos pétreos muy pesados, su presencia en yacimientos de la prehistoria reciente suele ser relacionada, bien con una mayor estabilidad en el hábitat, bien con ocupaciones discontinuas pero recurrentes. Su destrucción sistemática en el momento de abandono de las estructuras podría responder a una simple actitud egoísta en el sentido económico del término –para que no puedan ser utilizados por terceras personas–, pero también a prácticas simbólicas socialmente establecidas.

La hipótesis de partida consiste en interpretar el proceso de colmatación de estas estructuras tardoneol tico-calcol ticas, o mejor, el proceso combinado –paralelo y recurrente– de relleno de las agrupaciones detectadas, como indicativo de ciclos repetitivos de ocupación y abandono sucesivos del yacimiento, bien por sectores o bien en su conjunto, todo ello inserto en una estrategia de movilidad bien definida, cuyo carácter –estacional, anual, interanual– habría que matizar a partir de otros análisis complementarios, no solo sobre artefactos y ecofactos del propio asentamiento, sino también a partir de análisis macroespaciales que pongan en relación La Orden-Seminario con su entorno humano contemporáneo más inmediato, como es el yacimiento de Papa Uvas. Ambos yacimientos podrían representar muy probablemente las dos caras de la moneda de los desplazamientos de un mismo grupo humano por un territorio continuo en el sentido socio-político del término.

Fase 3: Bronce Antiguo- Pleno

En el yacimiento La Orden-Seminario, aparecen indicios de ocupación de esta fase, con una cronología *a priori* de entre el 1.900 y 1.400 a.n.e., en forma de doce enterramientos individuales en contexto primario, todos ellos con ajuares funerarios muy similares, consistentes en un objeto met lico, un cuenco cerámico y una concha de *Pecten*. Adolece, por el momento, en el estado actual de las investigaciones, de otros

contextos o materiales que pudiesen asociarse a esta fase histórica.

Su distribución no es regular a lo largo y ancho de las 23 ha protegidas del yacimiento, sino que en la mayor parte de los casos aparecen agrupadas, en muchas ocasiones manteniendo estrechas relaciones espaciales. En general, estos enterramientos se diseminan por los sectores occidental y meridional de La Orden-Seminario, estando ausentes en los sectores central, nororiental y suoriental. Destaca por su densidad la porción suroeste donde se concentran 12 de las 17 estructuras analizadas conformando el grueso de la necrópolis de la Edad del Bronce.

Los enterramientos de la necrópolis de La Orden-Seminario presentan la novedad tipológica de estar realizados en fosas excavadas en el sustrato, variedad estructural prácticamente desconocida hasta hace pocas fechas en el contexto del suroeste peninsular, y no en cistas, modalidad arquitectónica que la historiografía ha venido consagrando no sin razón como característica del Bronce Antiguo-Pleno onubense.

A través de los análisis tipológicos de las formas cerámicas y de las piezas metálicas de los ajuares, unidos al tratamiento estadístico de las cronologías absolutas disponibles, hemos podido despejar dos fases cronoculturales sucesivas. La primera de ellas, que hemos denominado Epicampaniforme, entroncaría con las últimas fases de utilización funeraria de los sepulcros colectivos calcol ticos y tendría sus raíces en el III milenio. En esta fase los enterramientos constatados se practicarían tanto en covachas como en fosas en las que se inhumaron individuos masculinos con ajuar met lico consistente en piezas de armamento y al menos uno femenino sin metal, en posición decúbito lateral flexionada. Los enterramientos de esta fase se distribuyen entre dos sectores de La Orden-Seminario: el noroccidental que ocupa la elevación más próxima al río Odiel, y el meridional al oriente de la vaguada que divide en dos al yacimiento, más cercano ya a la elevación suoriental. Creemos que no deja de ser significativo el hecho de que se ubiquen en las proximidades de las zonas previamente ocupadas por los sepulcros de inhumación colectiva calcol ticos.

La segunda fase, ya propiamente caracterizable como un Bronce Antiguo, se inici a en el paso del III al II milenio y abarcaría el primer tercio del II. El ritual de esta fase consistía en inhumaciones en fosas de planta ovoide o subrectangular dotadas de sistemas de cubierta – l gneos?–, que creaban un ambiente de descomposición aerobio, en muchos casos completados por una sobrecubierta o tumulaci n a base fundamentalmente de cantos de río, cuyos derrumbes acabaron finalmente obliterando las fosas. La deposición de los cadáveres se realizaba en posición decúbito lateral con las extremidades flexionadas e hiperflexionadas, contando con suficientes indicios para defender que la lateralización de los cuerpos dependía del sexo de los individuos: sobre el costado izquierdo para los hombres y sobre el derecho para las mujeres. Las tumbas de esta fase se

concentran en el sector suroccidental del yacimiento, careciendo por tanto de asociación espacial con los sepulcros colectivos del III milenio. (Foto 04. PEX 428).

Junto a la práctica totalidad de los inhumados se depositó un ajuar consistente, en su expresión más “canónica”, en una pieza metálica y un recipiente cerámico, a los que suele sumarse significativamente una concha de *Pecten*, elemento que podemos considerar como recurrente a la luz de los contextos que hemos estudiado y a la vista de los nuevos datos publicados en el sector sevillano del Campo de Tejada. Algunos de estos elementos de ajuar parecen ser privativos de un determinado sexo, como es el caso de los punzones, asociados invariablemente a mujeres y tal vez las piezas de armamento, en este caso, a hombres, lo que puede ser interpretado como demostrativo de la existencia de una división sexual del trabajo, tal vez en referencia a la práctica de actividades textiles.

Toda esta serie de características combinadas, vienen a incidir en la diversidad de fórmulas funerarias existentes en estos momentos transicionales y de inicios de la Edad del Bronce del suroeste, reivindicando la mayor importancia que los enterramientos en fosa adquieren en el panorama de la investigación de la zona meridional y suroccidental de la pen sula ibérica, junto a la reutilización de monumentos megalíticos, a las covachas y a las clásicas cistas más o menos monumentales.

Desde su ubicación en la pen sula ocupada por la ciudad de Huelva, la necrópolis de La Orden-Seminario adquiere aún más personalidad frente a las evidencias funerarias propias de la sierra y de la zona más próxima al Guadiana y a Portugal. Las particularidades de sus ajuares, la abundancia relativa de objetos met licos que incluyen armamento, utillaje y elementos de adorno; el indicador en cierta medida etnográfico de la deposición ritual de conchas de *Pecten*, así como la selección mayoritaria de las fosas como contenedores funerarios, la dotan de unos rasgos característicos que a inicios del II milenio tan solo son compartidos por poblaciones dispersas a lo largo y ancho de las campiñas que desde Huelva y el curso bajo del Tinto se extienden a través del Guadamar hacia la margen derecha del Guadalquivir, justificando la acu naci n del término Horizonte Huelva-Campo de Tejada para referirnos a estas manifestaciones funerarias concretas de los inicios de la Edad del Bronce.

Fase 4: protohistoria

La fase de asentamiento encuadrable dentro de la última etapa de la Edad del Bronce representa uno de los grandes registros que el yacimiento La Orden-Seminario ha reportado al conocimiento histórico-arqueológico, tanto del ámbito local donde surge el enclave urbano de Huelva como del suroeste de Andalucía en lo que se define, a nivel regional, como área nuclear tartésica. La configuración de una auténtica zona de poblado, donde se desarrollan y combinan diferentes áreas

funcionales de hábitat articuladas en torno a grandes unidades estructurales y vertebradas en base a una planificación organizada del espacio, documentada además en extensión y con la metodología adecuada, convierte sin lugar a dudas al asentamiento del Bronce Final localizado en el sector del Plan Parcial 8 en un caso paradigmático que, junto con otros pocos ejemplos, cuyo caso más representativo sería San Bartolomé de Almonte, permitirán, desde un nuevo marco interpretativo y a la luz de los nuevos datos, entender y explicar en toda su complejidad a las comunidades occidentales del final de la Edad del Bronce, en su vertiente de sociedad plenamente desarrollada y dotada de unas características particulares, entre las que el poblamiento en cabañas se indicaría como expresión de un modelo de organización basado en la interrelación entre lugares hegemónicos, como sería en este caso el núcleo portuario de Huelva, y poblados de estructuras simples vinculados territorialmente (RUIZ y GÓMEZ, 2008), un modelo que perdura sin variación aparente en el periodo orientalizante como demuestran los restos de cabañas excavados en el plan parcial de Vista Alegre-Universidad situado en la periferia norte de la ciudad (GÓMEZ, LINARES y DE HARO, 2009).

Como hemos expuesto, los contextos de los materiales arqueológicos representan claramente en algunos ámbitos una distribución espacial relacionada con niveles de hábitats, que avala la contemporaneidad de los mismos con los momentos de uso de las estructuras, presentándose integrados en los tres casos estudiados en una secuencia diacrónica que permite aquilatar una cronología relativa de acuerdo con las posibilidades que aportan los conjuntos cerámicos exhaustivamente recuperados, de los que habría que destacar su fabricación exclusivamente a mano, obedeciendo tipológicamente a formas del Bronce Final local.

En líneas generales, las cerámicas documentadas presentan una cocción a fuego reductor o mixto, que produce pastas de color oscuro con gamas que van del negro al marrón, incluso rojizo y con intrusiones de desgrasante fino, medio y grueso según las piezas; las superficies se muestran sin ornamentación alguna o bien con tratamientos que van desde un bruñido muy eficiente y brillante hasta un somero alisado, documentándose piezas de paredes finas y otras con una terminación somera, entre las que destacan, aunque escasamente, las que portan decoración con motivos bruñidos sobre la superficie interior únicamente alisada. En cuanto a las formas más comunes registradas habría que considerar las cazuelas carenadas, que enlazan con las tipificadas para la fase I de la sistematización clásica del cabezo de San Pedro, tipos A.I.a. y A.I.b., y las copas del tipo B.I. (RUIZ, 1995). Otras muchas piezas, generalmente con un tratamiento mínimo de sus superficies, corresponden a vasos de almacenaje y/o cocina, con formas asimilables a los tipos E.I. y G.I. también correspondientes a la fase preferencia del cabezo de San Pedro (RUIZ, 1995).

De acuerdo con los materiales recuperados, y en relación al conocimiento actual de la cultura material adscrita al final de la

Edad del Bronce en el suroeste peninsular (RUIZ, 1995; GÓMEZ, 1997), el periodo de construcción, uso y destrucción de las estructuras analizadas debe incluirse en momentos comprendidos entre el horizonte definido, según las diferencias evolutivas detectadas en los repertorios cerámicos, como período formativo del Bronce Final (GÓMEZ, 1997), que representa el estadio inicial de la ocupación local en los cabezos de Huelva, y la etapa representada por la Fase I a del cabezo de San Pedro, un momento muy cercano, de acuerdo con la cronología histórica tradicional, al cambio del II al I milenio a.n.e. Como testimonio de esta alta cronología se presentan las dos cuentas de cornalina documentadas en las estructuras 259/E.2 y 1772/E.4, cuya presencia en contextos arcaicos de asentamientos del Bronce Final andaluz se situaría a partir de finales del II milenio a.n.e. (MARTÍN DE LA CRUZ, coord., 2004). Una fecha de esta índole cuestionaría o matizaría el *hiatus* de ocupación que algunos autores han esgrimido como argumento para explicar las estratigrafías del Bronce Final del suroeste peninsular (BELÉN y ESCACENA, 1995; ESCACENA, 1995) y refuerza en consecuencia otras interpretaciones sustentadas en la continuidad del desarrollo de la Edad del Bronce y del arranque de su etapa final a partir de las últimas manifestaciones del Bronce Pleno-Bronce Tardío (GÓMEZ, 2006; RUIZ y GÓMEZ, 2008). En cualquier caso, el sostenimiento de esta propuesta de datación relativa está sin lugar a dudas sujeto a una futura contrastación efectiva con fechas absolutas derivadas de las correspondientes analíticas radiocarbónicas.

Los fondos de cabaña definen el modelo de hábitat más singularizado del asentamiento. Partiendo del registro arqueológico recuperado, hemos de indicar que, al margen del hecho constatado de entender la subestructura como espacio construido y proclamarlo efectivamente como la base soterrada donde se vive o se realizan determinadas actividades, ningún otro elemento constructivo posibilita hacernos una idea de cómo eran los sistemas de cubrición, si las superestructuras de cierre cubrían una sola o varias entidades de habitación o áreas de actividad, o si constituían simples e inestables cubiertas vegetales o, por el contrario, formaban complejos entramados de postes y otros materiales. Los datos al respecto son casi inexistentes y tan solo en contadas ocasiones podemos hablar de verdaderos hoyos de postes (por ejemplo en el PEX 672, más dudoso el caso del PEX 1868), siendo esporádica o poco precisa la documentación de cualquier otro elemento constructivo o de operaciones que impliquen un acondicionamiento importante del hábitat: nivelaciones intencionadas, excavación de fosas de desperdicios o de aprovisionamiento en el interior de las cabañas, ligeros escalonamientos de las paredes de la infraestructura, si es que estos tuvieron alguna función como banco o repisa, restos de adobe de coloración rojiza o la presencia ocasional de piedras en las sedimentaciones de los fondos que pudieron servir para calzar eventualmente postes externos o formar parte de pequeños zócalos exteriores, son los únicos testimonios directos o indirectos al respecto. El tipo de cabaña documentada, pese a su gran diversidad morfológica, se dispone como un espacio único,

sin compartimentación interna, en el que los hogares se localizan tanto en su interior como en el entorno exterior inmediato, apareciendo emplazados bien directamente sobre el suelo, bien sobre pequeñas cubetas excavadas en el terreno. (Foto 05. PEX 577).

Este modelo de vivienda, conocido desde el Calcolítico, se encuentra bien representado en otros poblados sincrónicos o posteriores de Andalucía occidental, donde encuentra sus mejores paralelos: San Bartolomé de Almonte, Peñalosa y Papa Uvas, en la provincia de Huelva; Pocito Chico, El Trobal y Campillo, en la de Cádiz; Universidad Laboral y El Carambolo en Sevilla; Vega de Santa Lucía en la provincia de Córdoba, son algunos de los ejemplos más significativos y conocidos, en los que la cabaña se configura como estructura integradora de habitación y producción, y se convierte, de acuerdo con recientes interpretaciones que valoran socialmente el tamaño de las cabañas (DELGADO, 2005; PEREA y ARMBRUSTER, 1998), en un ámbito que manifiesta a nivel interno las asimetrías sociales existentes en las comunidades del Bronce Final suroccidental, expresadas también a partir de determinadas prácticas sociales y rituales como son las estelas de guerrero y la circulación de bienes de prestigio (depósitos de metales) (DELGADO, 2005), y atestiguadas asimismo a través de la amortización ritual de algunas grandes cabañas como las documentadas en Pocito Chico (RUIZ y LÓPEZ, coord., 2001) o la propia de El Carambolo, según una nueva visión de la controvertida estructura (GÓMEZ, LINARES Y DE HARO, 2009).

Por otra parte, la excavación de las estructuras de habitación que conforman el asentamiento ha demostrado que existe una especial vinculación del poblado con la explotación agrícola y ganadera que posibilita el entorno donde se ubica, y también con el acceso a los recursos marítimo-pesqueros que ofrece el estuario de los ríos Tinto y Odiel, vocación que en su manifestación más significativa perdura a lo largo de todo el I milenio a.n.e. Las estructuras por tanto reflejan una dimensión funcional y de uso característica que sin duda se muestra como indicadora de prácticas sociales relacionadas con el procesamiento y consumo alimentarios, siendo definitorias de actividades económicas concretas. La distribución y pautas de organización espacial de las estructuras, la existencia de contextos de actividad diferenciados y las sucesivas reutilizaciones y cambios que estos experimentan, así como la constatación de las morfologías constructivas al uso y las formas singulares en las que se presentan los conjuntos arqueológicos, son, entre otros, importantes aspectos cuyo análisis y estudio progresivo podrán servir para acceder al conocimiento del semblante social de las comunidades que habitaron este tipo de poblados.

El modelo de ocupación que hemos descrito pone de relieve fundamentalmente la existencia de áreas de habitación asociadas por procesos de reutilización o reestructuración, colmatadas

posteriormente durante cortos periodos de abandono y vueltas a poner en uso mediante limpiezas y vaciados que no hacen más que revelar la permanencia del hábitat durante un largo periodo de tiempo, fenómeno que estaría indicando un creciente proceso de territorialización y estabilización del poblado como resultado de la implantación en el entorno de las desembocaduras de los río Tinto y Odiel de una estructura político-económica compleja y dinámica, que conlleva la jerarquización del territorio y la participación activa en la red de intercambios establecida entre el Atlántico y el Mediterráneo.

Finalmente podemos indicar que, pese a mantenerse el hábitat en cabañas, la ocupación de la zona experimenta un cambio de rumbo importante durante el periodo orientalizante. Los restos detectados ahora aparecen estrechamente ligados a la explotación agrícola sistemática materializada en los sistemas de zanjas y relacionada con el cultivo de la vid y con la presencia colonial fenicia (sistemas 1 y 2), (ECHEVARRÍA, 2009), distribuyéndose en pequeños sectores segregados y vinculados a las actividades agrarias y a las necesidades de la producción donde se documentan estructuras de menor porte y entidad que evidencian la existencia de un hábitat precario compuesto de pequeñas chozas emergentes destinadas al descanso y cobijo del grupo productor y de áreas de actividad más estables orientadas, por ejemplo, a la fabricación de envases (horno, PEX 577) o a la captación de agua (pozo, PEX 7041). Este contexto tendría su justificación en un sistema comercial y de poblamiento plenamente urbano cuya contrastación arqueológica en los cabezos de Huelva y en otros puntos de la Tierra Llana (CAMPOS y GÓMEZ, 2001) resulta sumamente conocida.

En las líneas que anteceden hemos ido trazando una propuesta sobre los rasgos singulares que subyacen a la construcción de un espacio cultural y de hábitat del Bronce Final preferencio. A nuestro modo de ver, la evolución del mismo se caracteriza por el desarrollo de un paisaje de carácter protourbano con la consolidación de un enclave concentrado y estable, localizado en el territorio agrícola de lo que pudo ser el centro hegemónico y portuario de Huelva, el cual contribuye a definir e identificar el sustrato indígena que se interrelaciona con la sociedad fenicia de los siglos IX-VIII a.n.e., corroborando una vez más la alta concentración de población existente en el entorno de la Tierra Llana de Huelva en relación con la implantación del fenómeno urbano en la campiña onubense.

Mención especial merece la documentación de varios sistemas de fosas alargadas y zanjas que hemos podido encuadrar dentro del marco cronológico que abarca el I Milenio antes de nuestra era. Tras un análisis exhaustivo de las características físicas y la distribución espacial de los principales sistemas y sus diferentes tipos hemos extraído las siguientes conclusiones. (Foto 06).

Los sistemas agrícolas presentes en el yacimiento de La Orden-Seminario, presentan unas tipologías de huellas de cultivo que, según las diferentes evidencias textuales, arqueológicas y etnográficas manejadas, permiten ser interpretadas como testimonios materiales de la práctica de la viticultura.

Las viñas que hemos documentado forman parcelas (o campos) definidas a partir de la asociación espacial de tipologías de plantación homogéneas, uno de cuyos atributos compartidos es el de disponerse formando alineaciones longitudinales (li os) a base de zanjas o de fosas distribuidas en paralelo y con rangos de separación estandarizados, como hemos demostrado a partir de la base de datos, las planimetrías que hemos realizado y la documentación gráfica aportada.

Algunos sistemas presentan, además, límites y cercados de tipo vegetal (setos) o de material perecedero igualmente característico de esta modalidad de cultivo. Otras subdivisiones, ya sean internas o perimetrales de los campos, estarían relacionadas con las necesidades inherentes a la explotación de las vides, muy probablemente caminos de servicio para facilitar el trasiego propio de las labores (acceso de la mano de obra, vendimia, poda, cava...).

Gracias a las superposiciones reiterativas que se producen entre las huellas de diferentes sistemas y su interestratificación con estructuras de hábitat, cuya cronología se escalona a lo largo de la mayor parte del I milenio a.C., puede establecerse una secuencia relativa basada en esas relaciones de antero-posterioridad, susceptible de ser expresada en una matriz diagramática.

Los materiales aparecidos en el relleno de las huellas de cultivo y la cultura material contenida en las estructuras asociadas, permiten calibrar en fases de uso o periodos de vigencia a todo o parte de un sistema, mediante lapsos temporales expresados en cifras o pares de cifras que representan hitos cronológicos *ante quem* y *post quem*, como se aprecia en siguiente cuadro:



La primera fase ¿anterior al siglo IX a.C.?, es la correspondiente al Sistema 0. No deja de ser significativo que esta plantación más antigua ocupe tan solo un tamaño aproximado de 0,35 ha, extensión que es susceptible de ser explotada por una economía familiar.

No obstante, su presencia en el ruedo inmediato al puerto y la ciudad protohist rica de Huelva, viene a confirmar las observaciones relativas a la concentración de población y a la antropización del entorno de la Tierra Llana, realizadas a partir de indicadores arqueológicos independientes (CAMPOS, 2002: 162-163), en relación a la implantación del fenómeno urbano en las campiñas onubenses, así como de la complejidad de la sociedad occidental de finales de la Edad del Bronce (GÓMEZ, 1997).

Los sistemas 1 y 2 ocupan una extensión mucho mayor y presentan una gran complejidad, tratándose de sistemas que, con toda claridad, se sustentan en una red o malla de parcelación de base antropométrica. Entendemos que su materialización depende necesariamente de la existencia de una estructura organizativa compleja, controlada por un poder político y en el seno de una sociedad plenamente urbana, lo que es compatible con lo observado arqueológicamente tanto en los cabezos como en las zonas bajas de Huelva (GÓMEZ y CAMPOS, 2001: 113-118) y en otros núcleos de la Tierra Llana (CAMPOS, 2003: 164; CAMPOS y GÓMEZ, 2001: 224-225). En este sistema se combinaban campos segregados destinados bien a cultivos de interés económico-comercial y rendimiento a largo plazo, bien a cultivos anuales destinados al abastecimiento de la población.

Contamos con diversos indicios que permiten plantear un amplio período de vigencia o, si se prefiere, de fosilización en el paisaje de este parcelario que, en términos generales, coincide con los inicios de la colonización fenicia y el período orientalizante. A partir de este parcelario queda claro que las viñas son un cultivo muy valioso para la ciudad, que no debe ser invadido ni por otros cultivos ni por animales domésticos o salvajes pues su destrucción sería un daño grave y duradero que privaría de beneficios inmediatos y los impediría a largo plazo.

Nos parece sumamente significativo, en términos históricos, que el momento de mediados o finales del siglo VIII en el que se pueden datar las cerámicas fenicias encontrados en el interior de sus li os, coincida con las noticias que las fuentes proporcionan respecto a la sistemática destrucción de las vides llevada a cabo por los ejércitos asirios en la orilla opuesta del Mediterráneo. La inversión necesaria para poner una viña en cultivo es enorme pero, a cambio, las ganancias de la producción de vino también son grandes. No es de extrañar, por tanto, que dentro de este momento sea cuando se documenten las primeras producciones locales a torno, entre ellas las conocidas ánforas R1.

El Sistema 3 rompe la organización parcelaria anterior y se articula en una malla de simetría realmente hipod mica, en

campos que recuerdan mucho a los repartos o lotes asignados a personas que ostentan determinados derechos (como puede ser la ciudadanía) en los que practicaban el método de la coplantaci n, destinado a producir alimentos de primera necesidad o subsistencia como cultivos más comerciales (la vid) en el sentido de que no sería esta exclusivamente para autoconsumo. Viene a ocupar temporalmente el final del período orientalizante y, como otros muchos indicadores (por ejemplo, GÓMEZ Y CAMPOS 2001: 67), viene a matizar la supuesta “crisis” del siglo VI en la ciudad.

El sistema 4 implica, por su extensión y densidad, una coyuntura socio-política muy diferente a los anteriores. Sin más discontinuidades que los pequeños caminos de servicio, indudablemente nos encontramos ante una gran propiedad, plantada de manera uniforme y en manos de un gran terrateniente, cuando no gestionada por el propio poder político. Es un sistema claramente dirigido a la explotación comercial, financiera y casi capitalista, de la vid, cuya vigencia se centra en el período p nico-turdetano y su desaparición coincide, aproximadamente, con la bisagra de la segunda guerra p nica. ¿Podría tratarse de un ejemplo económico de la política imperialista cartaginesa?

Finalmente, el Sistema 5 que, como queda dicho, todavía no estamos en condiciones de valorar convenientemente tiene un campo (Sistema 5A, en la matriz) que habría que adscribir a época postorientalizante o turdetana temprana, y pequeños campos (Sistema 5B) más o menos aislados, para los que de momento tan solo podemos avanzar una cronología alrededor de la segunda guerra p nica o época romana republicana.

Respecto a la desaparición de la gran explotación vitícola representada por el Sistema 4 y la escueta extensión y mala caracterización del 5B, cabe reflexionar si no nos encontramos ante la manifestación arqueológica de los efectos de las medidas prohibicionistas que Roma impuso a *Hispania* respecto al cultivo de la vid y el olivo durante el siglo II y primera mitad del I a.C., para garantizar de esta forma la venta de productos itálicos, situación que se mantuvo hasta el inicio de la política colonial de César (SIRAGO, 1995: 48).

Fase 5: período romano

Para este período se han caracterizado conjuntos de materiales de cronología romana, incluyendo una moneda localizada en un silo, cerámica datable en el período romano-republicano localizado en sistemas de zanjas mencionados en el trabajo de la Sra. Echevarría más arriba resumido, así como fragmentos de materiales constructivos (ladrillos, y fragmentos de fustes de columnas reaprovechados), localizados en silos distribuidos de manera aparentemente aleatoria por el solar intervenido.

La característica principal del material romano localizado en la excavación es su posición en contextos secundarios. Esto es, la

práctica totalidad del material recuperado lo ha sido en estratigrafía claramente no adscribible a esta fase temporal. De esta manera la mayoría del material (constructivo sobre todo, pero también cerámico y numismático), se ha localizado en silos de clara adscripción islámica, localizándose incluso un silo con una acumulación o acopio intencional de ladrillos dispuestos de manera organizada a modo de depósito-almacén de material constructivo.

La concentración de restos arqueológicos y su proliferación en la zona de la Orden y de la barriada contigua de El Torrejón, conocidos ya de antiguo (CARRIAZO, 2006), aparte de su vinculación con la explotación de la tierra y de su función de abastecimiento a la ciudad, vendría determinada asimismo por el trazado de la vía romana que por esta zona salía desde *Onoba* y se dirigi a hasta la actual población de San Juan del Puerto (PÉREZ QUINTERO, 1794, 78). En este sentido, cabe señalar que la necrópolis de La Orden-Seminario se localiza en la margen oriental del camino histórico principal de acceso norte a la ciudad, relacionable con el trazado de esta calzada que sigue el camino del actual cementerio de Huelva hasta cruzar la ribera de la Nicoba.

El modelo territorial que refleja la realidad arqueológica para esta época parece vincularse a un régimen de propiedad rústica materializado en pequeños núcleos de población (*villa, fundus, vicus*), a los que, con carácter general, aparecen relacionadas las necrópolis, aunque no siempre es posible documentar dicha asociación (CARMONA, 1998). Es este el caso de La Orden-Seminario donde no existe constancia arqueológica del asentamiento al que la necrópolis estaría vinculada. De todos modos, las zanj s de cultivo y silos romanos (del tipo denominado *puteus* por los agrónomos latinos) documentados en La Orden-Seminario, algunos localizados en zonas muy próximas al espacio funerario, hablan de una explotación continuada y efectiva del territorio y, si bien el sector más noroccidental del yacimiento aún no ha sido intervenido, estas evidencias parecen indicar que el antiguo cortijo de Nuestra Señora del Rocío, aún en pie hasta hace escasamente una década, constituya la continuidad de un establecimiento rural al menos desde la época bajoimperial romana.

Fase 6: período medieval visigodo

Este período se concreta con la aparición de una necrópolis visigoda. Algunas de las tumbas est n realizadas con ladrillos romanos contando con cubiertas de mampuestos. Todas ellas incluyen ajuares claramente visigodos, jarras dispuestas en distintas zonas de la tumba, si bien predomina la colocación en la cabecera de la misma. Se han excavado un total de trece individuos distribuidos en 7 enterramientos primarios, y 6 depósitos secundarios, localizados en las mismas tumbas que servían posiblemente de panteones familiares al ser reutilizadas en varias ocasiones. En estos casos, los huesos del anterior ocupante se acumulan en una esquina de la tumba (cabecera o

pies), para a continuación depositar el cuerpo del nuevo ocupante.

Además de las jarritas, se han depositado como ajuares un anillo, así como cinturones pertenecientes a la ropa de los cuerpos e incluso una herramienta que indica la ocupación profesional del individuo. No existen evidencias de estructuras de habitación para este período en el resto de la finca, al menos en la superficie excavada.

Esta necrópolis hemos comprobado que ya fue excavada al menos una de sus tumbas por Mariano del Amo en los años 70, al figurar en su publicación de la “Huelva romana” en el n . 2 de la revista *Huelva Arqueológica*. Hace referencia en la misma a una tumba que aparece en la casa Nuestra Señora del Rocío, que se corresponde con la construcción que ocupaba el extremo noroeste de la finca. (Fotos 07 y 08).

Fase 7: período medieval islámico

Asignado a este período se han documentado un conjunto de estructuras arqueológicas, cuya tipología se concentra apriorísticamente en dos categorías: enterramientos y silos.

De los silos tan solo se puede mencionar por los datos de campo, a falta de un estudio pormenorizado de las estratigrafías y ergolog a resultante, que son estructuras de gran porte y profundidad (más de 2 metros algunos de ellos), que se concentran en el noroeste de la finca, quedando algunos de los silos cortados por el talud que delimita el sector al oeste, afectados por la construcción de la prolongación de la avda. Santa Marta en dirección al actual cementerio.

Dada la existencia de un cortijo en el mismo extremo noroeste de la finca, denominado en la planimetría antigua cortijo Nuestra Señora del Rocío, y la concentración de estructuras medievales en su entorno, además de materiales reaprovechados de época romana en el interior de los silos, queremos de nuevo establecer de manera preliminar el paralelismo entre esta ubicación y la cercana del ya desaparecido cortijo del cabezo de la Almagra, donde se document  en su momento un cortijo medieval que reaprovechaba estructuras y materiales medievales islámicos que a su vez reaprovechaban estructuras y materiales constructivos de época romana.

Podemos pensar que el esquema de uso continuado de un asentamiento eminentemente agrícola que perdura a lo largo del tiempo (con sus lógicos hiatos), desde época romana hasta la contemporaneidad es más que plausible para esta zona del yacimiento, si bien tan solo podemos establecer la relación entre las estructuras islámicas medievales y los materiales romanos reaprovechados, puesto que la zona concreta del cortijo contemporáneo, una vez derribado el mismo en una primera fase de las obras de urbanización, no ha sido estudiada ni excavada, siguiendo instrucciones de la promotora, que no pensaba afectar

la zona con remociones de tierra al menos en aquel momento. Ha quedado oculta para la investigación la relación entre las estructuras contemporáneas y las medievales e incluso las romanas, relación que debe existir de alguna manera, aunque sea tan solo mediante superposición entre el cortijo actual y el campo de silos medieval.

Del complejo de silos, a falta de otros estudios que se realizarán, tan solo podemos avanzar que la mayoría están amortizados como basureros con restos medievales y materiales romanos reaprovechados, entre los que se incluye una moneda que podría dar una fecha relativa. Uno de ellos estaba amortizado como basurero de material malacológico de consumo, otro tenía una gran cantidad de escombros bajo la que se localizó un esqueleto completo en el fondo de la estructura, decúbito supino con los miembros en posición forzada indicando haber sido arrojado sin contemplaciones desde el exterior de la estructura antes de su colmatación, y en otro de ellos, que además cortaba una estructura del Bronce Pleno, habían realizado un acopio de materiales constructivos de época romana que se encontraban perfectamente apilados y almacenado para un posterior uso que nunca se produjo.

Debemos mencionar que al menos uno de los silos mantiene una relación estratigráfica con alguna de las tumbas islámicas documentadas, estando estas sobre aquel, de lo que, una vez realizado el pertinente estudio, se podrán obtener fechas y relaciones temporales para cada una de las estructuras.

En cuanto a los enterramientos, para la fase islámica hemos individuado dos fases, identificadas como Islámica I y Islámica II respectivamente, en base al análisis morfológico y ritual de las estructuras funerarias, los materiales y las relaciones estratigráficas documentadas durante el proceso de excavación. En la necrópolis Islámica I se han registrado seis sepulturas con un número equivalente de inhumaciones primarias. Los individuos han sido enterrados según el rito funerario islámico, sin ajuar, y en posición de decúbito lateral derecho y cara hacia el sur-este. La característica principal que diferencia a estas tumbas de las que componen la necrópolis Islámica II es la orientación de las sepulturas. Las tumbas de la necrópolis Islámica I tienen una orientación este-oeste con la cabecera al oeste, y las de la necrópolis Islámica II est n orientadas noreste-suroeste con la cabecera al suroeste. Estas sepulturas tienen en general una cubierta de tejas curvas. (Foto 09).

En resumen, en el yacimiento de La Orden-Seminario hemos constatado la existencia de una necrópolis rural islámica altomedieval, y una necrópolis rural islámica más tardía y que podría situarse en el período almohade, de las que hasta la fecha carecemos de evidencias arquitectónicas de hábitat del asentamiento al que estarían asociadas, aunque sí de las estructuras productivas y de almacenamiento negativas asociadas al mismo. Las necrópolis de La Orden-Seminario que hemos estudiado en el presente trabajo, y otros vestigios existentes en

la zona de La Orden y el Torrejón, constatan la existencia de una explotación continuada y efectiva de este territorio periurbano de la ciudad de Huelva desde época romana hasta bien entrada la época islámica. Esta explotación del territorio estaría asociada a pequeños asentamientos o villas con una población dedicada básicamente a la agricultura, cuyos excedentes en la producción podrían abastecer al núcleo urbano.

Fase 8:  poca moderna

Para esta fase se localizan en superficie multitud de materiales cerámicos, si bien no aparecen en las excavadas estructuras claramente modernas, no siendo algunos alcorques. El uso claramente agrícola de la zona para esta fase es una explicación plausible para esta ausencia de otro tipo de estructuras.

A pesar de ello aparecen en el extremo sureste de la finca, una gran era de trillar, asociada a un espacio donde aparentemente se han cultivado vides, que si bien han tenido un uso contemporáneo, bien pudiera tener su origen en los siglos XVI o XVII.

Fase 9: contemporánea

En esta fase, además de existir la ya mencionada casa de Nuestra Señora del Rocío, derribada durante la excavación por la urbanizadora, aparece la era mencionada anteriormente, así como una gran extensión de terreno aprovechada como basurero. El último uso de la finca ha sido el de zona de cultivo, para lo cual, en determinados puntos bajos de esta, donde se acumulaba el agua de lluvia, coincidente con los cursos de antiguos arroyos, se han excavado zanjas que se han rellenado de escombros y gravas muy gruesas para facilitar el drenaje.

Conclusiones

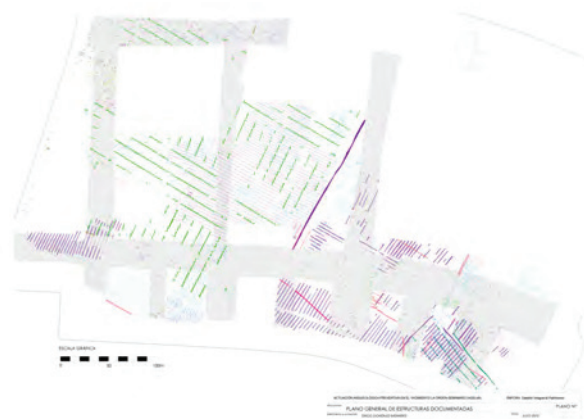
La información aquí contenida expresa los resultados de los trabajos de investigación realizados hasta la fecha sobre los materiales y estratigrafía del yacimiento La Orden-Seminario de Huelva. Dichos trabajos continúan a día de hoy con visos de permanecer y dar nuevos resultados a lo largo de los próximos años, ya que los materiales y estratigrafías en proceso de investigación son aún muy numerosos. Igualmente, debemos destacar que gran parte del registro arqueológico del sector 8 del PGOU de Huelva, zona B-3 de la Zona Arqueológica de Huelva, está aún sin excavar, existiendo grandes parcelas urbanas que no han sido intervenidas arqueológicamente, lo que apunta que tras su excavación en años venideros, deparar n nuevos datos de igual interés.

A este respecto, debemos destacar el problema que para la conservación de dicho registro arqueológico está resultando la instalación sobre esas parcelas no intervenidas, del mercadillo semanal de Huelva, cuyos puestos de venta se instalan en parte sobre aquellas parcelas no intervenidas, realizando prácticas

informales de aplanamiento y excavación para adecuar su superficie a la instalación de los tenderetes portátiles de los comerciantes. Estas prácticas est n en ocasiones, incidiendo en la destrucción de registro arqueológico de manera incontrolada, hecho que ha sido puesto de manifiesto por diversas personas e instituciones ante las administraciones competentes, sin que hasta el momento se hayan efectuado acciones que corrijan estas prácticas.

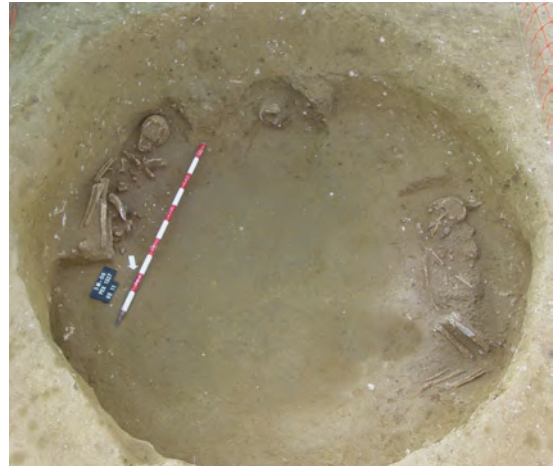
Índice de imágenes

Plano general estructuras.



Índice de imágenes

PEX 1327, individuos.



PEX 1336.



pex 1336.



Índice de imágenes

PEX 428, planta.



SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE PAYMOGO (HUELVA). FASE I. 2008-09. LIENZO NORESTE Y BALUARTE NORTE

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a
JOSÉ ANTONIO LINARES CATELA

Provincia
Huelva

Municipio
Paymogo

Ubicación
Castillo de Paymogo

Autoría

JOSÉ ANTONIO LINARES CATELA

Resumen

El seguimiento de la restauración del Castillo de Paymogo, Fase I, ha tenido por objeto el control arqueológico de las obras de restitución realizadas entre los años 2008-09 en el lienzo noreste y baluarte norte de esta fortificación abaluartada. Esta actuación a na tres tareas principales: establecimiento de criterios de intervención para la restauración, la conservación in situ de estructuras arqueológicas recuperadas y la documentación del proceso de restauración como una acción constructiva más de este bien inmueble histórico.

1. Antecedentes

El Seguimiento Arqueológico de las Obras de Restauración del lienzo noreste y baluarte norte del Castillo de Paymogo (Huelva) se ha realizado como una actividad arqueológica puntual promovida por la Delegación Provincial de Huelva, Consejería de Cultura, de manera paralela a la ejecución de las Obras de Restauración del castillo de Paymogo, a cargo de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Cultura.

El inicio de la Actividad Arqueológica se produjo el 29 de septiembre de 2008. La finalización coincidió con la terminación de las obras de restauración de la fortificación, entregándose el Acta de Finalización en la Delegación Provincial de Cultura el 14 de mayo de 2009.

El objetivo básico de esta actividad arqueológica ha sido el seguimiento arqueológico de las obras de restauración que se han ejecutado en el lienzo noreste y baluarte norte del Fuerte de Paymogo, restituyéndose los elementos arquitectónicos que se recuperaron y estudiaron con metodología arqueológica en el marco de la Actividad Arqueológica Puntual Trabajos Arqueológicos de Apoyo a la Conservación en los años 2006-2007 (Linares Catela e.p.).

2. Caracterización del Castillo de Paymogo

Datos básicos del bien inmueble

Nombre del bien inmueble: Castillo de Paymogo.
Código S.I.P.H.A.: 21/057/0010.
Localidad: Paymogo.
Provincia: Huelva.
Situación: Cerro al norte de la periferia urbana.
Coordenadas UTM (Huso 29): 636.012 / 4.148.975 / 197 metros
Periodo histórico: Edad Moderna-Contemporánea. Siglos XVII-XIX.
Tipología arquitectónica: Fortificación abaluartada. Castillo.
Titularidad: Ayuntamiento de Paymogo.
Régimen y condiciones de protección: El castillo es declarado Monumento Nacional, al amparo del Decreto de 22 de abril de 1949, publicado en BOE n.  125 de 5 de mayo. Por la disposición adicional primera de la Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español, se define como un Bien de Interés Cultural.

Ubicación y emplazamiento

Se ubica en un cerro al norte de la población, al extrarradio del núcleo urbano (L m. I). Alberga en su interior la iglesia de Santa María Magdalena, conformando un conjunto patrimonial peculiar, siendo el principal elemento de la trama urbana y un símbolo de identidad para la población (Fig. 1). Desde este emplazamiento se posee un dominio visual del entorno

geográfico, poblaciones del entorno y caminos históricos. Hacia el suroeste se observan los accesos que conectan con Portugal, al sur el cerro de Virgen de la Peña y Puebla de Guzmán, al sureste y noreste el pueblo de Santa Bárbara de Casa. En este territorio predominan la alternancia de cerros y lomas de suave topografía, con cursos de agua tributarios de la rivera del Chanza, conformando el paisaje característico del Andévalo Occidental.

Contexto histórico

La construcción del castillo se produce como consecuencia de la guerra Hispano-Portuguesa (1640-1668). Este conflicto bélico se inició en 1640 por el surgimiento del movimiento nacionalista de Portugal, que pretendía la independencia de la monarquía castellana, a la que estaba unida din sticamente desde 1580. La guerra concluyó en 1668, cuando Carlos II reconoció mediante la firma del Tratado de Lisboa la independencia del Reino de Portugal.

Los episodios de conflictividad b lica fueron muy duros y constantes en la zona fronteriza de la actual provincia de Huelva. Antes del estallido de la guerra solo existían las plazas fuertes de Ayamonte, Sanlúcar de Guadiana y Aroche, quedando un amplio espacio fronterizo sin fortificaciones, que comprendía todo el límite fronterizo del Andévalo con Portugal. Por esto, los ejércitos portugueses realizaron continuos ataques y saqueos sobre las poblaciones situadas en esta zona de la Raya, generando una sensación de inestabilidad y un empeoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes. Desde 1640 las tropas de caballeros e infantes del ejército portugués asediaban los p belos límitrofes del campo del Andévalo y la sierra: Paymogo, Puebla de Guzmán, Santa Bárbara, Cabezas Rubias, El Almendro, Alosno, El Cerro de Andévalo, Cortegana, Encinasola. En Paymogo el ataque más cruento se sufrió en 1643, quemándose y saque ndose buena parte de las casas y edificios más singulares, que albergaban el trigo, los archivos y los dineros, con la consecuente destrucción parcial del pueblo.

En este contexto, la Corona española dise n  un Plan de Fortificación de la frontera para la transformación de viejos castillos en fortificaciones artilleras y la construcción de nuevos fuertes en las proximidades de la Raya, que fue llevado a cabo en esta zona de la Raya en 1642 por Juan Bautista Corbachino, Ingeniero Mayor del Ejército y Capitán del Ejército de Ayamonte, que dictaminó las reformas necesarias de las fortificaciones existentes: Ayamonte, Sanlúcar de Guadiana y Aroche, y propuso la construcción de nuevos fuertes: Paymogo, Puebla de Guzmán y Encinasola.

El Castillo de Paymogo se construyó entre los años 1644 y 1666, según diseño propuesto por Corbachino. Para su conclusión se contó con la aportación del ejército portugués, que tom  Paymogo en 1666 con cinco compañías de infantería y 24 caballos, hasta la consecución de la paz en 1668 y la devolución de este fuerte a la corona española. Llevaron a cabo una serie de

obras que culminaron la morfología definitiva de la fortificación y el derribo del caserío alrededor, al objeto de aumentar el espacio del recinto para albergar a una numerosa caballería.

Paymogo se convirtió en un punto estratégico para la defensa de la Raya con Portugal, residiendo en su fuerte una tropa de artilleros y de infantes, bajo el mandato de un gobernador militar, cuya función fue el control y vigilancia de la frontera, así como refugiar a la población en el interior del mismo ante los ataques o episodios de inestabilidad b lica.

A pesar de la existencia de la fortificación de Paymogo durante la posterior guerra librada entre España y Portugal, conocida como guerra de Sucesión (1703-1736), las condiciones de vulnerabilidad e inestabilidad fronteriza se volvieron a suceder. El ataque más duro sobre Paymogo fue 1706, generando grandes daños en el castillo, que fueron reparados por una tropa permanente que se dedicaba a las tareas de mantenimiento de la fortificación.

Una vez concluida esta primera fase de la guerra de Sucesión, los castillos se descuidan y se abandonan a su suerte. Esta situación, supone la inspección de ingenieros militares a las fortificaciones fronterizas y que planteen informes que propongan obras de mejoras o proyectos de nuevas fortificaciones. En el caso de Paymogo, contamos con documentos y planimetrías realizadas por distintos ingenieros y en distintas fechas: M. Fovet en 1725, Carlos Voysin en 1735, Gerónimo Amicy en 1738 y Antonio Gaver entre 1750-1765. Todo esto ha supuesto un volumen documental, cartográfico y planimétrico de primera mano para el conocimiento histórico y arquitectónico de la fortificación.

Esta situación de paz fronteriza se refleja en la situación del cuartel, que prácticamente se encuentra sin tropa militar alguna, quedando solamente un número reducido de soldados inhábiles o inválidos, además del gobernador.

Este panorama se vio alterado a principios del siglo XIX, gracias a la guerra de la Independencia (1808-1814), cuando de nuevo el Castillo de Paymogo particip  en las operaciones bélicas contra los franceses, replegados en Portugal y más al norte, siendo un punto de avituallamiento, descanso y partida de tropas, con la consecuente carga económica para sus vecinos.

El abandono definitivo de las tropas militares se produjo antes de 1874-1875, cuando ya se pretendió su venta mediante subasta, cayendo bajo la propiedad del Ayuntamiento. Esto supuso el progresivo estado de deterioro y ruina del edificio, que ha ido en incremento durante todo el siglo XX por distintos factores: se convirtió en la principal cantera abastecedora de material de construcción del pueblo, se han realizado demoliciones de estructuras (caso de los antemuros y lienzo de muralla delanteros), se construyeron edificaciones posteriores en su interior y en el entorno (escaleras de los baluartes este y sur,

plazoleta en la zona delantera, caseta de telefónica, colegio público Emilio Pérez Molina).

Descripción y caracterización arquitectónica (Fig. 1 y 2).

El Castillo de Paymogo se define como una fortificación abaluartada cuya planta y disposición de estructuras se deben a los distintos procesos constructivos operados desde el siglo XVII al XIX, como consecuencia de las reformas, contextos de guerra y evolución de la artillería. Su diseño, dimensiones y distribución espacial se adaptan a la morfología y orientación de la iglesia, a la que se le adosaron edificaciones de distinta tipología y funcionalidad de la tropa.

En la actualidad presenta un deficiente estado de conservación, con una planta arquitectónica distorsionada, con pérdida de estructuras y patologías de deterioro muy severas: pérdida masiva de materialidad de elementos arquitectónicos, disgregación de las fábricas y morteros de agarre, etc. (L m.1). A pesar de todo, en función de los restos materiales de superficie, la planimetría y documentación histórica, y sobre todo el análisis arqueológico realizado durante la Actividad Arqueológica Puntual de Trabajos Arqueológicos de Apoyo a la Conservación del Recinto Fortificado (octubre 2006-febrero 2007) y el Levantamiento Planim trico realizado podemos describir y caracterizar su arquitectura, materiales y sistemas constructivos.

El Fuerte de Paymogo se trata de una fortificación *ex novo*, construida a raíz de la guerra Hispano-Portuguesa del siglo XVII, siendo levantada entre los años 1644 y 1666, no presentándose elementos arquitectónicos (a excepción de la iglesia) defensivos preexistentes. Este fuerte militar se constituye como una fortificación abaluartada, compuesto por dos tipos de estructuras arquitectónicas principales: una línea de contención externa y el recinto defensivo interno.

El muro externo era de mampostería de pizarra, con escaso grosor y altura, conformando un foso de planta poligonal (una estrella de ocho puntas). La función de este antemuro era la de establecer una primera línea defensiva, sirviendo de barrera ante los ataques de infantería. En la actualidad se encuentra prácticamente destruido, conservándose bajo tierra sectores concretos de la misma.

El recinto interno es de morfología rectangular, estando compuesto por cuatro baluartes orientados a los puntos cardinales, unidos por cuatro lienzos de muralla. Mide en los lados frontales noroeste: 76,85 m y suroeste: 76,15 m, y en los laterales noreste: 54,75 m y suroeste: 55,50 m; no siendo por tanto totalmente simétrico. En su interior, se encontraban las dependencias de la tropa, que se construyeron adosadas a los lienzos, contrafuertes de la iglesia. Este edificio preexistente, por tanto, condiciona el diseño, las dimensiones y distribución espacial del castillo.

Los baluartes son las construcciones más significativas y características de esta fortificación. Est n edificados mediante muros de mampostería de pizarra ataluzados, rellenos de tierra en su interior, y enfoscados con mortero de cal, de dimensiones y alturas variables, dependiendo de la adaptación topográfica al cerro, aunque siempre bajo parámetros de simetría y geometría arquitectónica. Su nivel superior está compuesto por un conjunto de estructuras arquitectónicas: parapeto de mampostería pizarra en el reborde, banquetas y ca n neas, adosadas a las caras interiores, cordón o baquetón de ladrillos al exterior, pavimento de solera de hormigón de cal y garita para el oteo del entorno.

En los siglos XVII y primera mitad del XVIII solo existían dos ca n neas por cada baluarte. La necesidad incrementar el potencial defensivo de la artillería en el último tercio del siglo XVIII motivó la transformación de los baluartes, pasando estos de tener de dos a seis ca n neas, con las consecuentes reformas constructivas en su interior, construyéndose los muretes divisorios en los baluartes norte y oeste, que separan espacialmente la gola, la zona de acceso que conecta con las rampas y caminos de ronda, de la zona artillera donde se emplazaban los ca n es.

Los lienzos de muralla conectan los distintos baluartes. Los lienzos presentan distintas medidas en longitud (cortina noroeste 38,20 m, cortina sureste 39,50 m, cortinas noreste y suroeste 19,20 m) y altura, al adaptarse a la topografía-morfología del afloramiento de pizarra; oscilando entre 5,35 m de alzado máximo hasta conexión con el parapeto en el lienzo noreste, a 2,80 m en el lienzo sureste. En su zona superior se disponen varias estructuras arquitectónicas que definen el adarve: parapeto de mampostería de pizarra en el reborde externo; pequeña banqueta escalonada adosada al parapeto; parad s o muro de pizarra al lado contrario; camino de ronda, entre ambos muros, compuesto por un empedrado de guijarros de cuarzo y pizarra.

El acceso a la zona superior del castillo se realizaba por tres rampas, que se disponían adosadas a las caras interiores de los lienzos noroeste y sureste, subiendo directamente a los baluartes norte, oeste y sur. Actualmente solo se conservan las rampas norte y oeste, con desigual estado de conservación. Construidas con fábrica de mampostería de pizarra trabada con mortero de barro / cal y relleno de tierra en el interior, con pavimentos de empedrado de cantos y guijarros de cuarzo. La rampa norte habilita el acceso a la gola del baluarte norte y camino de ronda de los lienzos noreste y noroeste. La rampa oeste presenta un buen estado de conservación, de 8 m de longitud y 1,75 m de anchura, con un porcentaje de desnivel de un 30 %. Se construyó adosada a la cara interna del lienzo noroeste, habilitando el paso y subida de piezas de artillería desde / hacia la gola del baluarte oeste y comunicación con el camino de ronda de los lienzos noroeste y suroeste.

Las dependencias del gobernador se construyeron adosadas al muro noroeste de la iglesia y al polvorín (Fig.2). Tal como refleja

la cartografía histórica ha tenido varios usos, siendo producto de las distintas acciones constructivas llevadas a cabo entre los siglos XVII y XIX. La estructura que se conserva es la que debe obedecer a su última de etapa, en la segunda mitad del siglo XIX, antes de su abandono en 1879 y posterior deterioro. Esta estructura presenta varias compartimentaciones, midiendo un total de 19 m de longitud, anchura máxima de 4 m y mínima de 3,50 m, que aprovecha los contrafuertes de la iglesia para su compartimentación y división en 3 estancias separadas por muros divisorios en sentido perpendicular con aperturas. Los muros de la estructura, de 0,60 m de anchura, son de fábrica mixta: fábrica de ladrillos de barro cocido para la construcción de ventanas y mochetas de las puertas de acceso, y mampostería de pizarra en los espacios intermedios, estando revestidos con morteros de cal. Presenta distintos pavimentos: estancia 1, entre los contrafuertes 1 y 2, con pavimento de empedrado de cantos, lajas de pizarra y guijarros de cuarzo, sobre el que se ha dispuesto una fina capa de mortero de cal; estancia 2, desde el contrafuerte 2 hasta el 4, con pavimento mixto de empedrado y solera de hormigón de cal; y, estancia 3, desde el contrafuerte 4 al 5, con dos niveles de suelos, que se corresponden con dos fases de la fortificación: pavimento de guijarros de cuarzo de estancias del siglo XVII, pavimento de torta de cal en relación con una puerta de fábrica de ladrillos de la segunda mitad del siglo XVIII.

Esta estructura compleja presenta un desigual estado de conservación según su repartición en dependencias. La estancia 1 presenta un buen estado de conservación, con muros de más de 1 m de altura, incluso conserva parcialmente la arcada de separación y los niveles y cotas de la techumbre. Las estancias 2 y 3 han sido arrasadas por un rebaje mecánico practicado en los años 80 del pasado siglo, presentando los muros una cota homogénea de altura, que enrasa con los pavimentos en su parte interior y al exterior levanta sobre la cota de firme o afloramiento entre 0,40 - 0,50 cm.

En el interior del recinto fortificado a raz  de la intervención arqueológica de Trabajos Arqueológicos de Apoyo a la Conservación de 2006-2007 se han recuperado un conjunto de estructuras de especial relevancia: rampa norte, sector de cuarteles de la tropa y estructuras relacionadas con el sistema de circulación-almacenamiento- evacuación de aguas pluviales .

La rampa norte está muy deteriorada, habiendo perdido buena parte del muro de cierre y casi todo el pavimento, fruto de la extracción de piedra. Habilita el acceso a la gola del baluarte norte y camino de ronda de los lienzos noreste y noroeste. Construida adosada al lienzo noroeste con fábrica de mampostería de pizarra (muro de hasta 0,80 m de anchura), trabada con mortero de barro / cal y relleno de tierra en el interior, empleando el muro del lienzo noreste como elemento de cierre. Mide 8,50 m de longitud y 2 m de anchura, y con un porcentaje de pendiente original que sería de un 22 %. Solo conserva restos de pavimentos en la zona de arranque, observando dos tipos superpuestos:

1. Restos de suelo compactado con tierra y cal del siglo XVII.
2. Empedrado de cantos de guijarros de cuarzo, cantos de río y lajas de pizarra, con un sistema de líneas maestras y pendientes contruidos y planificados en función de la recogida de aguas hacia la arqueta.

El conjunto de estructuras recuperadas y documentadas mediante la anterior actividad arqueológica relacionada con el sistema de circulación, almacenamiento y evacuación de aguas pluviales son el aljibe-cisterna, la arqueta “sifónica” y las canalizaciones de recogida y desagüe de agua. Son estructuras muy significativas tanto para el conocimiento arquitectónico de la fortificación (disposición de estos elementos, pendientes de los caminos de ronda y áreas de tránsito, circulación de las aguas, etc.) como para su tratamiento en los Proyectos y Obras de Restauración. En la ejecución de la fortificación se ha plasmado en su construcción un estudio pormenorizado de los sistemas de circulación, almacenamiento y evacuación de las aguas de lluvia. En el recinto se aprovecha toda el agua posible que circula, estando las pendientes de los caminos de ronda y zonas de tránsito internas adaptadas para su recogida sistemática en una única estructura: la arqueta “sifónica”, que surte de agua al aljibe o cisterna, y que desagua al exterior cuando esta estructura está llena.

La arqueta “sifónica” recoge todas las aguas de lluvia procedentes de los caminos de ronda del baluarte este, lienzo noreste, lienzo suroeste, lienzo noroeste, rampa norte y espacio de drenaje entre las dependencias del gobernador y muro del lienzo noroeste, además del callejón interno situado entre la cabecera de la iglesia y cuarteles de la tropa. Esta arqueta cuadrada presenta una fábrica mixta de ladrillo y pizarra, con lajas que han sido trabajadas para su encastrado y funcionamiento perfecto en la estructura, estando revestida su interior con un enfoscado de mortero de cal muy fino. El interior de la arqueta mide 0,80 de profundidad y 0,40 m de lado. Las lajas de pizarras laterales presentan dos orificios para la circulación del agua: uno que encauza el agua hacia una canalización que sirve para el almacenamiento en el aljibe y, otro construido 5 cm más alto que el anterior en el lado contrario, que sirve para la evacuación por la canalización de desagüe que atraviesa el lienzo noreste y saca el agua fuera del recinto fortificado.

La canalización de recogida de agua desde la arqueta está contruida con fábrica mixta de ladrillos (paredes) y lajas de pizarra (cubiertas), trabadas con mortero de cal, de 0,30 m de anchura por 0,20 m de altura en su interior, presenta un porcentaje de desnivel descendente hacia el aljibe de un 1,5 %, midiendo 4,50 metros de longitud total.

La cisterna se ubica entre los contrafuertes de la cabecera, zona de mayor umbría del recinto fortificado. Está contruida con fábrica de ladrillo de barro cocido macizo, con paredes de 30 cm (doble hilada de ladrillos a soga y tizón), conformando una

cubrición de sistema abovedado. Mide en torno a 3,20 m de profundidad y 2,90 m de diámetro máximo. En su boca conserva un brocal, una estructura cuadrada de ladrillo de 1,20 m de lado.

La canalización de desagüe de agua desde la arqueta está contruida con fábrica mixta de ladrillos (paredes) y lajas de pizarra (cubiertas), trabadas con mortero de cal. Mide 9,20 de longitud, desde la arqueta hasta la boca de desagüe, abierta en la cara exterior del lienzo noreste, de 0,40 m de anchura por 0,30 m en su interior. Presenta un porcentaje de desnivel diferencial: primer tramo, hasta la conexión con el parad s del lienzo noreste, un 4,5 %; segundo tramo, desde el punto anterior hasta el final, un 20 %.

También hemos recuperado y documentado parte de los cuarteles de la tropa, como se le denomina en la cartografia histórica. Son las habitaciones de la tropa de infantería, que se construyeron adosadas al muro interno del lienzo noreste, rampa norte y baluarte este. Se conserva los muros en alzado hasta 0,90 m, en el sector que se encontraba soterrado. Sus muros, de 0,60 m, son de mampostería de pizarra ordinaria trabados con mortero de cal y revestido con enlucidos de cal y árido fino. Su interior se caracteriza por diversos pavimentos de empedrados de piedra (pizarra y guijarros de cuarzo), sobre la que se superponen estructuras en los siglos XIX - XX de mala ejecución constructiva: murete divisorio de este espacio y arqueta/pileta de ladrillos.

Sistemas constructivos

Los baluartes y lienzos est n contruidos por muros de mampostería de pizarra ordinaria ataluzados, trabados con mortero de barro y/o cal, con pequeños fragmentos de lajas de pizarra, cascotes de ladrillo, tejas y fragmentos de productos cerámicos.

Los baluartes se construyeron mediante cuatro muros de mampostería conectados con los lienzos de muralla, reforzados por contrafuertes internos, como hemos constatado en los restos conservados en las caras de los baluartes norte y oeste. El grosor de los muros externos en las bases de cimentación oscila entre los 2,5 m del baluarte norte y 1,5 m del baluarte oeste. En la cota de contacto superior con el parapeto el baluarte norte alcanza hasta 1,5 m. El espacio interior se constituye por un relleno de tierra y pequeñas lajas de piedras y materiales de construcción desechados, compactado por distintas tongadas. Por encima se disponen el resto de elementos constructivos característicos de los baluartes: parapetos, cañoneras, banquetas, solera de hormigón de cal, etc.

Los lienzos de muralla se construyeron mediante dos muros paralelos de mampostería de pizarra, con un relleno de tierra interno hasta enrase con la cama de asiento para la disposición del pavimento. El muro externo es de morfología ataluzada, oscilando en la base en el lienzo noroeste entre 2 m (conexión

baluarte norte) y 1,5 m (conexión baluarte oeste), teniendo en la cota de enrase con el parapeto en torno 1,20 – 1 m (lienzo suroeste). El muro interno, de morfología rectilínea, es más estrecho, de 0,70 - 0,80 metros de anchura, compuesto por doble cara de mampostería. Por encima de estos muros se disponen los parapetos externo e interno, las banquetas corridas y los pavimentos empedrados.

Fases constructivas (Fig.3).

El Castillo de Paymogo se define como una fortificación abaluartada cuya planta y disposición de estructuras se deben a

los distintos procesos constructivos operados desde el siglo XVII al XIX, como consecuencia de las reformas, contextos de guerra y evolución de la artillería. En la actualidad presenta un deficiente estado de conservación, con una planta arquitectónica muy distorsionada, con pérdida de estructuras y patologías de deterioro muy severas. A partir del estudio de la documentación - cartografía histórica y del análisis arqueológico podemos caracterizar sus fases constructivas, arquitectura, materiales y sistemas de construcción. De manera sintética plasmamos en las distintas fases y acciones constructivas de la fortificación en la siguiente tabla:

FASES CONSTRUCTIVAS		ACCIONES CONSTRUCTIVAS PRINCIPALES	CRONOLOGÍA / CONTEXTO HISTÓRICO
FASE I	FASE I A CONSTRUCCIÓN FORTIFICACIÓN ABALUARTADA.	Construcción de la fortificación: -Recinto fortificado. -Dependencias internas. -Antemuro y entrada cubierta.	GUERRA HISPANO -PORTUGUESA (1640-1668)
	FASE I B OBRAS Y REPAROS DE DAÑOS DE LA GUERRA	-Reparos puntuales de daños materiales. -Glacis externo del antemuro. -Obras concretas: horno, cocina, cuarto taller.	GUERRA DE SUCESIÓN (1703-1713)
FASE II	OBRAS Y REPAROS DERIVADOS DE LOS RECONOCIMIENTOS E INFORMES DE LOS INGENIEROS MILITARES	- Obras y reparos puntuales de las dependencias del gobernador y cuarto de oficiales. -Sistema de circulación, almacenamiento y desagüe de las aguas de lluvia: cisterna, arqueta, canalizaciones y pavimentos.	INSPECCIONES E INFORMES DE LOS INGENIEROS MILITARES ENTRE 1725-1765
FASE III	REFORMA Y TRANS- FORMACIÓN DE LA FORTIFICACIÓN ABALUARTADA	Construcciones: - Transformación de los baluartes, dotados con seis cañoneras. -Recrecido baluarte este. -Polvorín / almacén de pólvora. Reformas de las estructuras del interior.	ÚLTIMO TERCIO DEL SIGLO XVIII (1768-1788)
FASE IV	RECONVERSIÓN EN ACUARTELA- MIENTO, REFUGIO Y PUNTO DE AVITUALLAMIENTO	-Obras y reparos de las cuadras de infantería y polvorín. - Reformas de las dependencias internas.	GUERRA DE LA INDEPENDENCIA (1808-1811).
FASE V	DETERIORO PROGRESIVO Y ABANDONO DE LA FORTIFICACIÓN	-1823: voladura con pólvora de los baluartes y lienzos de muralla. -Destrucción de parapetos, banquetas y dependencias internas.	1811-1875

3.  rea de actuación: baluarte norte y lienzo noreste de la fortificación

En este apartado se desarrolla un análisis arquitectónico: estructuras, sistemas constructivos y materiales de las estructuras que se han restaurado en la Fase I de Intervención del Castillo de Paymogo: lienzo noreste y baluarte norte (Fig. 3).

Lienzo noreste. Estado previo a la restauración (l m. I)

El lienzo de muralla conecta los baluartes este y norte. Mide 19,15 m en la base del muro y 20,30 m de longitud en la zona superior. Se construye, al igual que el resto de las cortinas, mediante dos muros paralelos de mampostería de pizarra, con un relleno de tierra interno hasta enrase con la cama de asiento para la disposición del pavimento, midiendo una anchura un total de 5,15 m y altura máxima media, incluyendo el parapeto, de 6,75 m.

El muro externo es de morfología ataluzada, oscilando en la base en entre 2,35 m en la base y 1,70 m en la conexión con el parapeto. El muro interno, de morfología rectilínea, es más estrecho, de 0,80 metros de anchura, compuesto por doble cara de mampostería. Por encima de estos muros se disponen las estructuras arquitectónicas que definen el adarve: parapeto de mampostería de pizarra en el reborde externo, de 1,10 de anchura y tendría hasta 1,20 m de altura; pequeña banqueta escalonada y corrida adosada al parapeto, de 0,35 m de altura y 0,55 m de anchura media; parad s o muro de pizarra al lado contrario, de 0,50 m de anchura y hasta 1,65 m de altura; camino de ronda, entre ambos muros, de 2,05 m de anchura, compuesto por un empedrado de guijarros de cuarzo y pizarra.

Baluarte norte. Estado previo a la restauración (l m. I).

Con esto, hemos podido definir la morfología, volumetría, dimensiones y características arquitectónicas y constructivas del baluarte norte se determinó a raz de los sondeos 1 y 2 de la Actividad Arqueológica Puntual de 2006-2007.

El baluarte norte, al igual que el resto de los bastiones, se configura por la unión de cuatro muros de mampostería, denominándose caras a los muros de mayores dimensiones y flancos a los muros más cortos, que conectan con los lienzos de muralla noroeste y noreste. Estos muros están contruidos mediante mampostería de pizarra ordinaria, con bloques (mampuestos) irregulares de mediano - gran tamaño, trabados con mortero de barro y revestida con enfoscados de mortero de cal. La cara o muro noreste del baluarte norte mide longitudinalmente 17,95 m, anchura que oscila entre los 2,10 y 2,40 m y altura máxima conservada de hasta 7,35 m en su tramo intermedio. Conserva en gran parte del paramento externo su superficie revestida con distintas capas de morteros de cal. Se restaur  parcialmente un tramo de este muro en el contacto con el flanco por la Escuela Taller Castillo de Paymogo en 2001-2002.

El flanco o muro este mide 4,65 m de longitud y una anchura de hasta 2,20 m. En alzado conserva hasta 2,10 m de altura máxima de paramento original, en el punto de conexión con el lienzo noreste, habiéndose también restaurado parcialmente un tramo de este muro en el contacto con el muro noreste por la Escuela Taller Castillo de Paymogo.

La cara o muro noroeste del baluarte norte mide longitudinalmente 20,70 metros, anchura que oscila entre los 2,10 y 2,40 m y altura máxima conservada de hasta 2,50 m en su tramo intermedio. Sobre la mitad de la cara conservada se presentan los restos de una estructura de contrafuerte, con morfología en "T", contruida con mampuestos de pizarra y mortero de cal. Sus dimensiones son 2,30 m de anchura máxima, en la parte trasera, que amarra dentro del núcleo de tierra, 1,90 m de anchura y 1,20 de máxima altura.

El flanco o muro oeste mide 6 metros de longitud y una anchura de hasta 2,50 m. En alzado conserva hasta 2,20 m de altura máxima, en el punto de conexión con el lienzo de muralla o cortina, y una mínima de 0,95 m, en la esquina de conexión con la cara de muro.

En esta estructura defensiva también hemos podido recuperar y documentar una serie de elementos arquitectónicos que se conservan parcialmente y que caracterizan el nivel superior de la misma, situándose en la cara noreste del baluarte, sector mejor preservado. El resto de las caras superiores del baluarte se han perdido, como consecuencia del arranque masivo de los mampuestos de pizarra y los posteriores procesos de derrumbe del núcleo interno de relleno de tierra.

Elementos arquitectónicos que caracterizan el nivel superior del baluarte:

- Huella del arranque o del parapeto de la cara noreste, de 0,70 m de anchura.
- 2 banquetas dispuestas en la cara noroeste. Una se conserva en su integridad, incluso el enfoscado que la recubre, caracterizado por una capa de mortero de cal con decoraciones de motivos circulares compuesto por fragmentos pequeños de ladrillos y tejas. Dimensiones de banqueta: 3 x 2 x 1 m, y altura variable, 20 cm en la zona de acceso y 35 cm en el contacto con el parapeto.
- Hueco de la cañonera entre las dos banquetas. Dimensiones de la cañonera: 2,50 de máxima abertura y 1,50 m en el lateral que iría en el parapeto.
- Resto de estructura de desagüe dispuesta en la base del parapeto, en el medio de la cañonera. Se define como una estructura contruida con piedra, ladrillo y mortero de cal, conteniendo una canalización central rectangular de 14 x 12 cm.
- Restos de soleras de hormigón de cal junto a las banquetas. Se observan dos capas de soleras superpuestas de 8 -10 cm. de grosor cada una.

- Relleno de tierra de 35 cm. de grosor dispuesto sobre la solera de hormigón de cal preexistente del siglo XVII.
- Muretes divisorios en la zona de la gola del baluarte, definiendo un espacio de 5 x 3,50 m, con un pavimento compuesto por una fina capa de hormigón de cal, que separan espacialmente la zona de tránsito por el camino de ronda conectando con los lienzos noreste, noroeste y rampa de acceso de la zona superior destinada a la artillería. Los muros son de mampostería de pizarra y mortero de cal de 0,50 m de anchura y 0,45 de altura, conteniendo el relleno de tierra en los laterales de la zona interna del baluarte.

4. Actividad de seguimiento arqueológico de la obra de restauración. Fase I, 2008-09

Definición de la actividad arqueológica

Esta Actividad Arqueológica se ha concebido como una actuación técnica paralela al desarrollo de las Obras de Restauración previstas en el área de actuación de la Fase I de Restauración, centradas en el baluarte norte y lienzo noreste.

Las obras de restauración proyectadas tienen por objeto principal la restitución volumétrica del baluarte norte y lienzo noreste hasta cota de paseo de ronda, proponiéndose un conjunto de intervenciones arquitectónicas:

- Adecuación del terreno y recuperación de niveles y cotas.
- Consolidación y restitución volumétrica del baluarte norte y lienzo de muralla noreste.
- Adecuación del terreno del perímetro exterior.

Estas obras de restauración han supuesto transformaciones constructivas, funcionales y formales en el baluarte norte y lienzo noreste. En todo caso, todas las actuaciones han sido compatibles con la preservación de sus valores patrimoniales sustantivos de la fortificación: históricos, arqueológicos, arquitectónicos, paisajísticos, etc. así, las obras de restauración previstas han dado cumplimiento a las siguientes premisas:

- Preservar de los valores arquitectónicos–arqueológicos de este sector de la fortificación: morfología, estructuras, sistemas constructivos y materiales de restitución.
- La ejecución de las obras de restauración se adaptarán en cuanto a dimensiones, cotas, morfologías y materiales a los elementos arquitectónicos conservados.
- Integración de todos los elementos arquitectónicos recuperados y documentados mediante metodología arqueológica en el área de actuación. Se deberá preservar todas las estructuras arqueológicas siempre y cuando no suponga ningún riesgo de estabilidad estructural.

Con esto, a tenor de la complejidad de este bien patrimonial y de las actuaciones de restauración ha sido de vital importancia llevar a cabo una metodología de trabajo interdisciplinar entre la restauración arquitectónica y la arqueología.

Objetivos y trabajos técnicos

El objetivo básico ha sido el seguimiento arqueológico de las obras de restauración realizadas en el lienzo noreste y baluarte norte del Fuerte de Paymogo. Este seguimiento se ha realizado en una doble vertiente:

1. El arqueólogo ha sido un miembro del equipo técnico responsable de la dirección facultativa de la intervención de restauración y puesta en valor, como apoyo del arquitecto, aportando planteamientos conceptuales de consolidación, criterios técnicos y toma de decisiones en el proceso práctico de la ejecución de la obra: definición de niveles constructivos y cotas originales, tipos de fábricas de mampostería, dimensiones de estructuras, tipos de morteros, eliminación de elementos arquitectónicos, restitución de estructuras emergentes, etc.
2. Seguimiento técnico y documentación de la obra de restauración. Se ha vigilado que durante las obras no se afecte a ningún elemento arquitectónico que se haya estudiado o recuperado mediante metodología arqueológica, que pudiera incurrir en la eliminación / distorsión de cualquier estructura que repercutiese en la pérdida de elementos arquitectónicos o constructivos originales de la fortificación abaluartada. A la vez se llevó a cabo un proceso de documentación de la obra de restauración, representándose planim tricamente el estado final de este sector de la fortificación tras el proceso de consolidación del lienzo noreste y baluarte norte.

Trabajos técnicos

1. La dirección de seguimiento arqueológico ha contemplado una serie de trabajos técnicos:
2. Apoyo técnico para la dirección facultativa de la obra de restauración.
3. Control técnico de la ejecución de la obra de restauración.

Documentación de la obra de restauración: estructuras consolidadas, elementos restituidos, niveles y cotas, etc., bajo el método de análisis estratigráfico en las construcciones históricas, denominado también como arqueología de la arquitectura fundamentado en la lectura estratigráfica de la arquitectura, al entenderse como una acción constructiva de superposición sobre la construcción original de la fortificación abaluartada.

La identificación material de los procesos constructivos de restauración y la asignación de las unidades estructurales es factible aplicando los principios generales de la estratificación arqueológica: superposición, horizontalidad y continuidad original, conjuntamente con el uso de técnicas de documentación de la estratigrafía muraria. Las unidades estructurales de restauración / restitución se han definido mediante la

identificación, descripción y representación de: materiales de construcción, elementos y estructuras arquitectónicas, sistemas y procesos constructivos de restauración / restitución y superposición de elementos o estructuras.

Las técnicas de documentación y representación gráfica que se han aplicado han sido las siguientes:

- Análisis y estudio de la documentación e ilustraciones históricas de la fortificación y su entorno.
- Documentación fotográfica.
- Registro en ficha de las distintas unidades estructurales de restauración/restitución (U.R.). Análisis arquitectónico de los materiales y estructuras: descripción, medidas, dimensiones, etc.
- Planimetría arqueológica, representándose las distintas U.R. sobre la planimetría de los elementos arquitectónicos originales de todos los ámbitos de intervención y alzados de las paredes internas y paramentos externos de la fortificación.

5. Obras de restauración y seguimiento arqueológico

Las obras de restauración realizadas en esta Fase I en el baluarte norte y lienzo noreste han contemplado tres criterios de actuación básicos:

1.- Restitución volumétrica:

Todas las estructuras arquitectónicas restituidas volumétricamente han tomado como referencia los restos arqueológicos conservados, recuperados y documentados en la actividad de apoyo a la restauración de 2006-07, etc. Consecuentemente, de manera previa al proceso de restitución de fábricas de mampostería y de reposición de pavimentos, se ha llevado a cabo un proceso de limpieza fino de las estructuras originales conservadas sobre y entorno a las que se ha reconstruido los nuevos elementos arquitectónicos de restauración.

UNIDADES DE RESTAURACIÓN EJECUTADAS EN LA FORTIFICACIÓN			
ESTRUCTURA DE LA FORTIFICACIÓN	COMPLEJO ARQUITECTÓNICO (C.A.)	UNIDAD DE RESTAURACIÓN (U.R.)	ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN / RESTAURACIÓN
BALUARTE ESTE	C.A.1	U.R.1. PARAPETO BALUARTE U.R.2. BANQUETAS U.R.3. MUROS DE MAMPOSTERÍA DE LAS CARAS Y FLANCOS DEL BALUARTE U.R.4. SOLERA DE HORMIGÓN U.R.5. CORDÓN-VOLADIZO U.R.6. PAVIMENTO- EMPEDRADO DE LA GOLA U.R.7. ALIVIADERO	ESTRUCTURAS RESTAURADAS EN LA ACTUACIÓN DE LA ESCUELA TALLER EN LOS AÑOS 2001-2002.
LIENZO NORESTE	C.A.2	U.R.8. MURO EXTERNO LIENZO NORESTE (ESCUELA TALLER) U.R.11. MURO EXTERNO U.R.12. RELLENO DE TIERRA INTERNO U.R.13. PARAPETO U.R.14. PAVIMENTO-EMPEDRADO DEL CAMINO DE RONDA U.R.15. PARAPETO U.R.28. CORDÓN-VOLADIZO DE LADRILLOS	ESTRUCTURAS RESTAURADAS EN LA ACTUACIÓN DE LOS AÑOS 2008-2009. RESTAURACIÓN DEL LIENZO NORESTE Y BALUARTE NORTE
BALUARTE NORTE	C.A.3	U.R.9. FLANCO SURESTE BALUARTE (ESCUELA TALLER) U.R.10. CARA ESTE MURO EXTERNO BALUARTE (ESCUELA TALLER) U.R.16. MURO CARA ESTE U.R.17. MURO CARA OESTE U.R.18. MURO FLANCO NORESTE U.R.19. MURO FLANCO SURESTE U.R.20. RELLENO DE TIERRA DEL INTERIOR U.R.21. PARAPETO U.R.22. BANQUETAS U.R.23. ALIVIADEROS U.R.24. MURETES DE LA GOLA U.R.25. SOLERA DE HORMIGÓN U.R.26. PAVIMENTO-EMPEDRADO DE LA GOLA U.R.27. CORDÓN-VOLADIZO DE LADRILLOS	
LIENZO NOROESTE	C.A.4	U.R.29. MURO EXTERNO LIENZO NOROESTE	

2.- No falsificación en el bien inmueble entre lo conservado y lo restaurado / reconstruido.

Para ello se han empleado materiales de construcción que se diferencian claramente de los originales de la fortificación y colocación en obra claramente diferenciados de los preexistentes.

Materiales de restauración empleados:

Obras de fábrica de mampostería

- **Piedra.** Cuarzita procedente de distintos afloramientos de la zona de la sierra, un área del suroeste del municipio de Puebla de Guzmán, ubicado inmediatamente al sur de la población Paymogo. Es una roca común en la formación geológica del grupo PQ de la Faja Pirit ica ibérica, siendo de grano fino, color rojizo, y morfologías de tendencia cuadrangular plana, de distintos tamaños. Es de gran dureza y resistencia.
- **Morteros de agarre.** Se han empleado distintos morteros bastardos compuestos por cemento, cal y arena con las dosis y especificaciones técnicas establecidas por la dirección facultativa de la ejecución de las obras de restauración (arquitecto).
- **Relleno de tierra.** La tierra de relleno en el interior del lienzo noreste y en el baluarte norte ha sido la original de la fortificación, derivada de los movimientos de tierra de las excavaciones arqueológicas en los años 2006-07, y acumuladas en el sector noroeste del recinto.

Pavimentos

- **Empedrados** (camino de ronda del lienzo noreste y gola del baluarte norte).
Se han empleado dos materiales fácilmente diferenciables de los originales: pizarras y cuarcitas marrones-rojizas procedentes del mismo afloramiento de Puebla de Guzmán, seleccionándose piedras / lajas de morfologías alargadas y planas y tamaños homogéneos, al objeto de que tras su colocación se diferencien de los pavimentos originales, compuestos por distintos materiales: lajas de pizarras grisáceas y guijarros de cuarzo de distintos tamaños.
- **Solera de hormigón** (baluarte norte).
Se ha repuesto una solera de hormigón de 15 cm de canto asentada sobre una cama de bolos de cuarzo mezclados con tierra, compuesta de cemento, con leve dosificación de cal, y grava fina. Por su coloración y tratamiento de alisado de la superficie se pretende lograr una textura similar a los restos conservados.

3.- Integración y conservación de estructuras arqueológicas y arquitectónicas *in situ*.

Todas las estructuras recuperadas / documentadas con metodología arqueológica se han conservado en su posición original, no desmont ndose ningún elemento arquitectónico. Se ha realizado una doble conservación *in situ*:

- Conservación de las estructuras y elementos originarios de la fortificación sobre los que se ha restituido las fábricas: muros externos del lienzo noreste y baluarte norte.
- Integración de las estructuras originarias y elementos constructivos conservados a nivel de terminación de obras. Así se ha realizado la limpieza y consolidación en su estado original de:
 - Banqueta de la cara noreste del baluarte norte.
 - Aliviadero de una cañonera de la cara noreste del baluarte norte.
 - Fragmento de muro de gola (lateral oeste) del baluarte norte, restituyéndose a su posición, ya que se encontraba desplomado. Para ello, se tuvo que realizar distintas tareas de recolocación, recalce y consolidación.
 - Pavimentos (empedrados) del camino de ronda del lienzo noreste y gola del baluarte norte.

Actuaciones de restauración y conservación en el baluarte norte (lám. II; fig. 4 y 7)

- Restitución de los muros (flancos y caras) del baluarte hasta cota de coronación de conexión con el cordón de ladrillos y asiento de los parapetos.
- Relleno con tierra del interior del baluarte en las áreas perdidas.
- Consolidación del aliviadero original conservado.
- Reconstrucción de los parapetos, a partir del arranque conservado en el lateral noreste del baluarte. Los parapetos son de 0,65 m de anchura, 1,65 m de altura desde la solera, 1,25 m desde la banqueta, con morfología en talud hacia el exterior en la cabeza del muro.
- Reconstrucción de las cañoneras en los huecos entre banquetas. Levantan sobre la solera de hormigón 0,50 m, de morfología abocinada, con 0,75 m de anchura en el interior del muro y 1,50 m en el exterior.
- Reconstrucción del voladizo de ladrillos. Los ladrillos seleccionados son de 25 x 12,5 x 4 cm. Est n dispuestos de tal modo que son cogidos por el parapeto, sobresaliendo de la cara del muro en torno a 5 cm.
- Restitución a su posición original del muro de la gola. Se encontraba fragmentado y desplomado sobre el relleno de tierra en el lateral oeste del baluarte.
- Consolidación de la banqueta original conservada.
- Reconstrucción del resto de las banquetas. Para las que est n dispuestas en las caras se ha tomando como referencia métrica y tipológica la original conservada (anchura en el escalón de acceso: 1,90 m, anchura en la conexión con el parapeto: 3 m; altura del escalón de acceso: 0,25 m). Las

de los ángulos en los encuentros de las esquinas entre muros han tomado las referencias del baluarte este.

- Reconstrucción de la solera de hormigón.
- Reposición del pavimento de la gola. Para la construcción del empedrado se ha tomado como referencia para el replanteo y ejecución de las obras las líneas maestras conservadas. Se ha construido un pavimento a dos aguas con pendientes de evacuación hacia el centro (línea maestra longitudinal) y descendente en los dos sectores hacia la rampa, ya que originalmente se conduciría hasta la arqueta. El reparto de las líneas maestras transversales se ha realizado cada 0,80-0,90 m.

Actuaciones de restauración y conservación en el lienzo noreste
(lám. III; fig. 4, 5 y 6)

- Restitución del muro externo del lienzo hasta cota de coronación de conexión con el cordón de ladrillos y asiento de los parapetos.
- Relleno con tierra del interior del lienzo en las áreas perdidas.
- Reconstrucción del parapeto, a partir del arranque conservado en el tramo que parte del baluarte este. Los parapetos son de 0,90 m de anchura, y 1,25 -1,75 m de altura desde la banqueta interna, con morfología en talud hacia el exterior en la cabeza del muro.
- Reconstrucción de la banqueta adosada al parapeto. En anchura oscila entre 0,35-0,50 m y en altura desde 0,25-0,75, incrementándose en ambas variables desde el encuentro con el baluarte este hasta el baluarte norte.
- Reposición del pavimento del camino de ronda. Para reposición del empedrado se ha tomado como referencia las dimensiones y tipología de líneas maestras longitudinales y transversales conservadas. Se ha dispuesto un pavimento a dos aguas con pendientes de evacuación hacia el centro (línea maestra longitudinal) y descendente hacia la rampa, que originalmente se conduciría hasta la arqueta. El reparto de las líneas maestras transversales se ha realizado cada 0,80 m.

 ndice de imágenes

FIGURA 1. Planta general y topografía de emplazamiento de la fortificación.



FIGURA 2. Planta de la fortificación. Estado previo a la obra de restauración.

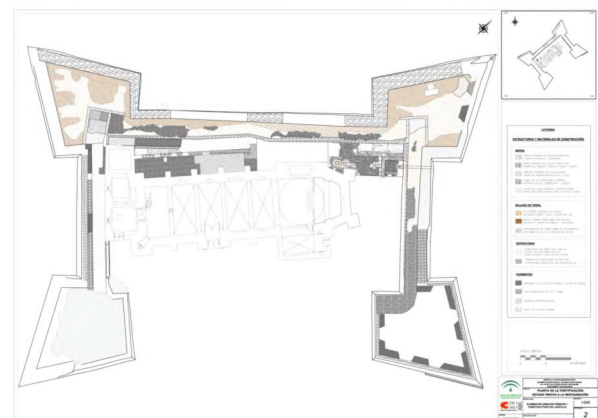
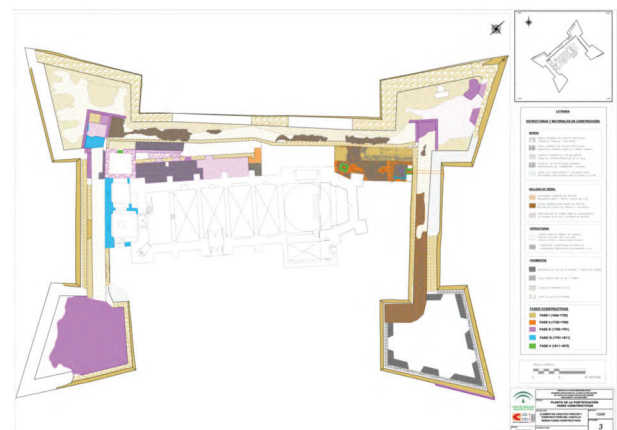


FIGURA 3. Fases constructivas de la fortificación.



Índice de imágenes

FIGURA 4. Área de actuación de la Fase I de restauración. Elementos restituidos.

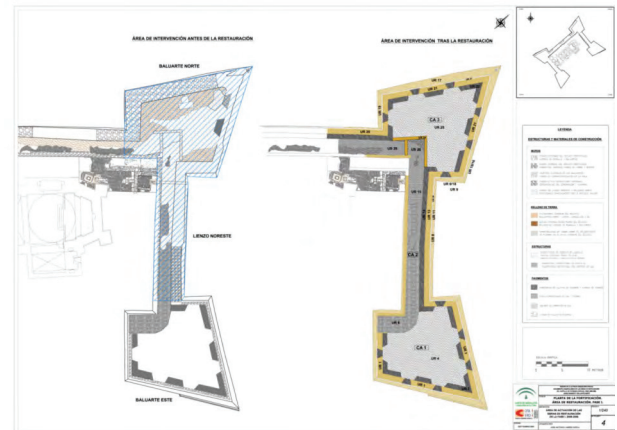


FIGURA 5. Alzado noreste externo de la fortificación. Estado tras la restauración.

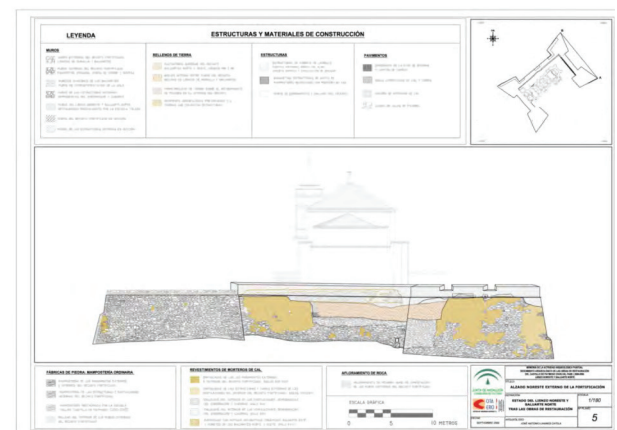
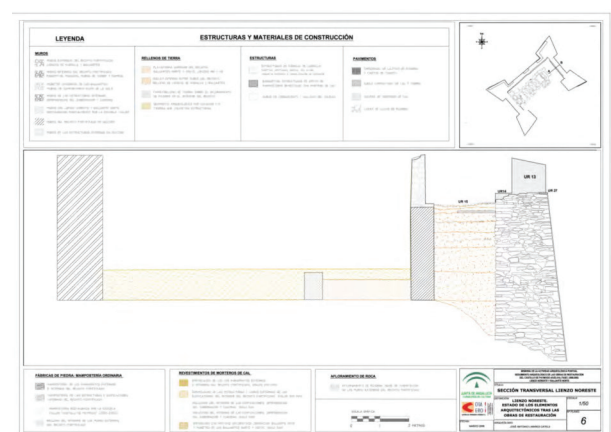


FIGURA 6. Sección transversal del lienzo noreste. Elementos restituidos del adarve.



Índice de imágenes

FIGURA 7. Alzado del muro noroeste externo del baluarte norte tras la obra de restauración.

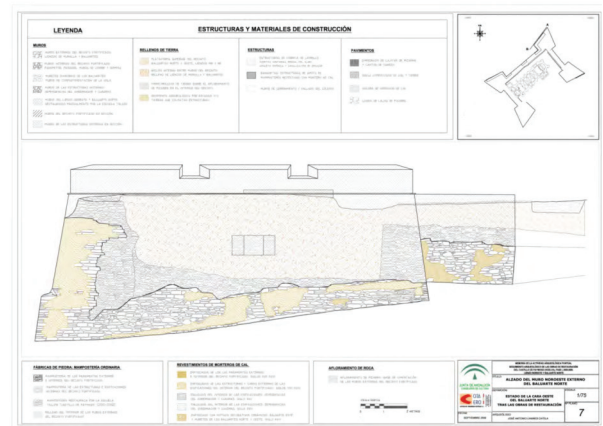


LÁMINA I.1. Situación del castillo de Paymogo y estado de la fortificación del área de actuación previo a la obra de restauración.



LÁMINA I.2. Estado de la fortificación del área de actuación previo a la obra de restauración.



Índice de imágenes

LÁMINA I.3. Lienzo noroeste. Estado de conservación previo a la restauración.



LÁMINA I.4. Baluarte norte tras la excavación arqueológica de 2006/07. Cara norte y flanco oeste.



LÁMINA II.1 Baluarte norte en proceso de restitución volumétrica.



 ndice de imágenes

**LÁMINA II.2. Baluarte norte.
Estado tras la obra de restauración.**



**LÁMINA II.3. Cara norte y flanco
oeste del baluarte norte tras la
obra de restauración.**



**LÁMINA II.4. Estructuras restituidas del nivel
superior del baluarte norte.**



 ndice de imágenes

LÁMINA III.1. Lienzo noreste en proceso de restitución volumétrica.



LÁMINA III.2. Restitución del parapeto y banqueta del lienzo noereste.



LÁMINA III.3. Adarve del lienzo noereste tras la obra de restauración.



Índice de imágenes

LÁMINA II.4. Estado del lienzo noeste y Baluarte norte tras la obra de restauración.





INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN EL SOLAR N  4 DE LA PLAZA DE LAS MONJAS DE HUELVA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ DOMÍNGUEZ

Provincia

HUELVA

Municipio

HUELVA

Ubicación

Plaza de las monjas

Autoría

MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ DOMÍNGUEZ

JESÚS DE HARO ORD NEZ

Resumen

En el presente artículo presentamos los resultados de la intervención arqueológica realizada en el solar en cuestión, de las que destacamos principalmente la etapa romana donde hemos documentado los restos de un edificio con diversas dependencias.

Abstract

In this paper we present the results of archaeological work carried out this site, of which we highlight mainly the Roman period where we have documented the remains of a building with several rooms.

La Intervención Arqueológica Preventiva en el solar de la Plaza de las Monjas n  4 de la ciudad de Huelva, se realiza a petición de la empresa propietaria y promotora Promociones VARO-HU, S.L., con motivo de la próxima construcción de un edificio de nueva planta para cuatro viviendas, seis oficinas y local comercial.

La parcela a la que se refiere el presente Proyecto ocupa una superficie aproximada de 196 metros cuadrados, encontrándose catalogada como Zona A-1, según consta en el Anexo de la Orden del 14 de Mayo de 2001 de la Dirección General de Bienes Culturales, por la que se declara la Zona Arqueológica de Huelva y su Inscripción Específica en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz., publicada en B.O.J.A. de 3 de Julio de 2001 (Fig. 1).

La Intervención Arqueológica Preventiva se inició el día 3 de Noviembre de 2008, tras la entrega de la oportuna Acta de Inicio, finalizando el día 29 de Diciembre de 2008 en el que se redacta el Acta de Recepción en la página preceptiva del Libro Diario de Intervenciones Arqueológicas.

Metodología

Atendiendo al Proyecto Básico de construcción en el solar, desde la Delegación Provincial de Cultura se dicta la Resolución, de fecha de 25 de Octubre de 2006, expediente 212/06, proponiendo una Intervención Arqueológica Preventiva con las siguientes características:

“La realización de como mínimo 4 sondeos manuales, con unas medidas mínimas de 3 x 3 metros cada uno de ellos. La profundidad mínima establecida sería en función al registro arqueológico resultante”.

Tras nuestro análisis de la planta del solar y del establecimiento del área de seguridad preceptiva, que se corresponde con dos metros de separación de las medianeras y otros dos metros entre los sondeos, propusimos la siguiente ubicación de los cuatro sondeos tal y como se representó en el Proyecto de Intervención aprobado por la Delegación Provincial de Huelva.

Posteriormente, y ya en el solar, se produjo una modificación del Sondeo IV que quedó reducido a unas dimensiones de dos por dos metros, puesto que al haberse conservado, finalmente, más de un metro de fachada, para su posterior integración en el edificio, tal y como dictaminó la Gerencia de Urbanismo de Huelva, no teníamos espacio suficiente para mantener sus medidas originales y conservar los márgenes de seguridad preceptivos. Esta modificación fue notificada al Arqueólogo Inspector de la Intervención, quien tras visita al solar, autorizó dicha modificación parcial del Proyecto de Intervención.

Valoración crono-estratigráfica

En el transcurso de la Intervención Arqueológica Preventiva desarrollada en el solar de la Plaza de las Monjas n  4 hemos

documentado un total de 91 unidades estratigráficas, de las cuales 52 son deposicionales y 39 constructivas.

En primer lugar tenemos que indicar que ni mucho menos se ha agotado la secuencia estratigráfica del solar ya que la máxima potencia alcanzada fue en el Sondeo I sobre los -2,75 metros, y antes de llegar a los niveles protohist ricos. Esto es debido a la aplicación del artículo 59 de la Ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía, que limita la afección patrimonial al aprovechamiento urbanístico (en este caso, -1,50 metros), sin tener en cuenta la afección que acarrea los pilotes de hormigón que sustentan la losa corrida del edificio.

Durante la Intervención Arqueológica realizada en el solar n  4 de la Plaza de las Monjas hemos documentado un total de cuatro fases cronoestratigráficas, con sus respectivas subfases, que se extiende cronológicamente desde época contemporánea a la prerromana.

Fase protohist rica

Se localiza en todos los sondeos pero fundamentalmente en los Sondeos I y III que son donde más hemos podido profundizar. Son estratos deposicionales, productos de la erosión de los cabezos, con cerámica protohist rica en posición secundaria. Es de destacar que la mayoría de estos estratos tienen gran cantidad de pizarras de pequeño y mediano tamaño (L m. IIIb) lo que nos indica la cercanía de estructuras inmuebles protohist ricas, a las que por imperativo legal (art. 59 LPHA) no pudimos excavar.

A pesar de ser materiales en un contexto secundario, podemos dividirlos en dos momentos históricos concretos, como son el periodo tart sico y el turdetano.

Los materiales tart sicos se localizan en estratos deposicionales de los Sondeos I y II, y su cronología, dentro del periodo tart sico, comprendería los siglos VII a VI a.C. Las formas localizadas son fundamentalmente ollas y copas bruñidas a mano, platos de engobe rojo, urnas y ánforas (Fig. 2).

Los materiales turdetanos se localizan en los Sondeos III y IV. Son más abundantes que los tart sicos, existiendo inclusiones de este periodo dentro de estos estratos, como se pueden esperar en contextos secundarios de arrastre y erosión. Las formas principales son ollas, cuencos, urnas, tapaderas, botellas y ánforas (Fig. 3).

Fase romana

* 1  Subfase: Constructiva. A su vez se divide en dos momentos:

A) Se localiza en el Sondeo II con la estructura conformada por la UE 85, se trata de un posible pavimento de mortero de cal localizado en el perfil este de Sondeo, por ello no podemos precisar exactamente su función. Es de indicar que le damos la función de pavimento porque no podemos asignarle otra mejor, ya que el elemento que distorsiona esta asignación es el grosor de la capa de mortero que es de 10 centímetros (Lám. II).

B) El segundo momento constructivo romano se localiza en los Sondeos I, II y III (Fig. 4).

En el Sondeo I tenemos dos estructuras romanas sin conexión entre sí y de difícil interpretación. Una de ellas se localiza en el perfil norte y se trata de los restos de la cimentación de un muro (UE 46) realizado con fragmentos de materiales constructivos, fundamentalmente tégulas, colocadas en espina, sólo conserva una hilada.

La otra estructura se localiza en el perfil oeste tratándose de un construcción semicircular (UE 44) con desarrollo aéreo de ladrillos (conserva dos hiladas) y cimentación de pizarras de pequeño tamaño. Tuvo que tener un pavimento de cal, actualmente muy destruido (UE 53). Su interpretación es muy difícil ya que se introduce dentro del perfil oeste y no podemos precisar si era circular, elíptico o una especie de nicho semicircular en un muro lineal (L m. Ib).

En el Sondeo II tenemos una estructura habitacional compuesta por un muro (UE 80) a nivel de cimentación, compuesta de pizarras de mediano y gran tamaño, y un desarrollo aéreo de ladrillos. También se conserva una estructura de contrafuerte de este muro en la esquina noreste del sondeo. A este muro se le asocia un pavimento (UE 81) de mortero de cal con inclusiones de pequeños fragmentos cerámicos y piedras, encontrándose muy deteriorado (Lám. II).

En el Sondeo III es donde encontramos una mayor complejidad constructiva. En primer lugar, tenemos un pequeño murete (UE 35), de escasa longitud, al que se asocian dos pavimentos. El de su izquierda, es un pavimento de mortero de cal (UE 36) de buena calidad y en buen estado de conservación, se asienta sobre una cama de pizarras de pequeño tamaño. Hacia el lado izquierdo se le adosa un pavimento de ladrillos (UE 37), dispuestos de forma decorativa, dos hileras verticales y dos horizontales, repitiéndose la disposición (L m. IIb).

Su interpretación es complicada y podemos disponer de dos hipótesis. La primera es que nos encontramos ante dos habitaciones separadas por el muro 35 que se extendería hacia el sur, habiendo perdido esa parte por la acción de la fosa 24, de época moderna, existiendo un vano que comunicaría ambas habitaciones en el extremo norte del muro 35. Una variante de esta hipótesis es que el pavimento 37 se correspondiera con un pasillo y no con una habitación. La segunda hipótesis sería que el muro 35 se conserva en su longitud original y en el se abr r an dos vanos, uno a cada lado, que cerrarían en altura de forma adintelada o en arcada, dando entrada a dos unidades estructurales distintas que podrían ser habitacionales, de tránsito (UE 37), o de patio.

* 2  Subfase: Abandono y destrucción. Se divide asimismo en dos momentos:

A) Se localiza en todos los sondeos (UE 32, 41, 52, 40, 83 y 90), se trata de una serie de estratos deposicionales sobre las estructuras romanas de tonalidades negruzcas productos de la descomposición y abandono de las edificaciones. En algunos

caso (UE 40 y 90) presentan signos claros de combustiones, posibles fogatas de ocupación o incendios provocados o incidentales en áreas abandonadas.

Los materiales arqueológicos conservados son fundamentalmente cerámicos de formas comunes. La cronología nos viene aportada, fundamentalmente, por sigillatas hispánicas y claras, cerámica de paredes finas y ánforas. Podemos englobar esta subfase 2 A en un momento dado del siglo II d.C. (Fig. 5).

B) En este segundo momento se produce la destrucción por abandono de las estructuras murarias de las edificaciones romanas, que caen sellando el periodo ocupacional romano. Produce dos tipos de estratos según su cercanía o no a las estructuras murarias, así tenemos derrumbes claros de los muros, manteniéndose en algunos casos, en que se ha derrumbado un gran trozo de pared manteniéndose la disposición de los ladrillos a soga y tizón, es el caso del derrumbe 30 (L m. Ia), proveniente de un muro desconocido, y los derrumbes 33 (L m. IIIa) y 79, provenientes de los muros 35 y 80 respectivamente. La cronología que nos aportan los materiales arqueológicos para este momento es en algún momento del siglo II d.C (Fig. 5).

El segundo tipo de estratos se localiza en los Sondeos II y IV, que tienen una potencia media y presenta abundantes fragmentos de materiales constructivos, y en algunos casos completos. Se trataría de las unidades estratigráficas 77 y 88 (Sondeo IV) y 78 (Sondeo II), con intrusiones de materiales protohist ricos al igual que la UE 88. La cronología que nos aportan los materiales arqueológicos ante quem para esta subfase es en algún momento del siglo II d.C (Fig. 5).

Fase moderna

En este periodo también podemos distinguir dos momentos:

* 1  Subfase. Nivelación y adecuación del terreno.

Sobre los estratos de destrucción romano se asienta un estrato arenoso prácticamente estéril de tono verdoso de procedencia natural (UE 23). Sobre éste se ubica un potente estrato (de más de un metro de potencia) de arenas amarillas (UE 4), prácticamente estéril, que consideramos de procedencia antrópica, y que opinamos que se debe a la adecuación de esta zona como plaza (la denominada Plaza de Abajo) a finales de la Baja Edad Media o inicios de la Edad Moderna.

* 2  Subfase. Nivel de fosas basureras.

Este estrato 4 se encuentra completamente horadado por multitud de fosas basureras con materiales modernos. Así en el Sondeo I tenemos las fosas 10 y 12/42, en el Sondeo II las fosas 55, 57 y 59 (Lám. IV), en el Sondeo III las fosas 24 y 26 y en el Sondeo IV las fosas 57, 70/89 y 72.

Son fosas de tendencia circular y de potencia variable, ya que mientras alguna sólo alcanzan los 40/50 centímetros, otras no las hemos llegado a agotar. Estas fosas tenemos que ponerla en

relación con la existencia en esta zona de la denominada Plaza de Abajo, ya que en los documentos de esta época hay continuas referencias por parte del gobierno municipal a que los vecinos de este área no ejecuten fosas basureros en la plaza, cuya pavimentación sería de tierra apisonada.

En cuanto a los materiales arqueológicos aportados para este periodo son en su inmensa mayoría material cerámico: ollas, cazuelas, cántaros, jarras, orzas, tinajas, grandes jarros, platos, fuentes, escudillas, cuencos, jarros, jarritas, botellas, tazas, lebrillos, tapaderas, bacines y albarellos (Fig. 7 y 8). Es de destacar que algunas de estas piezas, fundamentalmente escudillas se encuentran completas.

Fase contemporánea

Este periodo cronológico lo subdividimos en tres subfases:

* 1  Subfase: Siglo XIX.

Documentada en dos elementos anteriores a la casa derribada que es de principios del siglo XX. Se trata de un muro (UE 20), localizado en el Sondeo III y sobre la fosa 24, del que sólo se conserva una hilada, y se encontraba construido a base de piedras, fragmentos de materiales constructivos, cerámica y trozos de mortero de tono marrón claro con abundantes puntos blancos de cal. Se le adosa uno de los cimientos de la casa.

El otro elemento es un pozo negro (UE 22), también en el Sondeo III construido a base de piedras y fragmentos de materiales constructivos. También se ha localizado la fosa (UE 28) realizada para su construcción.

* 2  Subfase: Vivienda derribada.

De la vivienda derribada hemos documentado su sistema de cimentación y de saneamiento. La cimentación se realizaba sobre estructuras paralelep das escalonadas hasta cierta altura, después se convierte en una caja rectangular. Realizado en tres cuerpos, el superior y escalonado realizado con ladrillos macizos unidos por una argamasa de color naranja; el cuerpo intermedio es de argamasa naranja con ladrillos insertos en su interior; por último una base de hormigón grisáceo con gravas de tamaño medio. Esta cimentación se localiza en los Sondeos I (UE 2), II (UE 61) y III (UUEE 19 y 21). También se localizó en el Sondeo II (UE 63) la cimentación de un muro de compartimentación de la casa, realizado mediante hormigón con ladrillos macizos insertos en su interior.

En cuanto al sistema de saneamiento entre los Sondeos III y IV hemos localizado parte de este sistema con un registro (UE 56) del que parten tres cañerías (UE 18, 62 y 64). Todas estas construcciones se realizaron con ladrillos macizos cogidos por una argamasa de color naranja. Asimismo en el Sondeo III se localizó otra cañería (UE 17), que no pertenecía a este sistema, pero compartía las características constructivas.

Al realizar estos trabajos de construcción se remueven los estratos posicionales existentes creando otros nuevos,

fundamentalmente las UUEE 16 y 65, que aportan una serie de materiales cerámicos, procedentes de las fosas removidas, englobables en el periodo moderno, con inclusiones del periodo contemporáneo y protohist rico.

* 3  Subfase: Reforma de la vivienda.

En algún momento de la segunda mitad del siglo XX se realizan una serie de reformas en la vivienda que incluyen a la cimentación y al sistema de saneamiento. Así en la cimentación (UE 61) se procede a embutirla en su interior para su desarrollo vertical de una viga de hierro reparando la estructura con ladrillos de gafas y cemento.

En cuanto al saneamiento se realiza una nueva conducción con una tubería de hormigón (UE 7) con un pequeño registro de ladrillos de gafas cogidos con cemento. Para su tendido tuvieron que abrir la zanja dentro de la cimentación 2, arreglándose la rotura con ladrillos de doble perforación longitudinal. Asimismo para compensar la pérdida de peso que provocó esta rotura en la cimentación 2 se colocó encima de ésta una especie de pilote circular (UE 3) realizado a base de hiladas de ladrillos macizos cogido por hormigón.

Interpretación histórica y conclusiones

Las conclusiones definitivas que proporciona la Intervención Arqueológica Preventiva realizada en el solar n  4 de la Plaza de las Monjas son expuestas a continuación de manera sucinta.

Con respecto al periodo contemporáneo se encuentra perfectamente documentado con las cimentaciones y canalizaciones descubiertas pertenecientes a la vivienda derribada, construida a inicios del siglo XX, como por la aparición de los restos de un muro y de un pozo de saneamiento del siglo anterior, así como por las fuentes documentales, orales y visuales, que confirman un poblamiento continuo de este solar durante todo este periodo.

Un problema distinto nos lo plantea el periodo moderno, del que, en principio no hemos documentado estructuras de entidad, sino fundamentalmente fosas con función de basureros (Fig. 6; Lám. IV). Estas fosas aparecen también en el solar n  2 de esta plaza, excavado también por nuestra empresa (RASTROJO et al., 2004). Durante dicha intervención se document  también los restos de la cimentación del palacio de los Duques de Medina Sidonia, construido a mediados del siglo XVII, en sustitución del ruinoso castillo existente en el Cabezo de San Pedro. Dicho palacio se ubicaba también en el solar que nos ocupa, aunque no hemos detectado ningún vestigio suyo, fruto del arrasamiento realizado para la construcción de las edificaciones a finales del siglo XIX. Ante la existencia de esta construcción, la fase de fosas detectadas se corresponde con momentos anteriores a mediados del siglo XVII.

El periodo romano es el mejor representado con estructuras en tres de los cuatro sondeos realizados, destacando las de los Sondeos II y, sobre todo, III con estructuras habitacionales que deben corresponder a una misma vivienda (Fig. 4; L m. I a III).

Las estructuras aparecidas en el Sondeo I son de más difícil encaje con las anteriores al aparecer en los perfiles y no haber podido conocer su desarrollo.

Podemos inferir de las estructuras aportadas por esta excavación, la existencia de un edificio, cuya funcionalidad ignoramos, que abarcaría todas las estructuras documentadas en el Sondeo III (UUEE 35, 36 y 37), con la problemática de interpretación ya comentada, la estructura circular (UE 44) y restos de cimentación de muro (UE 46) del Sondeo I y el muro y pavimento superior del Sondeo II (UUEE 80 y 81) (fig. 74). De una fase anterior, pero cercana en el tiempo, sería el pavimento de cal (UE 85) localizado en el Sondeo II.

Los materiales cerámicos aportados por los estratos de destrucción y derrumbes nos dan una cronología más antigua del siglo II d.C (Fig. 5). Por lo que este edificio tiene que tener una cronología en torno a una fecha inicial de este siglo o a finales del anterior.

Esta cronología cuadra con las edificaciones romanas ubicadas en el solar n  2 de esta plaza donde se localizó los restos de "...una pileta de salazón y parte de un edificio relacionado con la misma a través de un suelo de tierra apisonada, dividido en dos estancias separadas por una puerta. Este edificio presenta al umbral de entrada así como otro acceso, posiblemente a otra habitación que no se conserv , a través de dos escalones contruidos con dos grandes lajas de pizarra. Los materiales asociados a estas estructuras aportan una cronología a partir del siglo I d.C...." (RASTROJO et al., 2004:544).

También del siglo I d.C. es el cercano edificio romano de la calle Arquitecto Pérez Carasa del que se document  dos habitaciones de planta cuadrangular, otra que se introducía en un perfil e indicios de una cuarta estancia (GUERRERO, GONZÁLEZ y GOYANES, 2004).

Por último, debemos indicar la aparición durante un control arqueológico de unas zanjas de infraestructura eléctrica, de parte de un edificio de sillares datado en el siglo II d.C. y un altar votivo (LIMÓN DÍAZ, 2007a).

Todos estos restos junto con otros un poco más alejados (c/ Vázquez López, c/ Palacios, convento de las Madres Agustinas, C/ Palos,...) nos configuran un espacio urbano activo y densamente poblado para el siglo I d.C. en esta zona de Huelva. Esta actividad se suspende en algún momento del siglo II d.C. sucediéndose un proceso de abandono y destrucción de este área de la ciudad, que provoca la aparición de abundantes estratos de escombreras y derrumbes que sellan las estructuras romanas. Un hecho más de la decadencia de este espacio urbano es la aparición de una única tumba de doble inhumación bajo cubierta de tégulas datada entre los siglos III y IV d.C. en el solar n  9 de la c/ Palacios (MORA et al, 2005).

Con respecto al periodo protohist rico nada podemos decir ya que por imperativo legal no pudimos seguir con la intervención arqueológica. Se localiza fundamentalmente en los Sondeos I y III que es donde más hemos podido profundizar. Son

estratos deposicionales con cerámica protohist rica en posición secundaria. Es de destacar que todos estos estratos tienen gran cantidad de pizarras de pequeño y mediano tamaño lo que nos indica la cercanía de estructuras inmuebles protohist ricas.

Estas posibles estructuras protohist ricas en el solar serían una continuación de las excavadas en el solar n  2 de esta plaza donde se localizó, entre otras estructuras de este período, un edificio de grandes dimensiones del que se documentaron cuatro habitaciones con pavimentos de arcilla roja, con ollas enterradas en ellos, y un hogar (RASTROJO et al., 2004). Importantes estructuras tart sicas se localizaron también en los cercanos solares de las calles Vázquez López y Palacios (CASTILLA et al, 2004a y b; MORA et al., 2005).

Queremos volver a resaltar que ni mucho menos se ha agotado la secuencia estratigráfica del solar ya que la máxima potencia alcanzada fue en el Sondeo I sobre los -2,75 metros, y antes de llegar a los niveles protohist ricos. Esto es debido a la aplicación del artículo 59 de la Ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía. Es por ello que en una zona de Huelva con alto interés arqueológico como se ha demostrado en los resultados del solar n  2 de esta plaza, con una estratigrafía contrastada con ocupación humana de más de 4 metros (RASTROJO et al, 2004), nos vemos obligado a terminar la Intervención Arqueológica antes de agotar el registro arqueológico, puesto que el aprovechamiento urbanístico del solar es de -1,50 metros, aún así hemos rebasado ampliamente esta cota en todos los sondeos, por nuestra propia cuenta y riesgo.

De todos modos la afección al patrimonio histórico andaluz sigue existiendo, puesto que la ejecución de los pilares de cimentación afectan a profundidades mucho más elevadas que el aprovechamiento urbanístico, con lo que la afección y destrucción del patrimonio histórico andaluz ha sido alta. Este hecho (el pilotaje en profundidad más allá del aprovechamiento urbanístico) no se encuentra contemplado en la Ley 14/2007 y consideramos que es un grave error y que provoca una merma en la protección del Patrimonio Histórico Andaluz.

Bibliografía

- CASTILLA REYES, E.; DE HARO ORD  NEZ, J.; LÓPEZ DOMÍNGUEZ, M.A. (2004a): "El solar n  8 de la calle Vázquez López en la Zona Arqueológica de Huelva." *Anuario Arqueológico de Andalucía 2001/III*. Sevilla, pp. 512-518.
- CASTILLA REYES, E.; MORA RODRÍGUEZ, M.C.; LÓPEZ DOMÍNGUEZ, M.A. y HARO ORD  NEZ, J. de (2004): *Intervención Arqueológica Preventiva en el solar n  7 de la calle Palacios n  7 (Huelva). Informe Preliminar*. Presentado en la Delegación de Provincial de Cultura de Huelva. Inédito.
- GUERRERO CHAMERO, O.; GONZÁLEZ BATANERO, D. y GOYANES LÓPEZ, S. (2004): "Intervención Arqueológica de Urgencia en el solar de la c/Arquitecto Pérez Carasa, 1 esquina c/Vázquez López, 4 (Huelva)". *Anuario Arqueológico de Andalucía, 2001 vol. III*. Sevilla, pp. 519-526.



- LIMÓN DÍAZ, J. (2007): *Intervención Arqueológica Preventiva en Plaza de las Monjas. Memoria Preliminar*. Inédito, depositado en la Delegación Provincial de Cultura de Huelva.

- MORA RODRÍGUEZ, M.C.; DE HARO ORDÓÑEZ, J.; CASTILLA REYES, E. y LÓPEZ DOMÍNGUEZ, M.A. (2005): *Intervención Arqueológica Preventiva en C/ Palacios N° 9 (Huelva). Memoria Preliminar*. Presentado en la Delegación de Provincial de Cultura de Huelva. Inédito.

- RASTROJO LUNAR, J.; MEDINA ROSALES, N.; CASTILLA REYES, E.; DE HARO ORDÓÑEZ, J.; LÓPEZ DOMÍNGUEZ, M.A. (2004): “Intervención arqueológica de urgencia en el solar nº 2 de la Plaza de las Monjas (Huelva)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía 2001/III*. Sevilla, pp. 542-544.

Índice de imágenes

Fig.1. Plano de ubicación del solar.

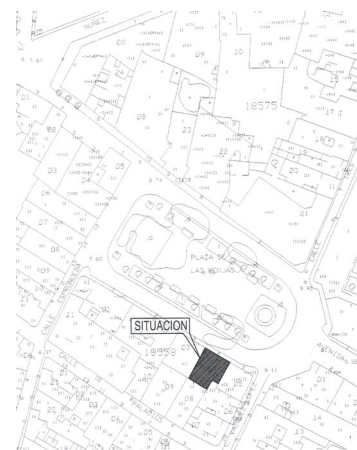


Fig.2. Fase Protohistórica. Materiales tartésicos.

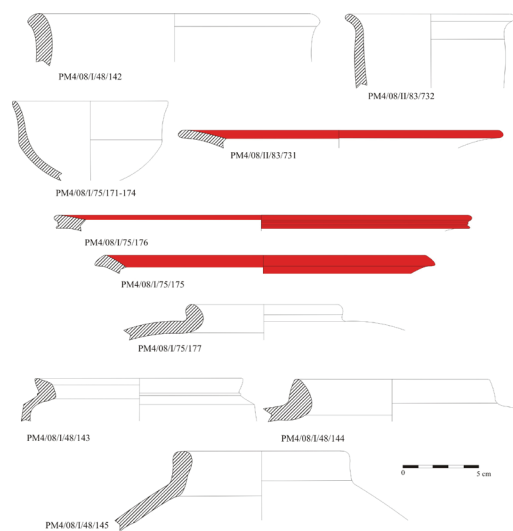
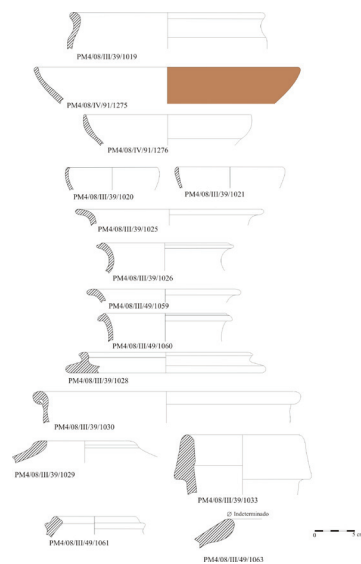


Fig. 3. Fase Protohistórica. Materiales turdetanos.



Índice de imágenes

Fig. 4. Plano de las estructuras romanas.

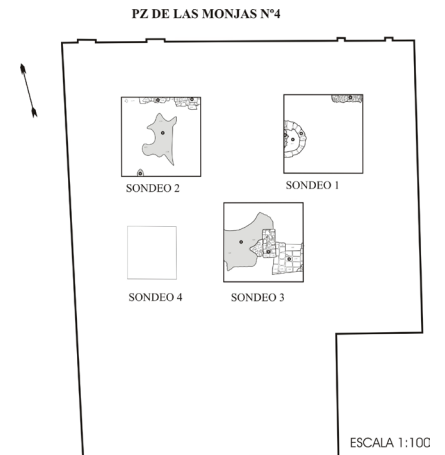


Fig. 5. Fase Romana. Materiales cerámicos y vidrio.

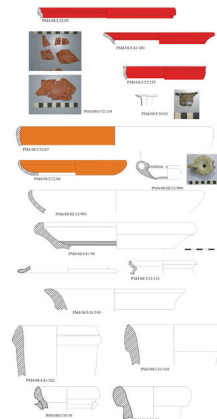
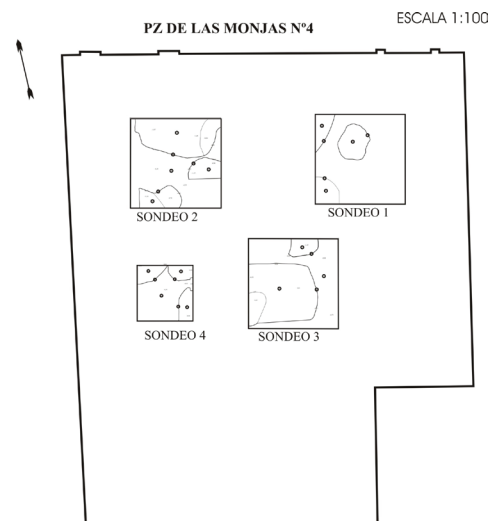


Fig. 6. Plano de las fosas medievales.



Índice de imágenes

Fig.7. Fase Moderna. Cerámica (I).

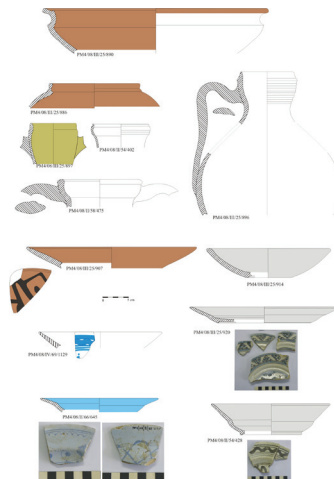


Fig.8. Fase Moderna. Cerámica (II).

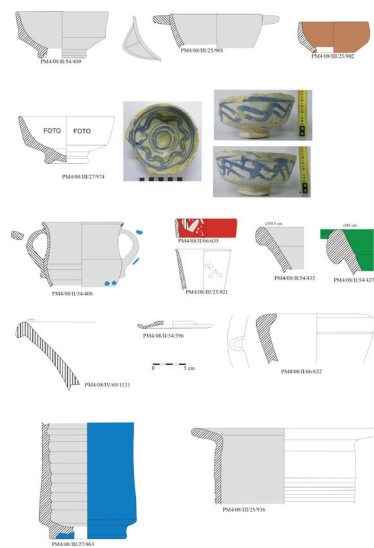


Fig. 9. Fase romana. Sondeo I. A) Derrumbe (UE 30). B) Cimentación de muro (UE 46) y estructura semicircular (UE 44).



Índice de imágenes

Fig.10. Fase romana. Sondeo II. Cimentación de muro (UE 80) y pavimentos de cal (UUEE 81 y 85).



Fig. 11. Fase romana. Sondeo III. A) Derrumbe (UE 33). B) Muro (UE 35) y pavimentos de cal (UE 36) y de ladrillos (UE 37).



Fig. 112 Fase moderna. Sondeo II. Fosas basurero.



INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DEL CONTROL ARQUEOLÓGICO DEL DRAGADO EN EL CANAL DE ACCESO A LA RÍA DE PUNTA UMBRÍA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

SERGIO LUENGO ROMERO

Provincia

Huelva

Municipio

Punta Umbría

Ubicación

Ría de Punta Umbría

Autoría

SERGIO LUENGO ROMERO

Resumen

Se presenta una síntesis del seguimiento arqueológico llevado a cabo durante los trabajos de dragado en la ría de Punta Umbría, Huelva, cuya finalidad era restablecer el canal de acceso a la cota de -3 metros en una anchura de 50 metros a lo largo de los 1.900 metros de longitud del mismo. Los trabajos han consistido en un control de las zonas de carga y descarga de los trenes de dragado, centrándose sobre todo en las áreas de vertido.

Abstract

We present a synthesis of the archaeological monitoring carried out during the work of dredging in the estuary of Punta Umbría, Huelva, whose purpose was to restore the access channel to the peak -3 meters in width from 50 meters along 1.900 meters of the same length. The work consisted of a control zone for loading and unloading of trains dredging, focusing on the areas of release.

Introducción, descripción y justificación de la intervención arqueológica

La Empresa Pública de Puertos de Andalucía, dada la dinámica litoral a la que se ve sometida la entrada a la r a de Punta Umbría y dentro de sus planes de mantenimiento de los calados, con objeto de asegurar la libre entrada al puerto pesquero y a los puertos deportivos de los buques usuarios, previó la realización de este dragado.

Dada la realización del dragado en un área de afección, y ante la existencia en el entorno de una serie de yacimientos arqueológicos próximos a la costa, la Delegación Provincial de Cultura de Huelva emitió un informe técnico, con fecha de 22 de marzo de 2007, incidiendo en la necesidad de realizar una actuación arqueológica preventiva en la totalidad de la superficie destinada para el dragado.

Localización de la zona de intervención

El  rea motivo de la Intervención Arqueológica Preventiva se encuentra situado en el suroeste peninsular, en el litoral onubense, específicamente en el canal de acceso a la r a de Punta Umbría (Huelva).

Como abordaremos en el apartado de Metodología, esta zona de actuación consiste en un canal de 1.900 metros de longitud con una anchura de 50 metros, restituyéndose el calado hasta la cota de -3 metros en B.M.V.E., pudiéndose dividir el mismo en tres áreas que describimos a continuación:

- Zona sur: Que abarca desde el principio del canal hasta los 950 metros.
- Codo o zona de reviro: Desde los 950 metros hasta los 1.150 metros. Tramo este, en el cual el canal hace un giro hacia el oeste.
- Zona norte: Que comprende desde los 1.150 metros hasta el final del canal.

Los taludes proyectados para el canal son seis horizontales, uno vertical, que es algo más tendido que los que resultarían por un simple estudio de estabilidad, con objeto de disponer de un amplio margen para los futuros aterramientos.

Los materiales procedentes del dragado se han vertido al mar, ya que su naturaleza lo permite según las recomendaciones de las normativas en vigor.

El punto de vertido del material extraído se dispuso que fuera el recinto utilizado por la Autoridad Portuaria de Huelva y la Jefatura de Costas como vertedero de finos en el círculo de radio de 1,75 millas y centro en:

LONGITUD	LATITUD
6� 53' 18''	36� 58' 48''

Antecedentes histórico-arqueológicos

Concretamente en el área que afecta a la zona de obras, existen localizaciones de interés arqueológico reflejada en la Base de Datos del Patrimonio Arqueológico de Andalucía, cuya importancia viene determinada por la presencia de yacimientos terrestres de diversas épocas muy vinculados, desde el punto de vista económico, al mar, por lo que se presupone la existencia de zonas de paso y fondeo para las embarcaciones.

De la consulta del Catálogo de Yacimientos Subacu ticos de la Provincia de Huelva, se desprende que en la zona objeto del dragado, así como en las cercanías de la misma, se encuentran áreas delimitadas como yacimientos.

En cuanto a dicha área, se encuentra en una zona marítima que históricamente ha debido ser intensamente utilizada por el tráfico marítimo, y es muy cercana al yacimiento de la Isla de Salt s. La vía de navegación de la r a de Punta Umbría ha estado vinculada siempre a los pobladores de estas tierras, que se asentaban en pequeños poblados en las orillas de la r a, la citada isla y esteros de las marismas adyacentes.

Los estudios histórico-arqueológicos llevados a cabo en el entorno de la r a de Punta Umbría nos ofrecen unos horizontes de ocupación en época romana, medieval y moderna. De época romana encontramos un pequeño poblado de pescadores en el paraje conocido como El Eucaliptal, al norte del casco urbano y en el margen suroeste de la r a.

Fuera del actual término municipal de Punta Umbría, se localiza la vecina isla de Salt s, que conoció durante época musulmana el auge del pequeño reino taifa de Huelva-Salt s, del que se ha demostrado arqueológicamente la existencia de una ciudad coronada por una alcazaba de planta rectangular, con talleres, atarazanas y un puerto.

Ya de época moderna, encontramos la Torre Almenara de Punta Umbría, mandada construir por Felipe III y terminada en 1614 y que constituye el inicio de poblamiento del lugar, que a partir de entonces será constante.

En cuanto al entorno de la zona de actuación, se han constatado numerosos hallazgos casuales en toda la zona costera del término municipal, ya sea en el mar (por pescadores) o en las mismas orillas de la r a y playa, por cualquier paseante.

Objetivos de la intervención arqueológica

El planeamiento de la Intervención Arqueológica Preventiva se ha ajustado a las propuestas recogidas por la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en materia de intervenciones arqueológicas.

Los objetivos planteados para esta intervención, teniendo en cuenta el emplazamiento y resultados de otras intervenciones anteriores y cercanas han sido los siguientes:

- Obtener la necesaria información que permita incorporar las evidencias histórico-arqueológicas que se obtengan en el estudio general del yacimiento arqueológico para incorporarlo a la secuencia histórica de la r a de Punta Umbría.
- Obtener los datos necesarios para reconstruir y valorar el impacto de la obra realizada, así como determinar posibles áreas en las que se pudiese establecer un sistema de control arqueológico preferente.
- Analizar los conjuntos artefactuales hallados que ofrezcan información acerca de la cronología del uso del yacimiento.
- Documentación, estudio y diagn sis de los posibles restos que permitan establecer las medidas necesarias para su protección.

Grado de consecución de los objetivos programados

Los objetivos marcados se han cumplido en la medida de lo posible, en tanto en cuanto, a las características de las labores de dragado nos han permitido en mayor o menor medida cumplir los objetivos marcados.

Hemos de concluir que durante las labores de dragado no se han extraído materiales de entidad arqueológica. El potencial arqueológico de la zona es claro, si bien durante nuestro trabajo no hemos detectado apenas unos escasos restos de cerámica muy fragmentados de pequeño tamaño y muy erosionado por la abrasión a que los somete el arrastre de las corrientes, que bien pudieran haber formado parte de artículos contenedores como ánforas o botijas. Lo que por otro lado sí hemos podido observar es la presencia en el polígono en cuestión de restos de basuras, desperdicios, redes, cabos, etc. debidos al intenso tráfico marítimo que soporta esta zona.

También hemos de indicar que este mismo canal de acceso a la r a de Punta Umbría ha sufrido con anterioridad varias actuaciones de mantenimiento de calado, con lo que la probabilidad de localizar restos arqueológicos *in situ* era escasa, definiéndose los hallazgos en los fragmentos erosionados anteriores o desprendidos de los taludes del mismo canal.

Maquinaria de dragado

Para realizar las labores de dragado se ha empleado la draga de succión en marcha Los Olivillos de la empresa Arenas del Sur S.L., cuyas características especificamos a continuación detalladamente:

Eslora: 45,62 metros.
Manga: 9,76 metros.
Puntal: 3,66 metros.

Arqueo bruto: 290 GT.

Calado vacío: 0,80 metros.

Calado cargado: 3 metros.

Capacidad de la cántara: 650 metros cúbicos, cargando en cada tren de dragado entre 350 y 500 metros cúbicos.

Metodología de la intervención arqueológica preventiva

Ante la ejecución de esta obra de dragado, la metodología que aplicamos, siguiendo las especificaciones de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, consistió en los siguientes parámetros:

Realización del control arqueológico de las labores de dragado, consistente en el seguimiento del proceso de llenado de la cántara de la draga; la inspección visual del cabezal del tubo de succión; la inspección visual de la superficie de la cántara una vez finalizado el proceso de llenado de la misma; el control del vertido de los materiales en el punto establecido como vertedero de los materiales procedentes del dragado; y, la recopilación de todos aquellos datos imprescindibles para la posterior localización y estudio de los posibles materiales arqueológicos que pudieran hallarse.

El sistema de navegación que la draga poseía y el software de control del dragado, facilitaba enormemente la vigilancia de su posición durante todo el proceso de excavación subacuática del fondo marino, permitiéndonos, así, ante la aparición de restos arqueológicos, tener una referencia lo más exacta posible del lugar donde se produjo.

- Referente a las labores de control de los trabajos de dragado a bordo de la draga de succión en marcha Los Olivillos, se organizó en turnos de 12 horas, efectuándose los cambios de turnos al mismo tiempo que los realizaban las dos tripulaciones de la draga, embarcando y desembarcando desde el muelle de las Canoas de Punta Umbría con un bote auxiliar propiedad de Arenas del Sur S.L.
- Como labor diaria, los arqueólogos han cumplimentado en su cuaderno de campo diario una serie de información básica para el posterior diagnóstico de los resultados de la Intervención Arqueológica, como son:

Nombre de la draga.

Fecha.

Nombre del técnico.

Coordenadas geográficas de la zona a dragar.

Tren de dragado: Hora de comienzo de la carga, de finalización de la misma y de descarga del material.

Resultado arqueológico tras la revisión del cabezal de succión y de la cántara de la draga.

Observaciones.

- Previsión de labores de inspección subacuática, ante la certeza de estar trabajando sobre una zona rica en materiales arqueológicos derivada de la aparición en la cántara o cabezal de la draga de restos.
- Recopilación y tratamiento informático de toda la documentación extraída del control arqueológico del dragado.

Conclusiones

En esta intervención no se han detectados restos de entidad arqueológica que haga pensar en la destrucción de pecio o yacimiento. Este hecho se podía prever dado que esta obra ha sido una restitución de calado.

Bibliografía

- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. y PÉREZ MACÍAS, J. A.: “La romanización de Huelva”. *Huelva y su provincia*. 4 vol. Ediciones Tartessos, S.L., 1986.
- FERNÁNDEZ JURADO, J.: *Huelva y su provincia*. 4 vol. Ediciones Tartessos, S.L., 1986.
- ALZAGA GARCÍA, M.: “Los trabajos de dragado en Huelva y la arqueología” en PÉREZ BALLESTER, J. y PASCUAL BERLANGA G. (Eds.): *Actas de las III Jornadas de Arqueología subacuática*, Valencia, 1998.
- GARCÍA BARROSO, M.: *Los puertos deportivos del litoral onubense*. Universidad de Huelva, Huelva, 2006.
- FERNÁNDEZ JURADO, J.; GARCÍA SANZ, C.; RUFETE TOMICO, P.: *De Tartessos a Onuba, 15 años de arqueología en Huelva*. Diputación de Huelva, Huelva, 1997.
- CAMPOS CARRASCO, J. M.; GÓMEZ TOSCANO, F.: “El puerto de Huelva en la Antigüedad: los primeros pobladores” en MONTEAGUDO, J. (Dir.): *El puerto de Huelva. Historia y territorio, Autoridad Portuaria de Huelva*. Huelva, 1999.

Índice de imágenes

Figura 1.- Cántara completa.



Figura 2.- Inspección del cabezal de succión.



Figura 3.- Proceso de llenado.



Índice de imágenes

Figura 4.- Software de control de la draga sobre el polígono objeto de dragado.



Figura 5.- Proceso de llenado.



Figura 6.- Draga Los Olivillos.



Índice de imágenes

Figura 7.- Cabezal de succión.



Figura 8.- Sistema de navegación y panel de control de las maniobras de dragado.



Figura 9.- Descarga del material.



ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUPERFICIAL Y CONTROL DE OBRAS EN LA LÍNEA ELÉCTRICA DE 66 kV DE AYAMONTE, VILLABLANCA Y LEPE

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

MICHEL MOURONVAL MORALES

Provincia

Huelva

Municipio

TT.MM. Ayamonte, Villablanca y Lepe

Ubicación

Línea eléctrica de 66kV

Autoría

MICHEL MOURONVAL MORALES

Resumen

La construcción de una línea eléctrica aérea de 66 kV entre Ayamonte, Villablanca y Lepe (Huelva), motivó la realización de una prospección superficial y posterior control de obra en los 17 km del trazado. Los hallazgos de interés arqueológicos se situaron en el paraje de cerro de la Mina (Villablanca), donde se documentaron restos cerámicos y constructivos en superficie, de probable filiación tardoantigua y medieval.

Abstract

The building of an electrical line between Ayamonte, Villablanca and Lepe (Huelva), was the reason to develop archaeological jobs, specifically a surface survey and a control of construction. A late roman and medieval site was discovered in Cerro de la Mina (Villablanca), there were found some potteries and building material.

Introducción

La actividad arqueológica se fundamentó en la Declaración de Impacto Ambiental del Anteproyecto del Parque Eólico Monte Gordo (BOP 292, 22/12/2003), en la que se exigía la realización de una Prospección Arqueológica Superficial con carácter preventivo, como cautela frente a la construcción de una línea eléctrica aérea al norte de los TT. MM. de Ayamonte, Villablanca y Lepe (Huelva).

El trazado de la línea contaba con 49 apoyos, situándose el primero en las cercanías del río Guadiana, en el paraje conocido como Monte Gordo, donde se ubicará un parque eólico, continuando a través del término municipal de Villablanca y Lepe hasta las inmediaciones del río Piedras, donde se ha construido la subestación eléctrica Costa de la Luz.

La intervención arqueológica constaba de dos fases, una de prospección arqueológica, seguida de otra de control de obras. Tenía como objetivos principales la localización de posibles restos patrimoniales en los sectores afectados por las obras, buscando emitir un diagnóstico patrimonial, y estableciendo si fuera necesario, medidas de protección.

Contexto histórico-arqueológico

Las investigaciones histórico-arqueológicas desarrolladas en este sector sitúan los enclaves paleolíticos más próximos en el curso bajo del río Piedras, destacando los yacimientos de La Barca y Río Piedras¹, aunque plantean prácticamente un vacío para el área del interfluvio Guadiana-Piedras. Tamb n se han identificado mediante prospección restos de talla sobre cuarcitas y sílex, adscritos a la cultura pospaleol tica, en una terraza pleistocena al este de Villablanca, en el paraje llamado Valdesancho.

En fenómeno megalítico se encuentra presente en el entorno del Bajo Guadiana, destacando el sepulcro de tipo corredor de Villablanca, localizado entre esta localidad y el Guadiana, que se encuentra muy destruido, y del que tenemos menciones muy parcas y escasas².

El vacío para esta zona en el mapa de necrópolis de cistas del Bronce del suroeste, o Bronce Pleno, vinculado al *Horizonte Becerro-Casta uelo*³, se verá superado en 1991 con la Prospección del Interfluvio Guadiana-Piedras, que reconoce dieciocho enclaves de este tipo al N del T. M. de Ayamonte⁴.

Respecto al Bronce Final, no se documentan asentamientos en el interfluvio Guadiana-Piedras, planteándose su vinculación al Algarbe, actuando Castro Marim como centro hegem nico⁵.

En las fuentes clásicas encontramos menciones a la *Baeturia* c ltica, de Estrabón en *Geographia* y de Plinio en *Historia Naturalis*, así se ha buscado identificar algunos topónimos, como el caso de *Onalappa* relacionado con la actual Lepe por García

y Bellido. Los itinerarios por su parte se muestran imprecisos al describir este espacio, el *Itinerario de Antonio* recrea una vía que uniría la desembocadura del Guadiana con *Emerita*, ubicando el *praesidium* en Sanlúcar de Guadiana, discuriendo la vía a través del N de Ayamonte y Villablanca⁶.

Planteamiento metodológico

Los trabajos se desarrollaron en dos actuaciones consecutivas y complementarias, que consistieron en una prospección superficial y un control de obras.

La prospección desarrollada ha fomentado el carácter preventivo, al incidir especialmente en los sectores afectados por la obra de trazado eléctrico, teniendo en cuenta la apertura de zanjas de cimentación para las torretas, el acondicionamiento de caminos aledaños y el desbroce para la mejora de los accesos. Se trabaj  mediante el análisis intensivo de áreas circulares en torno a los postes a lo largo del trazado. El GPS de navegación nos ha marcado la ubicación exacta de cada poste, puntos a partir de los cuales los cuatro prospectores se separaban de forma radial realizando un recorrido en zigzag de unos 200 m. Tras examinar el área próxima a la localización de los postes, se prospectaba el área entre postes, así el terreno batido no fue una sucesión de  rculos, sino un *buffer* continuo de unos 17 km.

Desarrollo de la intervención

La prospección arqueológica superficial, en su fase de campo se desarrolló durante tres días, concretamente 17, 18 y 19 de septiembre de 2008, durante los cuales se identificaron restos arqueológicos de interés en el enclave de cerro de la Mina (Villablanca). Se trataba de una loma de 140 m.s.n.m., con amplia visibilidad hacia el valle del Guadiana, mostrándose una amplia concentración de material constructivo (lejas, tégulas, fragmentos de ladrillo), además de restos murarios (de pizarra y tapial) que mostraban alineaciones pertenecientes a varias edificaciones; los restos cerámicos, tanto de cocina como común, son de difícil adscripción, exceptuando los fragmentos de cerámica común melados bajomedievales (olla, jarra, tinaja). Del estudio de los materiales constructivos y cerámicos, planteamos que se trataría de un asentamiento de menos de 1 ha, de probable cronología tardoantigua-medieval.

En el paraje de Las Cabezuelas, en el término municipal de Lepe, se reconocen junto al apoyo 41 una alineación de bloques l ticos de gran tamaño, en una loma relativamente cercana al río Piedras. Se procedió aquí a un amplio desbroce, seguido por la apertura de zanjas de limpieza-reconocimiento en torno a los bloques l ticos, que permitió determinar su pertenencia a un afloramiento de pizarras y grauvacas de origen natural, descartando su carácter arqueológico.

Posteriormente se realizó el control de obra, concretamente de los movimientos de tierra de la misma, abriéndose zanjas de cimentación, con una profundidad media de 2,60 m y unas

dimensiones en planta de 2 x 2 m aproximadamente, siendo una constante el afloramiento del sustrato rocoso (pizarras y grauvacas) en la mayoría de ellas, exceptuando el sector central con la presencia de arenas, y el tramo próximo al río Piedras, donde se alternan cabezos de limos arenosos con afloramientos de pizarras.

Conclusión

Tras realizar la prospección arqueológica superficial y el control de obras en el sector afectado por trazado de la línea eléctrica de 66 kV entre Monte Gordo (Ayamonte) y Dehesa del Piorno (Lepe) atravesando el T. M. de Villablanca, destacamos la variedad geológica y las diferencias en los usos del suelo de cada sector.

El sector norte, cercano al río Guadiana, muestra abundantes pizarras y grauvacas en afloramientos que salpican un suelo muy pobre, a base de nivel vegetal entremezclado con limos en las zonas de vaguada. La orografía está definida por lomas de altura media que conforman pequeños valles abiertos visualmente al sur-sureste, enclav ndose en este entorno el único yacimiento identificado, Cerro de la Mina (T. M. Villablanca), asentamiento de probable adscripción tardoantigua-medieval.

En el sector central, entre los parajes de Valdesancho y arroyo Villamanrique, al norte de la actual localidad de Villablanca, encontramos un terreno más llano de arenales, solo salpicado por algunos cabezos de limos arenosos, con usos agrícolas (huerta, frutales), ganaderos (ovic prido) y forestales (eucalipto). Detectamos la presencia de material cerámico (vidriados melados) en algunos puntos, pero su número es marginal y el lugar del hallazgo muestra una gran alteración por la construcción de bancales para frutales de regadío.

El sector final, dehesa del Piorno-Las Cabezuelas (Lepe), se encuentra en las cercanías al río Piedras, donde el paisaje es de lomas de escasa altura cubiertas por eucaliptos dispersos. Geológicamente reconocemos limos arenosos que forman pequeños cabezos muy erosionados, levantándose en el sector central de este paraje (Las Cabezuelas) un afloramiento de pizarras y grauvacas. Será en este sector donde reconocimos un alineamiento de bloques l ticos en dirección NW-SE, que nos plante  dudas sobre su origen natural o antrópico, por lo que efectuamos labores de desbroce, limpieza y reconocimiento mediante zanjas, siguiendo la orden del inspector de la Delegación de Cultura del 22 de septiembre de 2008, obteniendo finalmente las pruebas necesarias de su adscripción natural (afloramiento de pizarra a 0,40-0,50 m de profundidad, dispuesto en oblicuo siguiendo la dirección NW-SE).

Desde el punto de vista de las cautelas sobre el patrimonio histórico-arqueológico centramos la atención sobre el yacimiento tardoantiguo-medieval de Cerro de la Mina (Villablanca). Su estado de conservación es malo, aún conservando las

alineaciones de los muros de las edificaciones y restos de tapial, y material constructivo y cerámico disperso. Está sometido a gran erosión ante la ausencia de suelo y por las labores de cultivo de eucalipto.

Notas

¹ VALLESPI, E., DEL AMO, M. y  LVARES, G., "Primeras evidencias paleolíticas de la provincia de Huelva", *Huelva Arqueológica* V. Huelva, 1981.

GARCÍA RINCÓN, J.M., "Prospección Arqueológica Superficial del Paleolítico y Epipaleolítico en la Provincia de Huelva", AAA'86, Sevilla, Junta de Andalucía, 1987.

² CERD N MÁRQUEZ, C., LEISNER, G. y LEISNER, V., *Huelva: Prehistoria y Antigüedad*, Madrid, Ed. Nacional, 1975. CABRERO, R., "El megalitismo en la provincia de Huelva", *Huelva en su Historia* I, Huelva, 1986.

³ DEL AMO, M. "Enterramientos en Cista", capítulo III Edad del Bronce. *Huelva: Prehistoria y Antigüedad* Madrid, Ed. Nacional, 1975.

⁴ GÓMEZ, F., CASTI NEIRA, J., CAMPOS, J., BORJA, F. y GARCÍA, J. M., "Prospección Arqueológica Superficial: Interfluvio Guadiana-Piedras", AAA'91. T. II, Junta de Andalucía, Sevilla, 1993.

⁵ GÓMEZ TOSCANO, F. y CAMPOS CARRASCO, J. M., "Territorio y ocupación en la Tierra Llana de Huelva: el poblamiento de la Edad del Bronce", *Actas del Encuentro de Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana*. Universidad de Huelva, Huelva, 1994.

⁶ CAMPOS CARRASCO, J. M., *La Tierra Llana de Huelva: Arqueología y Evolución del Paisaje*, Sevilla, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, 2001.



ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE PROSPECCIÓN SUPERFICIAL EN LA CANTERA DE SAN FELIPE (T.M. BONARES Y NIEBLA, HUELVA)

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

LIDIA RODRÍGUEZ GARCÍA

Provincia

HUELVA

Municipio

BONARES Y NIEBLA

Ubicación

36 , 37 , 38 , 39 , 40 

Autoría

LIDIA RODRÍGUEZ GARCÍA

Resumen

En este artículo presentamos los resultados de la intervención arqueológica preventiva realizada en la Cantera de San Felipe (T.M.M., Bonares y Niebla, Huelva) que consistió en una prospección superficial en un área de 2, 7 hectáreas, a lo largo de la cual no se registró resto arqueológico alguno.

Abstract

In this article we present the results of the preventive archaeological intervention carried out in San Felipe's Quarry (T. M., Bonares and Niebla, Huelva) that consisted in a superficial prospecting of an area of 2, 7 hectares, along which didn't register archaeological rest some.

Introducción

La intervención fue autorizada por resolución del Ilmo. Delegado Provincial de Cultura de Huelva con fecha de 8 de Julio de 2008 bajo la dirección de D  Lidia Rodríguez García y la inspección de D. José Ildefonso Ruiz Cecilia. La posible afección al patrimonio histórico venía motivada por el carácter extractivo del método de trabajo de la Cantera de San Felipe; la cual cuenta con una superficie de 2,7 hectáreas de donde se extrae a cielo abierto la ofita, en aquellos periodos más secos del año, unos días a finales de verano, ya que es cuando menos grado de humedad presenta.

A lo largo del presente escrito todas y cada una de las coordenadas geográficas citadas se encuentran en el sistema UTM y en su huso 30. Esto se debe al hecho de que los estamentos administrativos andaluces suelen usar este huso, y no el huso 29.

Justificación de la intervención.

Todo el personal que ha intervenido en la Intervención Arqueológica, forma parte del Equipo de Arqueología integrado en la empresa G.I.R.H.A., S.C. Gestión Integral de los Recursos Histórico-Arqueológicos.

El inicio administrativo de la presente intervención comenzó una vez aprobada la Declaración de Impacto Ambiental por la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Medio Ambiente, (Expte. DIA 068/06) con fecha de 30 de Abril de 2007 (B.O.P. n  138, 17 de Julio de 2007). Las cautelas referidas fueron las siguientes:

A3.2.8. Patrimonio arqueológico

Revisada la documentación, se contrasta la existencia de yacimientos arqueológicos en la zona objeto de actuación, según la planimetría adjunta y las consultas efectuadas en la Base de Datos ARQUEOS y SIPHA, verificándose la localización de yacimientos arqueológicos (delimitación puntual y por polígonos) en el ámbito territorial en el que se enmarca el proyecto, pudiendo existir riesgo de afección sobre el yacimiento denominado Los Bujeos.

Los yacimientos arqueológicos est n protegidos al amparo de la Ley 16/1985, de 25 de Junio, de Patrimonio Histórico Español, Ley 1/1991, de 3 de Julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía y Decreto 19/1995, de 7 de febrero, de Reglamento de Protección y Fomento de Patrimonio Histórico de Andalucía.

Debido al riesgo de afección existente y al peligro de pérdida o deterioro del patrimonio arqueológico citado, se realizarán actuaciones para evitar a corregir ese posible impacto que consistirá en :

- Documentación del área afectada mediante la consulta de la Base de Datos Arqueos, análisis contrastado de toda la información y realización de actuaciones de reconocimiento

previo a través de la ejecución de Prospecciones Arqueológicas Intensivas en el área afectada y, como consecuencia, inclusión en el Estudio Informativo de un Catálogo a Fichero de Yacimientos Arqueológicos, tomando como referencia la Base de Datos Arqueos.

- Para ello se deberá realizar un Proyecto de Intervención (según Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas) y, una vez concedida la Autorización para la dirección General de Bienes Culturales, comunicar día de inicio y finalización de dichas actividades.

- Los resultados de las prospecciones arqueológicas serán analizados, revisados y ampliados, en su caso, y contrastados con las obras proyectadas, valorando los efectos directos e indirectos de la actuación siguiendo el art. 8.1 del Decreto 292/1995, de 12 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía y en consonancia con el art. 14.3 de la Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio histórico de Andalucía, respecto al Impacto sobre el Patrimonio Histórico-Cultural que pueda conllevar la futura obra.

En el supuesto de hallazgos patrimoniales casuales, el promotor deberá ponerlo de inmediato en conocimiento de la Delegación Provincial de Cultura, atendiéndose al Art. 81.1 del Decreto 19/1995, de 7 de febrero, de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía, y siguiendo el Art. 50 de la Ley 1/1991, de 3 de junio, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

La Intervención Arqueológica se realizó a cargo de la empresa Sociedad de Cementos y Materiales de la Construcción de Andalucía, S.A., de acuerdo con lo establecido en el Artículo 48 del Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

La Actividad Arqueológica di  comienzo el día 22 de Julio, tras la entrega de la oportuna Acta de Inicio el día 18 de Julio de 2008 y finalizó el día 25 de Julio de 2008, entregándose el Acta de Finalización ese mismo día.

3. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS.

En la zona donde se ubica la cantera de San Felipe no se han detectado hasta el momento ningún resto arqueológico de interés. Si bien es cierto que en sus cercanías se ubican diversos yacimientos arqueológicos, fundamentalmente, de épocas romana e islámica que salpican los términos municipales de Niebla y Bonares, entre los más cercanos y conocidos, ambos en el término municipal de Bonares, destacan Los Bujeos (recogido en la Declaración de Impacto Ambiental) y Pinguele. Ambos se encuentran en proceso de inscripción genérica colectiva en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.

Los Bujeos

DENOMINACIÓN: Los Bogeos

OTRAS DENOMINACIONES: Los Bojeos, Los Bujeos

TÉRMINO MUNICIPAL: Bonares
PERIODO HISTÓRICO: Romano. Antigüedad Tardía.
 Moderno-Contemporáneo.
DELIMITACIÓN:

Puntos	Huso 30	Plano	Escala
1	172.226	4.139.562 982 (24)	1:10.000
2	172.717	4.139.481	
3	172.766	4.139.217	
4	172.673	4.138.787	
5	172.075	4.139.005	
6	172.081	4.139.331	

JUSTIFICACIÓN: Dispersión en superficie de restos arqueológicos y existencia de una necrópolis, fechada en los siglos V y VI, por los materiales que se han encontrado en ella.

DESCRIPCIÓN: El yacimiento se encuentra cortado por la autovía Huelva - Sevilla. En la actualidad, aparecen en superficie restos cerámicos de época moderna-contemporánea (fragmentos con decoración de azul sobre blanco, vedr o verde y cubierta v tre transparente melada) junto a restos romanos, tanto constructivos (fragmentos de sillares de calcarenita,  mbrices y ladrillos, con un módulo de 30 x 22 x 6) como cerámicos (bordes de dolium, fondo de Sigillata Sudg lica, galbo de Sigillata Hispánica y fragmentos de cerámica común). La anterior ficha de la base de datos ARQUEOS, ya nos informa de la presencia en superficie de restos romanos de muros, tégulas, ladrillos y ánforas. Además, en este yacimiento, se han encontrado una placa funeraria, partida en dos trozos, y tres fragmentos de mármol que pertenecen a dos sarcófagos. Dichos fragmentos, por su formulario epigráfico y los elementos decorativos presentes en ellos, son fechados a finales del siglo V o siglo VI. En relación a la placa funeraria, se trata de la l pida con  p grafe funerario de un obispo, probablemente de la diócesis de Ilipla, llamado Vincomalos, que se fecha en el siglo V, no atestiguado por las fuentes documentales.

Pinguele

DENOMINACIÓN: Pinguele

TÉRMINO MUNICIPAL: Bonares
PERIODO HISTÓRICO: Alto Imperio Romano
DELIMITACIÓN:

Puntos	Huso 30	Plano	Escala
1	171.903	4.139.692 982 (24)	1:10.000
2	172.027	4.139.662	
3	172.065	4.139.592	
4	172.190	4.139.507	
5	172.068	4.139.323	
6	171.546	4.139.326	

JUSTIFICACIÓN: Los restos constructivos y cerámicos que se encuentran en superficie indican la existencia de una villa romana alto imperial en la que se localiza un alfar.

DESCRIPCIÓN: En superficie se puede observar un muro y abundante dispersión de elementos arqueológicos romanos. El muro, construido con sillares irregulares de calcarenita de mediano tamaño, se localiza junto a gran cantidad de escoria de cerámica y fragmentos de material constructivo y cerámica. Aparecen grandes ladrillos, que pueden pertenecer a la estructura de un horno, por su modulación 40 x 30 (conservado) x 10 cm., tégulas con marca de alfarero,  mbrices y ladrillos, conservándose algunos completos (módulo de 29 x 24 x 6 cm) y gran cantidad de fragmentos de dolia y ánforas que, unido a los restos cerámicos y constructivos que presentan fallos de cocción, nos indican la existencia de un alfar. En otra zona del yacimiento, se encuentran dispersos sillares de piedra bien escuadrados de gran tamaño (el mayor tiene un módulo de 75 x 70 x 50 cm.), junto a gran cantidad de restos constructivos (ladrillos, tégulas,  mbrices, bloques de calcarenita y cantos de diversos tamaños) y cerámicos (Sigillata Hispánica, Sigillata Clara B formas Hayes 3 y 8-, ánforas, dolia, cerámica Común Africana y gran cantidad de fragmentos de cerámica común), lo que puede indicar la existencia de una villa alto imperial.

Objetivos y metodología

El objetivo principal de esta intervención ha sido el de cerciorarnos de la no afección de la actividad extractiva de aprovechamiento a ningún yacimiento catalogado o no de la zona objeto de la prospección arqueológica.

El medio natural del entorno está formado por sedimentos del Cuaternario y Terciario, bajo una cubierta vegetal de matriz arcillosa. La Cantera de ofita se encuentra ubicada en los Términos Municipales de Bonares y Niebla, entre las hojas topográficas 982 /2.4 y 982 /3.4 (escala 1:10.000). Está delimitada al Norte, Oeste y Sur por la existencia de un carril que da acceso a la misma, mientras que por el lado Este linda con una finca de olivos de propiedad privada. (Figura 1).

Antes de acometer la actividad de campo propiamente dicha se realizó la correspondiente consulta de Planimetrías y Base de Datos para la posible delimitación de algún yacimiento arqueológico conocido o catalogado en el trazado afectado por la obra a realizar. Una vez comprobado que en el área objeto de esta intervención no existía a priori ningún yacimiento arqueológico, procedimos a la realización de los trabajos de campo consistentes en la prospección arqueológica superficial sin recogida de materiales en un área aproximada de 2,7 hectáreas.

Siguiendo lo propuesto en el proyecto de intervención tuvimos que adaptar la metodología planteada en un principio, a las condiciones del medio físico existente en la Cantera de San Felipe, el cual se caracteriza por la existencia de una gran área de explotación a cielo abierto sobre la que se depositan abundantes acumulaciones de relleno procedentes tanto de la propia cantera como de otras zonas más alejadas. (Figuras 2 y 3).

El equipo de trabajo estuvo compuesto por dos arqueólogos, que ejecutaron la prospección superficial mediante la división del terreno en varias calles o sectores, con una dimensión

aproximada de 10 metros cada una, de manera que cada individuo visualizaba alrededor de tres metros a cada lado. Estas calles fueron recorridas en dirección Norte a Sur en varias pasadas, una vez que se completaba una vuelta se volvía a hacer el mismo recorrido, asegurándonos así de que toda la superficie quedaba suficientemente revisada. Esta metodología se llevó a acabo en aquellas zonas donde las condiciones orográficas y topográficas lo permitieron, ya que hay que tener en cuenta que en la Cantera de San Felipe, al ser una área explotada durante las últimas décadas, el medio natural y paisajístico estaba muy alterado por la continua acción antrópica, encontrándose la mayoría de la superficie a prospectar a una cota muy inferior a la original.

El tiempo para cada pasada, teniendo en cuenta los parámetros topográficos y algunos otros condicionantes como la profusa vegetación o la existencia de cantiles derivados de la explotación, fue aproximadamente de unos quince minutos por cada sector, lo que hizo que emple semos un total de tres jornadas para llevar a cabo la fase de trabajo de campo.

Actualmente se puede observar como en la Cantera de San Felipe se han rebajado grandes sectores para la explotación de la ofita, quedando reducidos espolones de terreno aun con potencia extractiva sobre los cuales se realizó una prospección más intensiva todavía, ya que en estas zonas es donde se presuponían las futuras labores que motivaron la intervención preventiva.

Tanto en aquellas zonas donde comprobamos in situ que existía una fuerte pendiente como en los perfiles resultantes de la explotación de ofita, resultó imposible la división del terreno en calles o sectores, aun así se procedió a su prospección exhaustiva a través del continuo recorrido por su superficie. Sobre todo teniendo en cuenta que podían encontrarse materiales en posición secundaria, rodados de las zonas altas que conservaban la cota original.

En cuanto a las diferentes áreas de acumulación de depósitos, estas no pudieron ser prospectadas siguiendo el sistema de transectos, por lo que se revisaron una a una, comprobando así la posible existencia en su superficie de algún indicador arqueológico. (Figura 3).

El hecho de que no tomásemos coordenadas de los diferentes sectores planteados, se debió a la fuerte antropización y alteración topográfica de la zona, la cual provocaba que continuamente tuviésemos que adaptar la metodología de la prospección a los diferentes condicionantes que nos íbamos encontrando.

Durante el desarrollo de la intervención se fueron tomando fotografías y anotaciones de todo el proceso de prospección con objeto de poner de relieve las condiciones naturales y la fuerte alteración antrópica del medio paisajístico objeto de estudio.

Aunque con motivo de la prospección se habían elaborado tanto fichas de registro de materiales como de posibles asentamientos, estas no se incluyeron en la memoria científica al no haberse registrado evidencias arqueológicas de ningún tipo.

Conclusiones

Las labores de prospección en el área de la Cantera de San Felipe dieron como resultado la no aparición de restos arqueológicos o cualquier otro indicador que denotase la ocupación del territorio prospectado.

El hecho de que esta zona haya sido explotada extractivamente desde la década de 1960, ha provocado la gran alteración paisajística que se puede observar en la actualidad así como la desaparición de posibles evidencias de carácter arqueológico. Hay que tener en cuenta que gran parte de las 2, 7 hectáreas a prospectar se encuentran hoy día a una cota muy inferior a la original.

A pesar de los resultados negativos, ponemos de relieve la existencia de algunos fragmentos de cerámica de posible cronología islámica, ubicados en una de las áreas de vertido de depósitos que abundan en la zona. Tras observar la matriz del depósito se concluyó que este no procedía del entorno inmediato, sino que más bien parecía responder al vertido de alguna obra realizada en las proximidades ajenas a las labores de cantera.

Al no documentarse evidencias arqueológicas, pudimos determinar que las labores de explotación previstas en la Cantera de San Felipe no afectaban por tanto a ningún bien arqueológico.

Bibliografía

- CAMPOS CARRASCO, J. M. y GÓMEZ TOSCANO, F. (2001): *Tierra Llana de Huelva: Arqueología y Evolución del Paisaje*. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- CAMPOS CARRASCO, J.M; GÓMEZ TOSCANO, F. y PÉREZ MACÍAS, J.A. (2001): *Proyecto de arqueología urbana en la ciudad de Niebla (Huelva). 1993-1999. Memoria Científica*. Delegación Provincial de Cultura. Inédito.
- (2006): *Ilipla-Niebla. Evolución urbana y ocupación del territorio*. Huelva.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, J. (2001): Inscripciones cristianas de Bonares: un obispo de Ilipla del siglo V@. *HABIS*, 32. Sevilla, pp. 541-552.

Índice de imágenes

Fig.1. Vista de la Cantera desde el Sureste.



Fig.2. Acumulación de depósitos.



CONTROL ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO DE LÍNEA AÉREA A 66 kV D/C E/S SUBESTACIÓN JARA DESDE LA LÍNEA AÉREA A 66 kV S/C SAN JUAN DEL PUERTO-MOQUER

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

GILBERTO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Provincia

Huelva

Municipio

TT.MM. San Juan del Puerto y Moguer

Ubicación

Línea aérea a 66 kV

Autoría

GILBERTO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
PEDRO PÉREZ QUESADA

Resumen

Presentamos los resultados del control arqueológico desarrollado en el término municipal de Moguer en relación a la línea eléctrica San Juan del Puerto-Moguer. Afortunadamente, el movimiento de tierras no deparó el descubrimiento de restos y por tanto, se concluyó que el proyecto de obra no afectó sobre patrimonio arqueológico soterrado.

Abstract

This paper deals with a field survey carried out at Moguer, Huelva. Development works related to light highway were expected to affect scheduled archaeological sites. None of this was proved so far, and there was no archaeological remains found.

I. Situación y afección arqueológica

El terreno objeto de actuación se encuentra situado al oeste del municipio de Moguer, al este del término municipal de Huelva y el río Tinto, y al sur del río Tinto y el término municipal de San Juan del Puerto. Las fincas objeto de actuación se hallan reguladas por las siguientes determinaciones de planeamiento que motivan la actividad arqueológica a que se refiere el presente proyecto¹:

-Planeamiento de aplicación: Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente en enero de 1990.

-Clasificación del suelo: No Urbanizable. Suelo afectado por la ley de Espacios Naturales, Título IV. N.35 y por el Art. 563 de la Norma subsidiaria para protección del suelo no urbanizable de interés cultural.

-Cautela arqueológica: Yacimientos² protegidos por la Ley 14/2007 de 26 de noviembre de Patrimonio Histórico de Andalucía, la ley 16/1985 del 25 de junio del Patrimonio Histórico Español y por el art. 564 para la protección de suelo no urbanizable de interés arqueológico.

-Período histórico: Los Molinos ( poca romana), Los Jimenos (prehistoria reciente, protohistoria, época romana y Edad Media), La Jara (Paleolítico) y El Cristo (Edad Moderna).

-Estado de conservación: Los Molinos (bajo) y Los Jimenos (parcialmente destruido).

-Propuestas de conservación: Para alcanzar la máxima protección de los yacimientos arqueológicos se propone como mínima cautela de protección el control arqueológico de todos los movimientos de tierras que pudieran llevarse a cabo en los yacimientos referidos, así como la realización de una intervención arqueológica de mayor entidad si los restos hallados así lo requirieran.

El movimiento de tierras motivado por la instalación eléctrica a la que se refiere la presente artículo incluían parcialmente los terrenos delimitados del yacimiento La Jara, y afectaron de forma indirecta a los yacimientos Los Molinos, Los Jimenos y El Cristo. En el Proyecto de intervención se hizo un análisis de la afección de estos espacios y una serie de recomendaciones sobre las medidas arqueológicas cautelares que debieran tomarse para la correcta protección de este patrimonio. Teniendo en consideración las directrices sealadas y las características del proyecto de obras se estableció una metodología de intervención arqueológica orientada a su cumplimiento.

II. Análisis hist rico³

Los terrenos afectados por las obras se emplazan en el reborde de una terraza que domina el curso bajo del río Tinto, en las llamadas Tierras Llanas de Huelva, en el término municipal de

Moguer. No obstante, la naturaleza de la ocupación del entorno ha estado desde siempre íntimamente relacionada con el medio natural, destacando como áreas principales el paleogolfo donde se enclavaba la capital, las primeras estribaciones de la sierra y el reborde del lago *Ligustinus* al este y en dirección a los principales asentamientos del Aljarafe. El terreno donde se emplaza el término municipal se remonta al Plioceno-Cuaternario y está formado por materiales plásticos arcilloarenosos. Hidrológicamente se encuentra marcado por la presencia de las marismas del Tinto y el Odiel (antiguo paleogolfo), la costa, el río Tinto, Angorrilla, de las Monjas, Cañada del Peral y Grulla, así como los arroyos Galar n y Montemayor.

II.1. Paleolítico

El estudio de la prehistoria del área de estudio requiere del conocimiento sobre los procesos geomorfológicos que han conformado el paisaje que hoy se puede reconocer en su entorno. Las marismas del Tinto y el Odiel son en parte herencia de la Transgresión Flandriense, cuando hace unos 6.500 años la r a de Huelva era la de una costa recortada con amplios entrantes, fruto de la invasión marina de los valles fluviales aprovechando su menor topografía, y de salientes abruptos, constituidos por áreas interfluviales. En este momento la r a de Huelva era una amplia bahía con una fuerte influencia marina. La dinámica generada a partir de estos momentos, favorecida por la relativa estabilidad del nivel del mar, tiende a la regularización del trazado costero mediante el relleno o sellado de los entrantes y la erosión de los salientes. Posteriormente se produjo una bajada del nivel del mar en torno a los 2 m. Este descenso favoreció el desarrollo de playas adosadas a los acantilados y la formación de las primeras islas-barreras y estadios iniciales de las flechas litorales que, combinadas con los campos de dunas, fueron conformando el paisaje costero próximo del litoral onubense.

Probablemente cuando acaece la referida Transgresión Flandriense vivirían ya en este contexto grupos humanos “finipaleol ticos”, a los que se les han atribuido las “industrias tardías de cantos tallados”. Su inserción en un espacio ecológico litoral, como el que constituía entonces la r a de Huelva, con las posibilidades de pesca, marisqueo, caza y recolección que este contexto ofrecía, y estando a la vez bordeado por un territorio prelitoral fácilmente transitable como para adentrarse hacia zonas del interior, posibilitaron que, desde el Paleolítico, el hombre frecuentase este espacio. En la zona sujeta al proyecto de instalación eléctrica se encuentra precisamente el yacimiento de La Jara, terraza fluvial que presenta material l tico muy disperso.

II.2. Epipaleolítico

Un nuevo modelo de ocupación del territorio, con prácticas económicas que implican una semisedentarizaci n se produce en este momento, representado por el yacimiento tipo conchero de Cañada Honda, al oeste de la capital. Las posibilidades ecológicas de la extensa bahía litoral, que hacia el V milenio a.C. constituía la r a de Huelva, propició el asentamiento de grupos

con una actividad económica volcada, al menos, a la recolección y consumo de moluscos como berberechos, ca aillas, navajas, ostiones, almejas, etc., cuyas conchas se acumularon formando un amplio montículo entremezclándose con huesos y con restos de talla, adobes y utillaje l tico. Este, ahora, es de tradición epipaleolítica y se adapta a las necesidades funcionales de las actividades económicas del grupo. Es muy patente la presencia de industria microlaminar, raspadores, buriles..., sin abandonar otros artefactos t picos de periodos precedentes, como los grandes cantos tallados. La presencia de estos grupos ha sido detectada en otras localizaciones generalmente próximas a espacios litorales, en ámbito de marisma, como en los yacimientos de Puntal de la Barranca-Aguadulce y Manzorales Bajo.

II.3. Neolítico

En torno al IV milenio a.C., en zonas muy próximas a la r a o en la desembocadura de pequeños ríos o arroyos se instalaron varias comunidades con tendencia a la sedentarización y el inicio de nuevas prácticas productivas asociadas a la agricultura y la ganadería. Directamente relacionados con los pobladores epipaleolíticos de Cañada Honda pero, probablemente posteriores, serán los habitantes de Casa del Río. La utilización de cabañas construidas de madera, ramas y adobes, hogares, cerámicas realizadas a mano, útiles pulimentados, elementos de molienda, estructuras de almacenamiento, industria l tica macro y microlaminar revelan unos comportamientos, si no completamente sedentarios, s  en vías de alcanzar la sedentarización plena. Sus hábitos alimenticios estaban basados en el consumo de carne, cereales y diferentes tipos de moluscos. La presencia de algunas muestras de semillas permite deducir que también practicarían actividades agrícolas. Denominados como formaciones sociales protoproductoras con estructuras de reserva, se diseminan por los espacios litorales y prelitorales del entorno aprovechando los recursos que ofrecía el medio. De este modo se han documentado en localizaciones como Huerta de la Fresa, La Molinera, Puntal del Molino, Los Embarcaderos, Las Vegas, El Alf liz y Estero del Colmenar. Estos yacimientos se ubicarían al oeste de Moguer. El privilegiado emplazamiento que suponía la orilla izquierda del río Tinto deb o acoger a este tipo de grupos humanos.

II.4. Calcolítico

El proceso de sedentarización aparece ya documentado claramente en Papa Uvas, donde existe una economía de producción con cierta diversificación detectándose posibles prácticas agrícolas, ganaderas, caza y recolección de moluscos. Los pobladores de Papa Uvas habitaron en cabañas de madera, ramas y adobes; fabricaban recipientes de cerámica a mano, utilizaban instrumentos de piedra tallada y pulimentada, incluidos molinos de mano. Consumían carne, cereales, y diferentes tipos de moluscos y peces (similares a los que hoy podemos todavía degustar) y posiblemente, a tenor de los restos

 seos de las especies de animales hallados, habrían iniciado el proceso de domesticación de los animales. La presencia de algunas muestras de semillas permite deducir que también practicarían actividades agrícolas. La investigación en este extenso yacimiento ha proporcionado dataciones que abarcan una amplia cronología (entre finales del IV milenio y mediados del II a. C.) que han sido divididas en fases que van desde el Neolítico final hasta el Calcolítico. Incluso han sido documentados algunos fondos de cabaña que revelan la existencia de restos cerámicos tipificados como del Bronce Final. Muy posiblemente, pudo haber un vínculo entre esta zona de las marismas del Tinto y el Odiel con los importantes núcleos del Aljarafe, como demuestra la presencia de dólmenes en esta zona. Prueba de ello es el dolmen del Soto, al nordeste de Moguer.

II.5. Edad del Bronce

La Edad del Bronce en este territorio solo ha sido documentada en un momento final, previo a la llegada de los fenicios y sucesivas colonizaciones. En estos momentos (siglos X-IX a.C.) es cuando se incrementan los intercambios comerciales de metales (cobre, bronce y plata) en la r a de Huelva. En los poblados que bordeaban la r a se fund an los metales a escala doméstica y, posiblemente, a niveles de mayor organización. Las cerámicas, realizadas a mano, mantenían formas y decoración de tradición local si bien ya habían comenzado a llegar las realizadas a torno. En el área a estudiar se halla el yacimiento de Los Jimenos, con una ocupación que se extiende desde este momento hasta la Edad Media.

II.6. Protohistoria

A inicios del I milenio a.C. comienzan a frecuentar la r a de Huelva navegantes que, procedentes de alejadas regiones del Mediterráneo y del Atlántico, llegarían atraídos por la riqueza en metales que poseía la cuenca minera onubense. Estas circunstancias convierten principalmente a la propia Huelva en punto de confluencia e intercambios, aunque también se constata la aparición de núcleos poblacionales más modestos en la orilla derecha del río Odiel, que generalmente conjugan una economía directamente relacionada con el medio que le rodea -agricultura, ganadería, pesca...- con actividades metalúrgicas a pequeña escala. El hallazgo, en el año 1922, de armas y objetos de bronce extraídos en los dragados de la r a, en las proximidades del Muelle de Tharsis en Corrales, proporcionó un importante lote de materiales que demostraban la presencia en estas tierras de un alto grado de desarrollo cultural, o, al menos, la existencia de unos contactos con los pueblos más civilizados del área citada. El entorno geográfico que estudiamos también asistió al desarrollo cultural y económico que se estaba produciendo en todo el valle del Guadalquivir y área occidental de la pen sula ibérica, generalmente conocido como cultura tartésica. Restos de poblados de origen protohist rico o fenicio se han hallado en Aljaraque o en las proximidades del campo de golf Bellavista, el yacimiento de La Monacilla. Se tratan, en todo caso, de

pequeñas poblaciones dedicadas a la pesca en el cercano litoral, a la agricultura y a actividades metalúrgicas de poca envergadura, que, en cierto modo, permiten deducir la existencia de una posible circulación económica con el mineral procedente de las minas de Tharsis y de su comarca el Andévalo occidental. El mencionado yacimiento de los Jimenos, en la zona de afección del proyecto de instalación eléctrica, recoge restos adscribibles a esta cronología. Se emplaza sobre un cerro y su ladera, encarado a la marisma del Tinto. El importante foco de comercio e intercambios que entre los siglos VII-V a. C. se desarrollaba en Huelva y su entorno, debió propiciar la instalación de numerosas comunidades que, atraídas por la buena coyuntura económica generada por la demanda de griegos y fenicios de metales y otros productos, se asentarian en lugares próximos, presumiblemente movidos por el beneficio económico que reportaba la situación económica creada. A partir del siglo V a. C., se produjo una ca da de aquella situación y estos poblados fueron abandonados. En unos casos, como La Monacilla, se abandonan durante el siglo V a. C., quizás cuando decaen los intercambios con los griegos. En otros, su pervivencia parece alargarse hasta el período turdetano, como es el caso de Aljaraque-Casco Urbano. Son reseñables las noticias provenientes de fuentes clásicas (Estrabón, Pomponio Mela o Ptolomeo) y que sitúan en la costa onubense poblados protohist ricos o fenop nicos. Se menciona, por ejemplo a *Onuba* u *Ossonoba*, entre los ríos *Urio* (Tinto) y *Luxia* (Odiel). Precisamente, se especula con el nombre *Urium* de Ptolomeo como uno de los posibles orígenes del emplazamiento de la actual Moguer.

II.7. Roma

La presencia romana en el entorno de Moguer debió consistir en un poblamiento rural disperso, vinculado o dependiente de los *oppida* de tradición turdetana situados al sur de la provincia de Huelva. Los principales *oppida* de época anterior continúan en época romana. Así, en el *Itinerario de Antonino* se mencionan una serie de mansiones que enlazaban la desembocadura del Guadiana (*Ana*) con *Emerita Augusta*. Desde Ayamonte hasta Niebla se encontrarían *Praesidio*, *Ad Rubras*, *Onuba* e *Ilipla*. La zona que nos ocupa, dentro del *Conventus Hispalensis* de la *Baetica*, debió vincularse a *Onuba*, emplazamiento de clara vocación costera desde época fenicia. En la *Onuba* romana se han excavado factorías de salazones que debieron ser similares a las del yacimiento Los Jimenos, al noroeste de Moguer. En este lugar se han encontrado material cerámico y constructivo que pudieran corresponder a la presencia de una industria de salazón y de un alfar (escoria de horno, de *tegulae*, cerámica común). Vinculado a este sitio debió estar el yacimiento Los Molinos, al nordeste, donde se emplazar a una *villa rustica*.

IV.8. Edad Media

En época medieval islámica posiblemente se consolide el núcleo poblacional de Moguer cuyo topónimo apunta a un origen  rabe: *Mogauar* o *Moquer*. No obstante, debió tratarse de una alquería

rural dependiente de alguna de las *madinas* cercanas, que cobraría mayor importancia en época almohade, cuando se erige el castillo de Moguer. La proximidad a *Walba* (Huelva), a *Saltish*, situada en la isla de Salt s a la entrada de la r a de Huelva, y a Niebla al este, constituiría el nexo de comunicación y comercio con núcleos que le eran contemporáneos y de mayor carácter urbano. Moguer es reconquistado por la Orden de Santiago en torno a 1240, pasando a la jurisdicción de dicha orden hasta su dependencia definitiva del Concejo de Niebla. Hacia 1333 se convierte en señorío con la donación de la aldea por Alfonso XI a Alonso Jofré Tenorio, Almirante Mayor de Castilla.

II.9. Edad Moderna

A partir del siglo XV, la población de Moguer crece, contando con unos cinco mil habitantes. Su vínculo marinero permitió que se relacionase con el Descubrimiento de América (p.ej. la carabela La Niña fue construida en el puerto de Moguer). Esta prosperidad continuaría hasta el siglo XVII, momento en el que las penurias económicas y las continuas epidemias diezmaron la villa. No obstante, será en 1642 cuando la villa pasa a denominarse ciudad, conces n realizada por Felipe IV.

III. Medio natural

La zona afectada por el proyecto de línea aérea se emplaza en el término municipal de Moguer, al oeste del municipio, al sur del término municipal de San Juan del Puerto y al este del río Tinto y el término municipal de Huelva. El entorno en el que se encuentra posee un clima templado mediterráneo, atemperado por la influencia del océano Atlántico. La proximidad al mar ocasiona una humedad relativa muy alta. La precipitación media anual es de 496 mm. Y la temperatura media es 18,9  C. Disfruta de una insolación anual de 2.299 horas, una de las medias más altas del país, por lo que solo tiene alrededor de 60 días nublados al año. A su suavidad climática se une el régimen de vientos en los que predominan los de componente suroeste que proporcionan una agradable brisa fresca en los calurosos meses del verano.

III.1. Geología

El territorio⁴ donde se realizará la actividad presenta una configuración geológica de finales de la era terciaria. A lo largo de la vasta extensión del término de Moguer se pueden contemplar cuatro tipos de terreno diferentes que coinciden con cuatro unidades ambientales que son la campiña, los montes, la marisma y el manto eólico con el acantilado Litoral. En la **campiña**, que es donde se van a realizar las obras objeto de control arqueológico- abundan los terrenos compuestos por calizas y arcilla compacta con presencia de margas. El suelo es rico en humus. En esta zona se distinguen tres franjas paralelas con un origen geológico diverso. La primera franja es de tipo aluvial y está compuesta por depósitos cuaternarios que contienen gravas, arenas, limos y arcillas; la segunda muestra margas de color verdoso pertenecientes al Mioceno superior y la

tercera muestra limos arenosos, arcillosos y calcáreos sahelenses del mismo periodo que la zona anterior, sobre los que se asienta el núcleo urbano. La zona de los **montes** queda dividida en dos franjas; la primera de ellas pertenece al Plioceno y se encuentra en la parte septentrional. Esta zona muestra un heterogéneo grupo de depósitos entre los que sobresalen las arenas y gravas de tipo ferruginoso en alternancia con materiales más duros o cuarcíticos. En ella podemos encontrar amplias terrazas o cañadas muy f rtils para el desarrollo de la agricultura, de composición siliceo-arcillosa y por tanto rica en humus.

La segunda franja de los montes se extiende por el centro y sur del término y está constituida principalmente por arenas pliocuaternarias que debió tener en algún momento de su evolución geológica un impresionante sistema dunar. La zona de las **marismas** se localiza en la margen izquierda del río Tinto y en el estero Domingo Rubio, se formó durante el periodo cuaternario y todavía se encuentra en un constante proceso de evolución. Destacan los suelos salobres de limos y arenas con abundancia de planicies y cubetas. En la zona del **manto eólico** y **acantilado litoral** que es de edad muy reciente, destacan los amplios y extensos cordones dunares de hasta 30 metros que quedaron fosilizados en la era cuaternaria.

IV. Proyecto de instalación

El proyecto fue realizado por la empresa Endesa Distribución Eléctrica, S.L., y consistió en la instalación de postes para la línea eléctrica aérea a 66 kV D/C E/S subestación JARA, desde la línea aérea a 66 kV San Juan del Puerto-Moguer. Tal proyecto fue declarado de utilidad pública por Resolución de 20 de octubre de 2006 de la Delegación Provincial de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de Huelva. En virtud de ello se produjo la expropiación de varios terrenos pertenecientes a distintas fincas.

Los postes eléctricos o fundaciones son de dos formas:

1. Postes monolíticos, con una profundidad de entre 2,70 y 2,95 m, una anchura de entre 2 y 2,64 m y una extracción de tierra de entre 6,40 y 19,86 metros cúbicos, tierra que será rellena por una cantidad similar de hormigón.
2. Postes de cuatro patas, que requieren una excavación de entre 20 y 21 m³.

V. Afección del proyecto de obras

El emplazamiento de varios de los postes eléctricos se situaban en las cercanías o incidían directamente en los yacimientos arqueológicos Los Molinos (210500047), Los Jimenos (210500007), La Jara (210500015) y El Cristo (210500012), recogidos en las Bases de Datos ARQUEOS Y SIPHA. El proyecto de instalación supona la remoción de tierras hasta una profundidad que destruiría los posibles restos arqueológicos

encontrados en el subsuelo. En función del emplazamiento de la instalación se observaba como uno de los postes incidía directamente en el yacimiento denominado La Jara. Los otros tres sitios arqueológicos se disponían en el trayecto de la red, por lo que los postes situados en su cercanía podrían posiblemente afectarlos en distinto grado (más tarde se observó como no afectaron a ninguno de ellos).

VI. Objetivos y metodología arqueológicos

VI.1. Objetivos. Justificación

La actividad arqueológica tenía como objetivos los apuntados por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, esto es, la verificación del estado de conservación y la correcta delimitación de yacimientos cuya información proviene de prospecciones superficiales y por ello mismo difíciles de corroborar en cuanto a la conservación o existencia de estructuras arqueológicas bajo rasante. Los yacimientos arqueológicos se encuentran protegidos por la Ley 16/1985 de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español, Ley 14/2007 de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía y Decreto 19/1995 de 7 de febrero, de Reglamento de Protección y Fomento de Patrimonio Histórico de Andalucía.

La realización de los desmontes implicaba que en algunas zonas el proyecto de obras podía afectar a los restos arqueológicos que pudieran conservarse de los sitios arqueológicos denominados La Jara, Los Molinos, Los Jimenos y El Cristo, recogidos en las bases de datos ARQUEOS Y SIPHA. Toda vez que no se conocía con exactitud el estado de conservación de las citadas entidades arqueológicas se hacía necesario realizar actuaciones arqueológicas previas, tendentes a la clarificación de la naturaleza arqueológica de los espacios afectados.

Dada la naturaleza del proyecto de instalación de los postes eléctricos se planteaba una intervención arqueológica consistente en el seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras que se efectuasen. La actividad se plante , por tanto, como control de movimientos de tierra para determinar la naturaleza de los restos potencialmente existentes bajo rasante. En función de estos, la intervención debía ajustarse a los dictados del arqueólogo inspector.

VI.2. Metodología. Sistema de registro arqueológico

Como se ha dicho, la actividad arqueológica realizada se plante  inicialmente como un **control de movimientos de tierra**. Se trataba por tanto de una supervisión de la apertura de las zanjas que, poniendo especial énfasis y atención en las que afecten directa o indirectamente en los yacimientos mencionados. En función de la delimitación existente de los yacimientos se pudo corroborar como el sitio arqueológico conocido como La Jara se encontraba directamente afectado por uno de los postes eléctricos. El resto no se encontraba afectado de forma directa

por estos postes, aunque la cercanía a los mismos y el hecho de que se hallaban atravesados por el tendido permit an establecer una mínima cautela arqueológica.

La supervisión arqueológica de la apertura de zanjas se realizó por medios mecánicos y con las limpiezas que fueron necesarias hasta alcanzar la cota para la implantación de los postes eléctricos. Al no darse la aparición de hallazgos arqueológicos no se tuvo que proceder al replanteamiento de la actividad. La realización de documentación arqueológica, estuvo planteada y desarrollada siguiendo los postulados del sistema de metodología estratigráfica Harris (Harris, 1991); y mediante su aplicación con el programa informático ArchEd, empleando un sistema de registro basado en fichas pre-elaboradas para las distintas unidades de estratificación, bien deposicional, interfacial o construida.

VII. Conclusiones

En resumen, el control de los doce postes eléctricos no produjeron el descubrimiento de ningún elemento arqueológico, bien fuera estructura o depósito, por lo que el resultado fue negativo en cuanto al descubrimiento de restos, si bien, puede considerarse en positivo en cuanto que el proyecto de obra no conllevó la destrucción de ninguna entidad perteneciente al patrimonio arqueológico de Moguer.

VIII. Notas

¹ Rodríguez, G., y Pérez, P.: Memoria de Actividad Arqueológica Preventiva. “CONTROL ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO DE LÍNEA AÉREA A 66 kV. D/C. E/S. SUBESTACIÓN JARA DESDE LA LÍNEA AÉREA A 66 kV. S/C SAN JUAN DEL PUERTO-MOQUER (HUELVA)”, agosto 2008, (inédito).

² CGPHA yacimientos arqueológicos Huelva-Costa.

³ El resumen fue realizado gracias a las obras sobre Huelva, Moguer y su entorno realizados por los siguientes autores: J.A. Ruiz, F. Gómez Toscazo, Mariano del Amo.

⁴ IGME (1975): *Mapa Geológico de España E 1: 50.000. Hoja 1000 Moguer*. Instituto Geológico y Minero de España. Servicio de Publicaciones. Ministerio de Industria.

EL PECIO DE MATAGRANA: INTERPRETACIÓN DE UN BARCO CONSTRUIDO SEGÚN LA "TRADICIÓN INGLESA"

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

NURIA E. RODRÍGUEZ MARISCAL

Provincia

Huelva

Municipio

El Portil

Ubicación

Pecio de Matagrana

Autoría

NURIA E. RODRÍGUEZ MARISCAL

Resumen

La retirada de la alineación de dunas tras un fuerte temporal dejó al descubierto los restos de una embarcación de madera en la playa de El Portil (Huelva). Tras valorar los riesgos a los que estaban sometidos los restos, se decidió acometer una actuación de urgencia. La investigación arqueológica llevada a cabo determinó que se trataba de un barco mercante de construcción inglesa adscrito a una cronología de finales del siglo XVII a mediados del XVIII. El pecio de Matagrana ha sido el primero en ser excavado con una metodología científica y rigurosa en contexto terrestre en el marco de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El hallazgo

Los temporales que azotaron las costas onubenses en invierno de 2008, provocaron un retroceso de la línea de dunas existentes en la franja costera. A consecuencia de ello, quedaron al descubierto los restos de la estructura de una embarcación de madera en la playa de El Portil (Punta Umbría, Huelva)¹. Con una longitud máxima conservada de 16,81 m y una anchura de 5,48 m, los restos navales presentaban una orientación NE a 284,4 .

Hay que tener presente que la dinámica general de la costa hubiese enterrado gradualmente el pecio hasta el siguiente temporal, deteriorando los restos durante el proceso. En el transcurso de la excavación se pudo constatar la periodicidad de este episodio a tenor de los hallazgos contemporáneos localizados en las lindes del barco (restos monetarios de pesetas y céntimos de euro, vidrios actuales, bolsas de plástico, etc.) y del deterioro que presentaban las extremidades de las cuadernas que sobresalían de la superficie de la arena. (L m. 1).

Tal y como se presentaban los restos del barco, eran varios los factores que ponían en peligro su integridad física. En este sentido, la ubicación del pecio en una zona intermareal permitía:

- El libre acceso de público al yacimiento, cuyas visitas se vieron incrementadas a causa de la difusión que sobre el hallazgo se estaba produciendo por parte de los medios de comunicación.
- Futuras incursiones de expoliadores, cuyas acciones de exhumación ilegal de algunas zonas del barco habían sido recientemente documentadas por técnicos de la Delegación Provincial de Cultura de Huelva.
- Y la degradación provocada por la acción erosiva del mar que, en cada marea, incidía sobre los restos emergentes.

Todo lo anteriormente referido hizo necesario el planteamiento y puesta en marcha de una Actividad Arqueológica de carácter urgente que permitiera, a través de la aplicación de una metodología arqueológica apropiada, documentar y proteger los restos de la embarcación.

Actividad arqueológica de urgencia

La actividad arqueológica de urgencia en el pecio de Matagrana se plante  respondi endo a los siguientes objetivos:

- Respecto a la **interpretación histórica** del yacimiento: el objetivo principal fue determinar la nacionalidad y cronología de la embarcación a través del análisis del sistema constructivo utilizado en la concepción del mismo. Los datos obtenidos al respecto se compararían con aquellos aportados por las fuentes documentales con objeto de poder establecer la posible identidad del pecio.
- Respecto a la **conservación**: diagnosticar el grado de conservación de los restos navales con el fin de determinar

actuaciones futuras que garantizaran su preservación, implicando estas la conservación *in situ* o la extracción del pecio.

Con anterioridad al inicio de los trabajos arqueológicos en el yacimiento, se consideró necesario acometer diversas medidas de protección tales como el cerramiento del perímetro completo del yacimiento, la colocación de una cubierta sobre los restos y el acceso a una toma de agua constante. Estas medidas de protección tenían como objeto evitar la pérdida o degradación del yacimiento por causas naturales (acción del oleaje marino y la luz solar) o antrópicas (expolio) durante el transcurso de la intervención. (L m. 2).

Las líneas de actuación programadas en desarrollo de la intervención arqueológica fueron las siguientes: prospección y excavación.

Prospección

Previamente al inicio de la excavación, se plante  la necesidad de llevar a cabo una prospección de la zona adyacente al pecio con el fin de determinar la extensión real del yacimiento y verificar la existencia de restos enterrados pertenecientes a la estructura o contenido de la embarcación.

En este sentido, se programó una prospección intensiva haciendo uso de las siguientes técnicas: prospección con picas y prospección geofísica. (Lám. 3).

En ambos casos los resultados fueron nulos, no detectando la existencia de restos de interés arqueológico.

Paralelamente, y durante la fase de rebaje de áridos de la zona interior del recinto, se inspeccionaron los sedimentos, sin detectar elementos pertenecientes al barco. Igualmente se realizaron prospecciones sobre el terreno que ocupaban los restos una vez retirados para su traslado.

Excavación

La excavación se plante  a través de la ejecución de las siguientes fases de trabajo:

- II.1- Retirada de sustrato no arqueológico.
- II.2- Individualización y caracterización de los elementos constructivos del barco.
- II.3- Registro gráfico de las estructuras navales.
- II.4- Muestreo y análisis físico-químico de los elementos detectados en el transcurso de la excavación.

La estrategia de excavación que se consideró más apropiada fue la de área abierta o extensiva, la cual permitió el registro completo de la estructura naval así como el acceso a las pautas definidas en el sistema constructivo de la embarcación.

Una vez eliminado el sedimento arenoso del contorno del pecio, se iniciaron las labores de excavación. Se procedió al trazado de un eje central que, coincidente con la línea de crujía de la embarcación, dividía en dos mitades longitudinales el barco. Ello permitió establecer cuadrículas de 2 x 3 m a ambos lados del citado eje central creando diversos sectores de excavación en los que el equipo de arqueólogos² actuaba independientemente. (Lám. 4).

La eliminación controlada de áridos, siempre desde el eje central del pecio hacia el exterior, permitió poco a poco el acceso a los distintos elementos constructivos que conformaban el barco. A medida que descendía la cota de sedimentos del perímetro se procedió al apuntalamiento, por medio de sacos de arena, tanto de las zonas descubiertas del casco, evitando una deformación mayor a la que ya presentaba, como de los perfiles de seguridad que rodeaban el pecio.

Una vez finalizada la excavación se pudo concluir el proceso de etiquetado y marcaje de los distintos elementos estructurales detectados en el pecio, lo cual facilitó en gran medida la interpretación posterior del sistema de construcción que presentaba el barco. Se numeraron correlativamente las líneas de cuadernas comenzando en la popa. Cada número representaba al conjunto de miembros que conformaban cada espesor de cuaderna o las líneas de sección transversal. (Lám. 5).

Seguidamente se llevó a cabo un registro gráfico de los restos, tomándose imágenes fotográficas y audiovisuales tanto generales como de detalle y dibujando plantas y secciones.

Finalmente, y tras considerar y valorar todas las opciones sobre el futuro de los restos del pecio de Matagrana, se determinó optar por el enterramiento preventivo de las piezas que conforman el barco en un entorno próximo al lugar que ocupaban inicialmente. Esta decisión implicaba la necesidad de acometer el desensamblado controlado de la estructura naval, lo cual permitió la documentación exhaustiva del método constructivo del mismo³. (Lám. 6).

Una vez retiradas las cuadernas se procedió al marcado detallado del casco, señalando tanto los diversos elementos del sistema de ensamblado como la delimitación de las tracas. (Lám. 7).

Cuando finalizaron los trabajos de desmantelamiento y almacenaje del costado de babor, se decidió ejecutar el volcado del costado de estribor con objeto de poder tener acceso al registro de la cara externa del buque.

Documentado y desmontado la totalidad del barco, se dio por terminada la intervención arqueológica. El enterramiento del pecio de Matagrana estuvo a cargo de la Delegación Provincial de Cultura de Huelva. La zona seleccionada para ello se encuentra tras la cercana línea de dunas, exenta de edificaciones y fuera del alcance de la erosión mecánica del mar, propia de la franja intermareal donde se localizó originalmente el barco.

Análisis del sistema constructivo

Los restos del pecio de Matagrana pertenecen a una embarcación que conserva la zona del plan de varengas hasta el pantoque en la banda de estribor. Podríamos describirlo como una embarcación de estructura robusta en la que destacan los miembros de grandes dimensiones, mostrando una técnica de construcción que, con ausencia de claras, alterna varengas con genoles siguiendo un sistema de ligazones superpuestos. En lo que se refiere a la estructura axial, no ha conservado la quilla ni la sobrequilla. (Fig. 1).

Con respecto a la orientación de su eje longitudinal, esta parece indicar que el temporal que lo arrojó a la costa era de componente suroeste. La zona de babor presenta un mayor deterioro con respecto a la de estribor. Ello es debido a que la banda de babor, de cara al mar, ha soportado directamente los envites del oleaje, perdiendo, en este proceso de degradación, la zona de la amura y de la aleta, que sin embargo se han conservado parcialmente completas en la banda de estribor.

Quilla-sobrequilla

Los elementos que definen la estructura axial del buque son la quilla, la roda, el codaste y la sobrequilla. El barco que nos ocupa carece de todos estos elementos por haberlos perdido, probablemente, en el momento del naufragio y durante el proceso posdeposicional. Caso excepcional lo constituye la sobrequilla retirada total o parcialmente, según nuestra opinión, durante la transformación a la que fue sometido el barco con objeto de adaptarlo para una nueva funcionalidad.

La ausencia de estos elementos no nos permite *a priori* conocer las dimensiones de la estructura axial. Sin embargo, y gracias a las marcas de carpintero localizadas en la cara de popa de algunas varengas y picas, como sucede en la 8, 12 y 38, podemos presumir al menos la anchura de la quilla y sobrequilla, rondando ambas los 27 cm.

Cuadernas

La estructura transversal se caracteriza por estar formada por cuadernas de doble espesor compuestas por varengas y genoles. Los miembros (varengas, genoles y primeras ligazones) presentan grandes dimensiones, con ausencia de claras, dando a la embarcación aspecto de robustez.

Se conservan un total de 43 líneas de secciones transversales⁴ en la banda de babor, aumentando a 48 en la de estribor. A esta última banda se le suman además los 8 miembros que conforman el cierre de la proa.

A excepción de las cuadernas ensambladas (líneas 11-12, 25-26, 39-40 y 47-48), cuyos miembros están unidos entre sí por medio de un cabillado horizontal, el resto de cuadernas son de tipo “flotantes” en las que los miembros no presentan uniones entre

ellos ni por sus testas, fijándose al casco a través del cabillado. (Fig. 2).

Un análisis profundo de la construcción del buque ha permitido identificar los sectores en los que se divide la estructura transversal. De proa a popa se establece:

- Cerramiento de proa (piezas 56 a 49).
- 1.^a Cuaderna de forma (cuaderna ensamblada 1).
- Cuadernas de relleno a proa (cuadernas flotantes 2, 3 y 4).
- 2.^a Cuaderna de forma (cuaderna ensamblada 5).
- Cuadernas de relleno del cuerpo central (cuadernas flotantes 6 a 11).
- 3.^a Cuaderna de forma – Cuaderna Maestra (cuaderna ensamblada 12).
- Cuadernas de relleno del cuerpo central (cuadernas flotantes 13 a 18).
- 4.^a Cuaderna de forma (cuaderna ensamblada 19).
- Y, finalmente, las últimas cuadernas de relleno a popa (cuadernas flotantes 20 a 24).

Cabe referir que tan solo se han conservado las primeras ligazones de los planos de varengas de las cuadernas 1, 2 y 23, correspondientes a las líneas 4, 46 y 48.

Con respecto al dimensionado, las varengas presentan un espesor que ronda de los 22 a los 30 cm y una longitud en el cuerpo central de 364 a 404 cm disminuyendo en los extremos, principalmente en las de popa, hasta alcanzar los 272 cm. Estas piezas adquieren una altura de 26 a 30 cm.

Los genoles, generalmente más estrechos que las varengas con las que conforman la cuaderna, tienen un espesor en torno a los 18-23 cm, aunque, y excepcionalmente, puedan alcanzar los 29 cm. No hemos hallado ningún genol completo para acceder a la toma de su longitud. La altura es similar a la de sus contiguas varengas.

Algunas de las varengas están diseñadas para acoger un calzo o cuña de nivelación en sus extremos, sobre la cara superior. Tan solo la varenga de la cuaderna 3 (línea 44) presenta una cuña en su cara inferior. Del mismo modo, los genoles muestran las mismas piezas en los extremos centrales de su cara superior. Estas cuñas o calzos permitirían la nivelación del plan de varengas.

Casco exterior

El casco exterior muestra un óptimo estado de conservación. Se aprecia un total de 9 hileras de tracas en el costado de estribor, comenzando desde la hilera 2, frente a un total de 6 hileras en babor, iniciándose estas últimas en la primera o de aparadura. (Lám. 8).

En cuanto a sus dimensiones, la traca de mayor longitud alcanza los 8 m, el resto en torno a 5-7 m. La anchura de las tablas gira

en torno a los 28-31 cm. En general, los grosores variaban desde 5,5 cm a 8,3 cm.

Entre las tracas del casco se detectaron abundantes restos de estopa, vestigios del último calafateado del barco. Los resultados de los análisis⁵ realizados sobre distintas muestras, indicaron que se trataba de brea compuesta de materia vegetal en su mayor porcentaje.

Durante el meticuloso proceso de volcado del casco del costado de estribor, se detectaron dos rebajes de forma rectangular en la cara externa del casco. Uno a babor y otro a estribor, a distintas alturas de tracas. Cabe mencionar la peculiaridad de que ambos rebajes coinciden con el posicionamiento en su interior de dos cuadernas de forma, la 3.^a o cuaderna maestra (rebaje en babor) y la 1.^a (rebaje en estribor). (Lám. 9).

Forro

No se registraron restos físicos del forrado en el casco. El único indicio de su existencia es a través de la pequeña clavazón de madera de sección cuadrada conservada en el casco externo. Esta clavazón, introducida desde el exterior al interior, sobresale algo más de 1 cm, grosor del embono que sujetaba. Este grosor incluiría la capa de calafateado del barco.

En este sentido, cabe la posibilidad de que el barco de Matagrana haya perdido completamente su forro o casco de sacrificio perviviendo tan solo las clavijas que lo sujetaban al casco.

La escasa representación de teredo en la cara exterior del casco responde a la protección del mismo por un embono o casco de sacrificio, del que no han llegado vestigios a nuestros días, y a su navegación en aguas frías, probablemente atlánticas, no aptas para el desarrollo del teredo. No obstante, la presencia aunque mínima del ataque de este en las tracas más cercanas a la quilla podría indicar, además de la evidente pérdida del citado embono en esta zona del casco, el desarrollo de una navegación restringida a aguas más cálidas, probablemente próximas al lugar del hallazgo.

Probablemente estas condiciones de navegación coincidieran con una nueva actividad desarrollada por el barco para la cual fue adaptado estructuralmente.

Casco interior

Como ocurriese con respecto al forrado del barco, es la clavazón detectada en las cuadernas la que denota la presencia originaria de un suelo sobre el plan de varengas que no ha llegado hasta nuestros días.

Las cabillas levantan sobre el plan unos 5 a 7 cm, indicando el grosor de las tablas del suelo. (Lám.10).

Imbornales

En la cara inferior de las varengas de las cuadernas 5 a 21, se localizan las huellas de los imbornales o groeras. Estos, a modo de dos rebajes longitudinales de sección rectangular, facilitarían el paso del agua embarcada hacia la zona central, donde se ubicaría el punto de achique.

Sistema de clavazón

El sistema de ensamblaje registrado se caracteriza por el uso predominante del cabillado para la unión de los distintos miembros de la estructura y, en menor porcentaje, elementos de clavazón metálica. Estos últimos se dividen en dos categorías: la de mayor entidad, definida por una hilera de pernos de hierro detectada en las varengas sobre la línea de crujía, ensamblar a la quilla, las varengas y la sobrequilla; y, de segunda categoría, aquella clavazón de menores dimensiones que, dispersa por la nave, fue utilizaba para la sujeción adicional del casco interior y exterior a las cuadernas.

Este “sándwich” formado por ambos cascos, interno y externo, y las cuadernas es el que aporta mayor fortaleza y solidez a la estructura transversal y longitudinal del barco.

Interpretación de los restos

Inicialmente, y tras un primer análisis de la estructura del barco, determinamos, en términos generales, que su construcción tuvo lugar en época moderna. La ausencia de artefactos asociados al maderamen dificultó, en gran medida, el encuadre del pecio dentro de un **marco cronológico** más concreto. En este sentido, se llevaron a cabo diversos análisis por radiocarbono⁶ realizados sobre una muestra de cuaderna del barco, cuyos resultados, no concluyentes⁷, arrojaron fechas a partir del siglo XVII hasta inicios del XX.

Tan solo el estudio de las técnicas constructivas⁸ registradas en la nave nos condujo a una aproximación tanto del período en el que se construyó el barco como de su sistema constructivo, el cual responde a una tradición inglesa de finales del siglo XVII a mediados del siglo XVIII.

El **principio de construcción** del pecio de Matagrana coincide en numerosos aspectos con las pautas definidas en la arquitectura naval inglesa caracterizada por la solidez de su estructura que obtiene a través de la ausencia de claras y de la robustez de los distintos miembros que componen el costillaje. En el caso que nos ocupa, varengas, genoles y ligazones, no presentan, como hemos mencionado previamente y a excepción de las cuadernas ensambladas, ningún tipo de unión entre ellos, ni lateral, como es el caso de las ensambladas, ni por sus testas, por lo que requieren de la base de asentamiento que le proporciona el casco externo para ser fijados como parte de la estructura transversal del barco.

En este sentido podemos considerar, desde el punto de vista conceptual, el uso de una técnica de construcción en algunos aspectos similar a la mixta, en la que se alternaría la colocación de los miembros flotantes del costillaje, genoles y ligazones, con la progresiva construcción del casco externo.

Este método constructivo aparece descrito por Sutherland⁶ en su *Tercer Ensayo* (1711), en el que establece un orden a seguir:

- Instalación de la quilla, roda y codaste.
- Colocación de las cuadernas maestra y de molde o referencia. Este tipo de cuadernas se arman en el suelo y posteriormente se instalan sobre la quilla.
- Se encinta como guía para la colocación de las cuadernas de relleno o intermedias.
- Se empernan a la quilla el resto de varengas de las cuadernas de relleno.
- Se procede al carenado de las varengas y a la instalación de los genoles flotantes.
- Se carenan los genoles y se colocan las primeras ligazones flotantes y así sucesivamente hasta la finalización del armazón. (VANHORN, 2004: 45).

Las características que definen la construcción inglesa de los siglos XVII-XVIII responden a una adaptación estructural de los barcos a las necesidades y al entorno donde desarrollan su actividad. Para ello, sufren diversas modificaciones en sus diseños aumentando su tamaño y robusteciendo su estructura. La solidez que ofrece este sistema de construcción permite que los barcos puedan enfrentarse a los obstáculos e inclemencias que presenta la navegación en aguas del Atlántico.

Con respecto a la **funcionalidad** de la nave defendemos la hipótesis de que en un primer momento se pudo utilizar como mercante, posiblemente carbonero. Los rasgos que caracterizan los barcos de carga a granel se definen por su construcción pesada y robusta, lo que confiere una mayor resistencia al casco. La pesadez del barco requiere de un menor lastrado del buque. Su diseño presenta poco calado con lo que se facilita su acceso a tierra para carga y descarga. Este tipo de barcos se fabrican persiguiendo una amplitud de bodega de carga que obtienen a través la construcción de varengas planas, tal y como se describen en el pecio de Matagrana, cuyo diseño es muy similar a la de los carboneros Betsy y Bermuda collier.

No obstante, y en su último periodo en activo, el barco bien pudo ser reutilizado como barco auxiliar o de servicio, cuya navegación se restringiría a la zona costera cercana al lugar del hallazgo. La embarcación presenta profundas huellas de las modificaciones internas a la que fue sometida para la incorporación de aparejos a su estructura. Tales modificaciones incluyeron la retirada de la sobrequilla para dar paso al aparejo y el rebaje de las caras internas de las varengas, a modo de colas de milano, para su instalación.

Los estudios anal ticos⁹ realizados sobre distintas maderas utilizadas en la construcción del barco al objeto de determinar la especie de cada elemento estructural, dieron como resultado el uso de *Quercus robur* L. y *Quercus ilex* L. para el diseño de las cuadernas. El *Quercus ilex* L. (conocido comúnmente como encina verde) tiene su desarrollo en ámbitos mediterráneos como Italia, Francia y N de África y en ámbitos atlánticos como Francia, mínimamente en algunas provincias españolas, y el cuadrante SW peninsular, donde tiene su máximo apogeo (ALTURO MONN  1997). Posiblemente las cuadernas de encina fueran instaladas en el barco durante el proceso de la profunda transformación sufrida en su último periodo de uso, que pensamos se produjo en este cuadrante del SW peninsular, próximo a su lugar de naufragio.

En lo que refiere al sistema de construcción que muestran los restos de Matagrana, en el que se alterna varengas con genoles, siguiendo un sistema de ligazones superpuestos con ausencia de claras, encontramos **paralelos** en numerosos barcos de construcción atlántica. Entre ellos citaremos, por sus semejanzas, el:

- Dartmouth (1655-1690) (MARTIN, 1978).
- Rose Hill (1725-50) (VANHORN, 2004: 73-111).
- Terence Bay (s. XVIII) (VANHORN, 2004: 73-111).
- Reader's Point (s. XVIII) (VANHORN, 2004: 73-111).
- Griffin (1761) (GODDIO, 1999).
- Bermuda collier (s. XVIII) (VANHORN, 2004: 73-111).
- Betsy (s. XVIII) (VANHORN, 2004: 73-111).
- Nancy (s. XVIII) (VANHORN, 2004: 73-111).
- Clydesdale Plantation (s. XVIII) (VANHORN, 2004: 73-111).
- y Angra C (s. XVII) (MONTEIRO, 1998), entre otros.

Cabe mencionar que, al igual que son coincidentes en muchos aspectos, también guardan sus diferencias.

Los calzos o cuñas descritos para el pecio de Matagrana, es decir aquellas piezas añadidas a las cabezas de los genoles y extremos de las varengas, fueron utilizados para nivelar el suelo del plan de varengas. Este método se observa, para el caso de los genoles, en el Angra C datado en el siglo XVII, y en pecios ingleses del siglo XVIII como en el Bermuda collier, Betsy y Griffin.

Con respecto a los **elementos de clavazón**, el pecio de Matagrana se caracteriza por su abundante cabillado de madera, contabilizando un total de 1.542 cabillas en los restos conservados. Ello constituye el 97% de su sistema de clavazón. Tan solo se registran pernos de hierro en la línea de crujía, y clavos sueltos, también de hierro, a modo de refuerzos para sujeción del casco interior y exterior. El uso de cabillas de madera como elemento principal en la unión entre elementos estructurales de un barco es propio también de la construcción inglesa. Este sistema de clavazón, hierro y madera, se encuentra en el caso de los pecios Rose Hill, Reader's Point, Privateer Defense, Clydesdal y Boscawen.

La unión vertical casco exterior-cuadernas que presenta Matagrana sigue una pauta consistente en el uso de dos cabillas por traca y miembro para la mayoría de los casos. Esta pauta se documenta también en barcos ingleses como el Griffin, el Rose Hill y el Dartmouth.

Del mismo modo, también son numerosos los pecios ingleses que presentan como **protección del casco** un revestimiento sacrificial, propio y característico de navegaciones atlánticas. El doble casco en madera se documenta desde los siglos XVI y XVII (MONTEIRO, 1998). Recordemos que el barco de Matagrana conserva solo un casco, presentando indicios de haber sido embonado con un segundo casco con un grosor de algo más de 1 cm construido de una madera de calidad inferior que no se ha conservado hasta nuestros días. Entre las numerosas divergencias citemos el hecho de que el pecio del Angra C, datado a comienzos del siglo XVII, de construcción atlántica presenta, a diferencia de Matagrana, un doble casco que le lleva a una cronología próxima a los siglos XVI y XVII. La desaparición paulatina del doble caso reduciendo su grosor está documentada para las primeras décadas del siglo XVII, siendo muy común para el siglo XVIII, momento en que comienzan a ser sustituidos por forrados met licos. Por tanto y teniendo en cuenta el grosor del embono de Matagrana nos situaríamos dentro de un periodo comprendido entre finales del siglo XVII y mediados del siglo XVIII.

De análogas características, la fragata inglesa Dartmouth (1655-1690), presenta un primer casco de un grosor de unos 6-8 cm y un embono o casco de sacrificio de 1,3 cm, ambos valores similares a los de Matagrana (MARTIN 1978: 49-50). Este embono se ha detectado además en el Rose Hill (1725-1750) y en el Griffin (1748).

Mencionar finalmente que, tras efectuar diversas búsquedas en las **fuentes documentales** de carácter histórico, no se han detectados, hasta el momento, registros archivísticos que mencionen el naufragio de una embarcación de las características que presenta el pecio de Matagrana en las cercanías donde se hallaron sus restos.

Notas

¹ Un vecino del municipio, conocido como Juan "el Portugués", di  parte del hallazgo al Servicio de Protección de la Naturaleza (Seprona) de la Guardia Civil quien, a su vez, lo puso en conocimiento de la Delegación Provincial de Cultura de Huelva. Dicha Delegación solicitó al Centro de Arqueología Subacuática (CAS) del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) la realización de una Actuación de Urgencia.

² El equipo de excavación estuvo constituido por personal técnico del CAS (IAPH), de la Delegación Provincial de Cultura de Huelva y del Museo Provincial de Huelva.

³ El proceso de desmontaje del barco fue ejecutado, bajo encargo de la Delegación Provincial de Cultura de Huelva, por la empresa U.T.E. CREST ARTE, S.L.

⁴ Se considera línea de sección transversal a los planos de genol correspondientes a genol y primera ligazón y a los planos de varenga correspondientes a la varenga y segunda ligazón, es decir, a las piezas que conforman cada espesor de cuaderna.

⁵ Estudios realizados en los Laboratorios de Análisis Biológicos del Centro de Investigación y Análisis del IAPH.

⁶ Análisis realizados por el Centro Nacional de Aceleradores.

⁷ Teniendo en cuenta que en artefactos posteriores al siglo XV los resultados del carbono 14 no son fiables, desestimamos los datos obtenidos al respecto para definir la cronología de los restos navales.

⁸ Los especialistas en arquitectura naval Manuel Izaguirre y Eric Rieth prestaron su asesoramiento en el análisis del sistema constructivo del barco.

⁹ William Sutherland trabaj  como maestro carpintero en barcos de la Real Armada Británica durante el s. XVIII. En 1711 escribió su obra *Compleating the Art of Marine Architecture*. Pas  varios años en los astilleros de Portsmouth y Deptford como inspector y supervisor de los carpinteros de ribera. A pesar de su experiencia con los buques de guerra, su tratado fue pensado no solo para los constructores de barcos militares, sino también para los comerciantes y armadores.

⁹ Los análisis sobre la identificación de especies de las maderas fueron realizados en el Laboratorio de Análisis Biológicos del Centro de Investigación y Análisis del IAPH.

SABICK, C.R. (2004): "His Majesty's Hired Transport Schooner *Nancy*." *Master's thesis*, Texas A&M University, College Station.

STEFFY, J. R. (1998): *Wooden ship building and the interpretation of shipwreck*. Chatham Publishing, London.

SUTHERLAND, W. (1711): *The Ship-Builder's Assistant: Or, Some Essays Towards Compleating the Art of Marine Architecture*, Mount, R., Bell, A. y Smith, R., London.

VAUHOM, K. M. (2004): *Eighteenth-century colonial American merchant ship construction*, <<http://nautarch.tamu.edu/Theses/pdf-files/VanHorn-MA2004.pdf>> [Consulta: 12/11/2008].

Bibliografía

ALTURO MONN , R. A. (1997): "Quercus suber L", *Coscoja* [en línea] <<http://www.tinet.cat/~ralturo/coscoja/arbol/fagaceae/qsuber.htm>> [Consulta: 11/03/2009].

CRISMAN, K.J. (1985): "The Construction of the *Boscawen*". *The Bulletin of the Fort Ticonderoga Museum*, 14: 357-69.

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.; APESTEGUI, C.; MIGUELEZ GARCÍA, F. (1992): *Arte de Fabricar Reales*. Edici n comentada del manuscrito de D. Antonio de Gazta eta. Ed. Lunweg. Barcelona.

GODDIO, F. (1999): *Griffin: on the route of an Indiaman*. Ed.: Periplus. London.

MARTIN, C. J. M. (1978): "The Dartmouth, a British frigate wrecked off Mull, 1690", *I.J.N.A.* Vol. 7. N  1. Febrero 1978. Pp. 29-58.

MONTEIRO, P. (1998): "Relatorio Angra 98", *Nautical Archaeology Program, Texas A&M University* [en línea] <<http://nautarch.tamu.edu/shiplab/angra03-angra.htm>> [Consulta: 20/03/2008].

PL  Y RAVE, E. (1880): "Construcción naval y Madera". Extracto del libro editado en Madrid el año 1880 *Tratado de Madera de Construcción Civil y Naval*. Ed. Lagut. Barcelona.

ROBERTS, D.H., ed. (1992): *Eighteenth Century Shipbuilding: Remarks on the Navies of the English and the Dutch from Observations Made at Their Shipyards in 1737 by Blaise Ollivier, Master Shipwright of the King of France*. Ed. Jean Boudriot Publications, Rotherfield, England.

 ndice de imágenes

Fig. 1. Planimetr as generales del pecio de Matagrana.

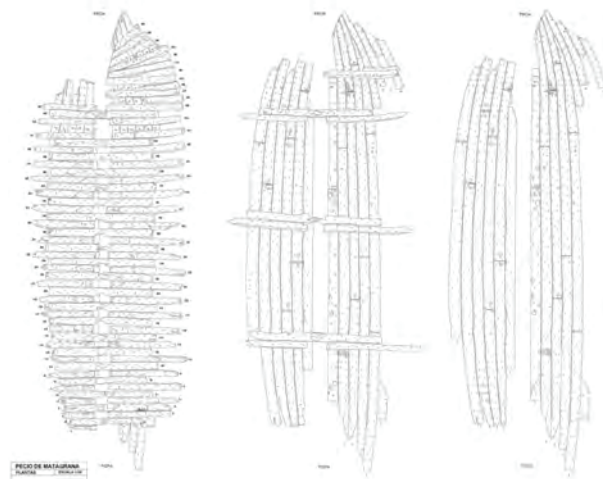
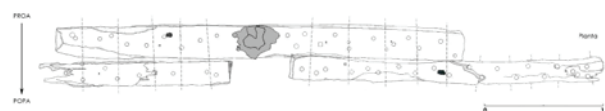


Fig. 2. Cuadra de popa. Cuaderna que presenta ensamblaje lateral.



Índice de imágenes

Lám. 1. Aspecto inicial de los restos del barco.



Lám. 2. Aplicación de las medidas preventivas y acondicionamiento previo al inicio de la excavación.



Lám. 3. Prospección geofísica.



Índice de imágenes

Lám. 4. Reticulado del pecio. Inicio de excavación en el costado de babor.



Lám. 5. Vista aérea del pecio de Matagrana.



Lám.6. Registro de los detalles de construcción de una varenga y de los elementos de ligazón que la atraviesa. Escala 1:1.



 ndice de imágenes

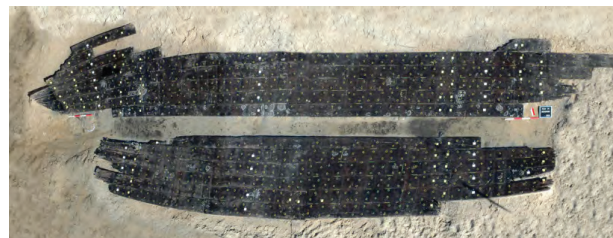
L m. 7. Individualización de los elementos del casco a través de su etiquetado del casco.



L m. 8. Casco del barco, cara interna.



L m. 9. Casco del costado de estribor. Cara exterior.



Índice de imágenes

Lám. 10. Conjunto de cabillas que sujetarían el casco Interior no conservado.



INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DE CONTROL ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS PRODUCIDO POR EL DRAGADO PARA EL REFUERZO DE LOS ATRAQUES EXISTENTES DE ATLANTIC COPPER EN EL PUERTO DE HUELVA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a
BEDA ROMÁN LÓPEZ

Provincia
Huelva

Municipio
Huelva

Ubicación
Puerto de Huelva

Autoría

BEDA ROMÁN LÓPEZ

Resumen

La Intervención Arqueológica en la obra para el refuerzo de los atraques existentes en Atlantic Copper en el puerto de Huelva, ha consistido en el control de las labores de dragado y la zona de vertido. En este artículo se presentan los resultados.

Abstract

The Archaeological Intervention in the work for the reinforcement of them moors existing in Atlantic Copper in the Port of Huelva, has consisted of the control of the labours of dredging and the zone of spillage. In this article they present the results.

Introducción justificativa de la actividad

Ante el proyecto constructivo para el refuerzo de los atraques existentes en Atlantic Copper, la Autoridad Portuaria onubense solicitó a la Delegación Provincial de Huelva de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, las cautelas arqueológicas para los trabajos del dragado que se llevarían a cabo en el término municipal de Palos de la Frontera (Huelva).

Según el Catálogo de Yacimientos Subacu ticos de la provincia de Huelva, en la zona objeto de dragado se encuentran áreas delimitadas como yacimientos. Concretamente, la zona de actuación, se localiza en una zona marítima que históricamente ha debido ser intensamente utilizada por el tráfico marítimo; de ahí la delimitación poligonal de la zona de Servidumbre Arqueológica Polígono Zonas Portuarias - Marismas de Odiel.

Nuestra actuación arqueológica en la zona ha tenido una finalidad preventiva y de protección del patrimonio histórico sumergido andaluz (Art. 20 -1b), y ha estado encaminada no solo a la salvaguardia del patrimonio, sino a la evaluación del potencial arqueológico de la zona, tratando de aportar más datos de posibles hallazgos.

Localización y formación geológica del área de actuación

La zona objeto de la Intervención Arqueológica Preventiva se encuentra situado en el estuario de los ríos Tinto y Odiel, donde debido a los aportes de los citados ríos, los calados se ven seriamente afectados. En consecuencia, son imprescindibles los trabajos de dragado, tanto para el aumento de calado como para la construcción de elementos de infraestructuras portuarias (puertos, espigones...).

En toda la zona de actuación los materiales aparecidos son de edad cuaternaria no habiéndose alcanzado el substrato terciario. El sedimento aparecía claramente estratificado en toda la superficie de dragado, pudiéndose diferenciar las siguientes formaciones geológicas:

Fangos: Aparecen en los niveles superficiales del cauce del río, con un espesor de entre 0,50 m y 0,75 m, estando constituidos por arcillas limosas grises que adquieren una tonalidad ocre con la profundidad.

Gravas y gravillas amarillentas en matriz arenosa: aparecen por debajo de los fangos, presentado unos espesores próximos a los 3,50 m en la zona de atraque, y en torno a los 5 m en la zona de los duques de alba más alejados del pantal n. Se trata de un material predominantemente granular, formado por gravas de grano fino y arenas, con un contenido de finos pequeño que no altera su estructura granular.

Arenas limosas y limos arenosos duros de color gris. Estos materiales se presentaban, por debajo de las gravas, a una profundidad próxima a los 4 m respecto al fondo marino, y al profundizar hasta la cota de -10 m no se alcanzó el muro de esta formación. Se trata de un material, también de formación cuaternaria, de baja plasticidad pero muy cohesivo y de consistencia bastante dura, por lo que su extracción ha resultado ser la más trabajosa.

Contexto histórico del área de actuación

Las investigaciones histórico-arqueológicas realizadas en el entorno del estuario de los ríos Tinto y Odiel han demostrado la importancia de la zona como centro de una gran actividad marítimo-comercial a lo largo de la historia. De este modo, debemos destacar la localización de múltiples asentamientos que comprenden una amplia banda cronológica -desde época p nica a moderna-, que se encuentran en tierra pero directamente relacionados con los ríos.

Por otro lado, no hay que olvidar la importancia que la actual provincia de Huelva ha tenido a lo largo de la historia desde el punto de vista comercial, lo que ha hecho que haya sido visitada por diversas culturas desde la protohistoria hasta época contemporánea. Esta comercialización de los productos más destacados de la zona, sobre todo la minería, se realizaba, en su mayor parte, por vía marítima o fluvial, por lo que el litoral onubense adquirió una gran importancia desde el punto de vista naval. En este sentido, podemos citar el hallazgo de restos arqueológicos en el medio subacuático de la r a, como son unos objetos de bronce adscribibles cronológicamente al Bronce Final, o unas monedas de oro y dos cañones de bronce de los siglos XVI y XVII.

Es bien conocido que tanto fenicios, griegos, romanos como musulmanes (en la provincia onubense se localiza el Reino de Taifa de Niebla), visitaron la zona por vía marítima, explotando el territorio desde el punto de vista agrícola, ganadero y, sobre todo, minero. Sin embargo, fue con el descubrimiento del Nuevo Mundo cuando la ciudad vive el gran impulso marítimo y sufre sus más importantes transformaciones en cuanto a estructura urbana, demografía, economía, comercio..., siguiendo pautas muy similares a las del modelo sevillano, pero adaptadas a la orografía de la ciudad. Con el auge del tráfico naval, la navegación se convirtió en un medio indispensable para el comercio, y el litoral onubense se vio surcado por embarcaciones que transportaban todo tipo de mercancías.

En definitiva, podemos afirmar que toda la franja costera onubense y sus vías fluviales han sido una zona visitada por embarcaciones desde la Antigüedad por distintos motivos, lo que ha posibilitado que esta zona se haya transformado en un espacio en el que los naufragios bien pudieron ser muy frecuentes a lo largo de los siglos, y de ahí su declaración como Zona de Servidumbre Arqueológica.

La Intervención Arqueológica Preventiva de control de movimiento de tierras

La dinámica litoral de la costa de Huelva en general y del estuario de los ríos Tinto y Odiel, en particular, produce una gran cantidad de material en suspensión que es arrastrado hasta determinadas zonas que son de uso por parte de la Empresa Pública de Puertos Andalucía, donde producen problemas de aterramiento. Para ello, es necesaria la realización de obras de dragado periódicamente, que no es más que una excavación subacuática del suelo, vital para la construcción y mantenimiento de los canales de navegación y acceso a los puertos. El proceso completo de dragado incluye la excavación, el transporte y el vertido o utilización del material dragado.

El proyecto que motiva la I.A.Pre. se deriva de la necesidad de refuerzo del pantalán de atraques existente en Atlantic Copper en el puerto de Huelva, para soportar el atraque de buques de hasta 30.000 TPM. Para ello se pretende habilitar el actual pantalán para el atraque de buques de gran envergadura, para lo que será necesario el refuerzo de los duques de alba de atraque y amarre existentes y el dragado de un área de 1,5 ha, regularizando la zona de atraque a de atraque -10 m.

Para el refuerzo de los duques de alba ha sido necesario clavar ocho pilotes, cuyo interior había que dragar para su posterior hormigonado. Los pilotes han sido clavados desde una cota de -9,3 m hasta la cota de -18,5 m, y el dragado de su interior debía llegar a la cota de -15,5 m. Por otro lado, cada pilote tiene un diámetro de 85 cm, por lo que para extraer el material de su interior ha sido necesario utilizar una pontona dotada de una grúa con un sistema de tubería de aspiración de 260 mm.

Una vez terminado el dragado de los pilotes, se procedió a regularizar la zona de atraque a cota -10 m. El dragado ha sido ejecutado en un área aproximadamente trapezoidal y ocupa un área de aproximadamente 27.087 m². Debido a la naturaleza geológica del fondo marino, se contrató los servicios de las dragas con retroexcavadora La Antonio y La Arenas del Ulla 2.º.

La metodología aplicada para el control arqueológico de los dragados, ha sido planteada atendiendo a las especificaciones de la Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía y a las características propias de la obra. Durante todo el transcurso de la actuación hemos procedido a vigilar el proceso mediante un meticuloso método de observación continua durante las 24 horas. Para ello nos hemos embarcado en turnos de 12 horas, tomando de cada carga las coordenadas (longitud/latitud) del punto de extracción de material gracias a la ayuda de un GPS, el tiempo de carga, tipo y características del material extraído y posibles incidencias durante el dragado, y todos aquellos datos que pudieran resultar necesarios para la localización y estudio de los posibles restos arqueológicos que pudieran aparecer en dichas revisiones.

A pesar de nuestras expectativas, no ha aparecido nada de relevancia arqueológica como restos de madera naval o fragmentos cerámicos, solamente material desechable como restos de redes, plásticos, restos de barandillas, neumáticos,...

Por otro lado, el material procedente del dragado ha sido transportado por las mismas embarcaciones al recinto de vertido autorizado, adosado al dique Juan Carlos I Rey de España; donde una retroexcavadora de mayores dimensiones con una cuchara de 2.000 L de capacidad vaciaba el material a un camión y este lo descargaba en la zona de vertido autorizada, contigua al dique. De este modo, el control de las descargas también ha sido minucioso, pudiéndose ver con claridad el material extraído del fondo marino. Tampoco en estos controles han aparecido vestigios arqueológicos.

Resultados de la intervención

El resultado de la I.A.Pre. no ha cumplido las expectativas que teníamos *a priori*, ya que ubicándose en la zona de servidumbre arqueológica Polígono Zonas Portuarias-Marismas del Odiel, y siendo esta una zona de intenso tráfico marítimo a lo largo de toda la historia hasta la actualidad, era lógico hipotetizar con que estos trabajos sacarían a la luz posibles restos arqueológicos; pero parece que en esta ocasión, la riqueza histórica de la zona no se ha reflejado en la aparición de hallazgos arqueológicos.

Los materiales aparecidos en este dragado han consistido en residuos y basura procedente de los trabajos realizados en la zona como trozos de redes, neumáticos, latas, plásticos, barandillas inutilizables, trozos de embarcaciones fuera de servicio, útiles de pesca, cables, ... Todo el material ha sido desechado.

Una vez finalizada la intervención realizada, se puede desear, debido a la total ausencia de materiales arqueológicos y a la secuencia geológico-estratigráfica observada durante el desarrollo de la obra, cualquier intento de análisis o estudio arqueológico en esta zona concreta; cuanto menos hasta la cota de -10 metros a que se ha llegado en esta obra.

No obstante, no debemos pasar por alto las diferentes alteraciones a las que ha estado y está sometida tanto la zona concreta de nuestra actuación como los alrededores; pues se trata de una zona de intenso tráfico marítimo, donde las construcciones de nuevas instalaciones portuarias, los dragados y las deposiciones de materiales en el suelo marítimo son continuas. Todo ello ha podido afectar a posibles restos arqueológicos. Por último, no debemos olvidar las fuertes corrientes marinas que asolan la zona que igualmente han podido contribuir a la destrucción del patrimonio.

Por último, se puede concluir que, únicamente, poniendo en relación esta zona concreta del puerto de Huelva con otras zonas del mismo entorno se conseguiría un estudio arqueológico más completo y satisfactorio para poderlo incluir en la secuencia histórica de la ciudad de Huelva y su entorno.

Bibliografía

- AMO y DE LA HERA, M.^a DEL.: “Restos materiales de la población romana de Onuba”, *Huelva Arqueológica* II (1976). Huelva.
- A.A.V.V: *Andalucía: ayer y hoy*. Madrid, 2000.
- BAZZANA, A. y BEDIA, J.: “Salt s. Una ciudad islámica”. *Catálogo de la Exposición*. Madrid, 1993.
- BEDIA, J., et alli.: “Proyecto: Investigación arqueológica en la Isla de Salt s (Huelva)”, en: CAMPOS, J. M.; NOCETE, F. (Eds.), *Investigaciones arqueológicas en Andalucía*, 1985-1992. Proyectos, Huelva, 1992, p.p. 731-746.
- BELTRÁN LLORIS, M.: *Las ánforas romanas en España*. Zaragoza, 1970.
- CAMPOS, J. M.; GÓMEZ, F.: “El puerto de Huelva en la Antigüedad: los primeros pobladores” en: MONTEAGUDO, J. (Dir.): *El Puerto de Huelva. Historia y Territorio*. Autoridad Portuaria de Huelva, Huelva, 1999.
- CAMPOS, J.M. y GÓMEZ, F.: *La Tierra Llana de Huelva: Arqueología y evolución del paisaje*. Sevilla, 2001.
- KEAY, S.: “The Roman amphore in the western Mediterranean”. A typology and economy study”. *B.A.R.*, 1960. Oxford.
- LUZ N NOGUÉ, J.M.: “Antigüedades romanas en la provincia de Huelva” en: ALMAGRO BASCH, M.: *Huelva. Prehistoria y Antigüedad*. Madrid, 1975, p.p. 271-320.
- RODRÍGUEZ VIDAL, J.: “Modelo de evolución geomorfológicas de la flecha litoral de Punta Umbria, Huelva, España”, en: *Cuaternario y Geomorfología*, Vol. 1 (1-4), Diciembre 1987, p.p.247-256.

Índice de imágenes

Lám. I Distintos tipos de material extraídos del fondo.



Lám. II Dragado de los niveles de grava y gravilla.



Lám. III Dragado para regularizar la zona de atraque a cota -10m.



ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO DEL CASTILLO DE SANTA OLALLA DEL CALA

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

EDUARDO ROMERO BOMBA

Provincia

Huelva

Municipio

Santa Olalla del Cala

Ubicación

Castillo

Autoría

EDUARDO ROMERO BOMBA
TIMOTEO RIVERA JIMÉNEZ

Resumen

Presentamos los resultados de la intervención arqueológica realizada en el castillo de Santa Olalla del Cala (Huelva) que ha permitido documentar una secuencia de poblamiento que abarca la Edad del Bronce y la II Edad del Hierro, además de la ocupación medieval del recinto fortificado.

Abstract

We show the results of the archaeological intervention carried out in the castle of Santa Olalla del Cala. They allow us to document a sequence of settlement which covers from the Bronze Age up to the Second Iron Age as well as the medieval presence in the fortified enclosure.

El castillo de Santa Olalla del Cala fue construido a finales del siglo XIII y principios del s. XIV, después que Sancho IV otorgara permiso al concejo de Sevilla en 1293. Se levanta sobre un cerro de 565,5 metros de altitud que posee una pequeña meseta con ligera pendiente hacia el sur, con una extensión de 4.600 mí. Este emplazamiento domina a esta población onubense y un amplio territorio por donde discurre la Vía de la Plata. Las distintas campañas arqueológicas que se han realizado, con motivo de la restauración de la fortaleza medieval, han puesto de manifiesto que el solar donde se edificó, fue ocupado durante la prehistoria reciente y la protohistoria. Los firmantes de este artículo dirigimos la última campaña que se llevó a cabo en 2006. Esta, se ha centrado en el análisis edilicio, en el control arqueológico de movimiento de tierras y en la excavación de un sondeo estratigráfico. Aunque no se ha logrado obtener una secuencia estratigráfica completa sobre el poblamiento del sitio donde se localiza el recinto fortificado, consideramos en base al estudio del repertorio ergológico, que hubo momentos de ocupación durante la Edad del Bronce, y la II Edad del Hierro (ss. V-I a. C.). Desde esos momentos protohist ricos y hasta la transición entre los siglos XIII y XIV, el sitio no depara evidencias de haber estado habitado. Con la construcción del castillo se inicia una nueva fase de ocupación que continua hasta la actualidad, y que incluye modificaciones edilicias de la arquitectura defensiva, así como cambios de funcionalidad en el uso del recinto, y entre la que destaca, la utilización del patio de armas y de las murallas como cementerio durante el siglo XIX y principios del s. XX. Ello ha provocado que los niveles de asentamientos prehistóricos y protohist ricos hayan sido alterados y/o destruidos.

El edificio presenta una planta alargada e irregular que delimita una superficie de 4.610 mí. Consta de 10 lienzos con una anchura media de 2,15 m y 10 torres, 4 cúbicas y 6 de planta poligonal. El aparejo constructivo es de mampostería careada de piedra del lugar y argamasa con abundante cal. Algunas torres presentan sillares graníticos en las esquinas. En la arquitectura mudéjar del castillo de Santa Olalla est n presentes rasgos característicos de una raigambre almohade (Valor y Casquete, 1994). Sin embargo, como consecuencia del amplio periodo de edificación de sus murallas entre los siglos XIII y XV, algunos caracteres pudieran encuadrarse en el periodo gótico, si bien su entidad será más contemporánea que estilística. Las características más relevantes son:

- Fortificación del lugar adaptada al terreno, apoyada directamente sobre la roca.
- Colocación de torres cuadrangulares en los ángulos, macizas y salientes, terminando a veces a nivel de adarve o algo sobreelevada con plataforma almenada y otras con una dependencia abovedada de entrada angosta y de escasa altura.
- Disposición de entrada principal en recodo, situada en la Torre Mayor, y entrada directa o poterna situada en lugar escarpado y flanqueada por una torre para impedir el

acceso inmediato. Ambas con arcos apuntados de cantería de granito.

- Sobriedad y simplicidad formal de las torres donde, sin embargo, el gusto por la decoración es patente en la incorporación de impostas de ladrillo marcando niveles de suelo o arranques de bóvedas, en los revocos de cal con grafismos imitando sillares, en almenados rematados en piramides con listelos de ladrillo en saledizo o en el uso del alfiz en la fábrica de la hornacina de la entrada principal o enmarcando el segundo arco de granito de la torre de entrada.
- El uso del ladrillo igualmente en los arcos apuntados de las puertas y bóvedas de las torres o formando parte de las fábricas de estas reforzando las esquinas. Las bóvedas son variopintas: de directriz arco apuntado, de ca n ligeramente peraltado y/o rebajado, esquifada o de crucería.

Partiendo de los antecedentes anteriormente señalados, en la campaña de 2006 realizamos un estudio paramental de diferentes elementos del edificio, diferenciando las distintas fábricas existentes, e intentando encontrar una explicación lógica desde el punto de vista evolutivo y constructivo de los mismos. Aunque existen cuestiones no del todo resueltas, s  que hemos podido llegar tanto a la comprensión de la evolución constructiva del castillo, como en gran medida a la caracterización formal de cada una de estas fases. La evolución histórica del edificio se plasma en las distintas fases que hemos identificado: fundacional, de reformas, cambio de funcionalidad y de revalorización patrimonial. La fase fundacional se desarrolló desde el otorgamiento del privilegio en 1293 hasta la finalización de su construcción, a principios del s. XIV. En la fase de reformas que conllevó numerosas compleciones y refacciones, podemos distinguir dos momentos. Uno, a finales del s. XIV, y el segundo, a mediados del s. XV. En la centuria decimoquinta se ejecutaron una serie de importantes obras que supusieron un recrecimiento general de lienzos y torres para dotarlas de más altura.

La 3.  fase supone la pérdida de la funcionalidad defensiva para la que fue concebido el recinto, y como consecuencia de ello, la ruina parcial de alguno de sus elementos, e incluso, total de otros. No se han detectado reformas a consecuencia de la guerra de Restauración portuguesa en el s. XVII, como en otros castillos de la Banda Gallega pero se ha podido constatar su uso para fines ganaderos e incluso el desarrollo de alguna obra en el s. XVIII. En el s. XIX la instalación de un cementerio si bien confiere una nueva funcionalidad al espacio, significa también importantes obras, que en gran medida incidieron negativamente sobre los paramentos murarios del recinto y significaron su desmantelamiento parcial y/o reaprovechamiento. No será hasta el siglo XX, y principalmente en su segunda mitad, cuando empiecen a realizarse actuaciones que, a la par que restauran y consolidan el monumento, ponen de manifiesto la importancia histórico-cultural del mismo. Es la fase que hemos denominado como revalorización patrimonial. La propuesta trataba de

restaurar no solo la configuración formal y constructiva del castillo en su última etapa edificatoria recuperando niveles, volúmenes, características poliorc ticas y el recorrido del paseo de ronda, sino reflejar su posterior evolución histórica. Las obras de restauración del castillo de Santa Olalla del Cala, promovidas por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, han supuesto su conservación y recuperación para uso y disfrute de la sociedad.

El conjunto de materiales de la intervención de 2006 se puede encuadrar en 3 grandes grupos: prehistórico, protohist rico y medieval-moderno. Proviene, en su inmensa mayoría, de la recogida en superficie o de los movimientos de tierra que se efectuaron durante el proceso de restauración de la fortaleza. El sondeo estratigráfico que efectuamos en la esquina suroeste deparó una escasa cultura material y vinculada a momentos medievales. En cuanto a los materiales prehistóricos destacamos la presencia de útiles l ticos (pulimentado y microlito) y cerámicos con formas t picas de la Edad del Bronce. Hay que señalar la presencia de algún fragmento que se puede encuadrar en la Edad del Cobre pero su porcentaje es tan pequeño que podrían corresponder a ítems que perduran más que a un poblamiento durante ese periodo aunque no descartamos que se haya producido. Corresponde a un borde de plato de borde reforzado con labio plano, una forma característica del Calcolítico final (L m. 1.1). El repertorio ergológico de la Edad del Bronce cuenta con: vaso globular decorado con mamelones (L m. 1.8), cuencos con formas hemisféricas (L m. 1.5), vasos con forma de “botella” con cuellos estrangulados (L m. 1.2), vaso tipo Santa Vitoria (L m. 1.7) o cuenco de borde entrante (L m. 1.6) documentado en el interior de una cista, junto al microlito. Un enterramiento que apareció en la ladera oeste, con motivo del desmonte en la construcción del camino de acceso al castillo.

En el análisis del material protohist rico realizamos una subdivisión entre cerámica de importación y local. En el primer grupo, integramos las ánforas p nicas de producción occidental -Bahía de Cádiz-, las turdetanas, la cerámica tipo *Kouass* y materiales romanos, mientras que en el segundo, se encuadran formas t picas documentadas en los asentamientos de la II Edad del Hierro de la *Beturia* c ltica. Tanto en la cultura material recuperada en la intervención de 2006 como en el estudio de materiales de las anteriores campañas no se ha podido documentar un repertorio ergológico que se adscriba al periodo orientalizante.

En el grupo de cerámica de importación destaca el conjunto de recipientes de almacenaje con ánforas p nicas y turdetanas asociadas a la industria de salazones (Ma a-Pascual A4, englobadas en las series 11 y 12 de J. Ramón, entre la que podemos destacar la forma T-11.2.1.3 con una cronología de fines del s. V y principios del s. IV a.C. (Ramón, 1995), así como el tipo B/C de Pellicer (1978), (L m. 3.1-5). Se han documentado ánforas en el asentamiento onubense de Casta uelo

con las formas Ma a A3, A4 (T-11.2.1.3 de Ramón) y B4 (Amo, 1978; Pérez Macías, 1993), mientras que el ánfora ibero-p nica, tipo Pellicer B/C, está presente en los asentamientos pacenses de Los Castillejos, La Martela y Cantamento de la Pepina (Berrocal-Rangel, 1992). El conjunto anfórico presenta una cronología del s. V-III a.C. También está presente una forma abierta -base con rep  de plato o pátera- de la cerámica tipo *Kouass* con tonos rojizos que se fecha en el s. III a.C. (Lám. 3.6). En el grupo de cerámica turdetana est n presente las urnas globulares, algunas con baquetón en el cuello (L m. 2.3) y un fragmento de olla con decoración pintada a franjas, tanto interior como exteriormente, de color rojo (L m. 2.2). Las ánforas gaditanas y la cerámica tipo *Kouass* nos indican las relaciones comerciales desde *Gadir*, mientras que las ánforas ibero-p nicas y la cerámica turdetana nos señalan los contactos con el Valle del Guadalquivir.

En el grupo de cerámicas romanas documentamos p teras y copa de Campaniense A (Lamboglia 42 Bc, F 4150-53), (L m. 4.7) donde resalta la decoración de palmetas y de estrías a ruedecilla, pátera de Campaniense C (Lamb. 6, F 1443) y ánforas Dressel 1 (L m. 4.8-9), con una cronología de los siglos III-I a. C. La conjunción de ánforas Dressel y cerámica campaniense está presente en otros castros de la *Beturia* como Cerro de la Muela, Castillo de Maribarba y Solana del Torrejón (Pérez Macías, 1993); Sierra de la Martela o Los Castillejos-2 (Rodríguez Díaz, 1995).

En el conjunto de cerámicas locales de la II Edad del Hierro est n presentes urnas de cuerpo ovoide con apliques de cordones semicirculares o “pestañas”, vasos con perfil en “S” u ollas del tipo XII de Berrocal (1993) que ofrecen una cronología de los siglos IV-III a.C. (L m. 2). También est n presentes vasos de cuerpo globular, cuello estrangulado y borde saliente (L m. 4.1-6), urnas con cuello cóncavo (L m. 5), o fusayolas bitroc nicas, algunas del tipo K3 según Berrocal (1993). Se han documentado otras piezas cerámicas de forma circular con perforación central que interpretamos también como fusayolas aunque destaca su gran tamaño. También se han localizado molinos barquiformes realizados en granito. Resulta extra a la ausencia de cerámicas decoradas con estampillados, incisiones o impresiones, presentes en otros asentamientos prerromanos de la comarca. El repertorio ergológico nos demuestra la importancia estratégica del lugar donde se asentaba este poblado protohist rico, con un intercambio comercial que se desarrollaría a través de la Vía de la Plata, con productos t picos del Valle del Guadalquivir y de la Bahía gaditana. Así mismo nos permite establecer su ocupación entre los siglos V-II a.C. El  nico indicio sobre la secuencia del poblamiento protohist rico son las dos subfases que documenta Vargas (1999) en la estratigrafía del Corte 8 que podrían corresponder a dos momentos de ocupación: unidades estratigráficas 48-42 y 41-40, respectivamente. Interpretamos que la primera se corresponde al contexto, culturalmente reconocido como postorientalizante en la cuenca media del Guadiana. Posteriormente, en la 2.  subfase, el lugar sería habitado por poblaciones *Celtici*, citadas por los autores grecolatinos (siglos IV-II a.C.).

En el conjunto de la cerámica medieval, aunque predomina la cerámica común, se han documentado numerosos fragmentos de cerámica decorada con vidriado ya sea melado o con tonos verdosos, así como loza verde y blanca sevillana del s. XIV. En cuanto a las formas, est n presentes lebrillos o alcadafes, c ntaras, ataifores, tinajas, cazuelas, jarros/as, redomas, ollas y tapaderas. Es de destacar la presencia de monedas que han aportado una cronología específica, como 1 pepi n de Fernando IV (1295-1312), que corresponde a los momentos de construcción de la fortaleza. No se han documentado materiales t picos de la época islámica por lo que no podemos argumentar una fase de ocupación andalusí. Más tardía de la época bajomedieval, son los elementos ergol gicos que nos señalan una utilización de la fortaleza durante la Edad Moderna y Contemporánea. Podemos resaltar la cerámica mayólica, la loza blanca o el escudo de oro de Carlos IV.

El cerro donde se asienta el castillo de Santa Olalla del Cala tiene un alto valor estratégico que ha posibilitado una continuada ocupación del sitio. La disponibilidad de recursos hídricos y agroganaderos, la presencia en su entorno de minerales de hierro y cobre, una orografía dominante y la situación geográfica de Santa Olalla, al ser uno de los pasos naturales de comunicación entre la meseta y el Valle del Guadalquivir, han influido en su secuencia de poblamiento. Un poblamiento que se inicia con el asentamiento de la Edad del Bronce aunque probablemente se pueda retrotraer a finales del Calcolítico. El yacimiento de la Edad del Bronce, con una necrópolis de cista asociada, se inscribe en la dinámica de poblamiento de la rivera de Cala (Romero, Rivera y Pérez Macías, 2007), donde se enclavan los poblados de Cerro del Almendro, Santa Marta II (Romero, Rivera y Pérez Macías, 2007) o La Travesa (García Sanjuán, 1998). Es un asentamiento en altura con localización estratégica, que controla su entorno, principalmente las comunicaciones entre el Valle del Guadalquivir y Extremadura, así como está conectado visualmente con otros poblados. La documentación de los niveles de la Edad del Bronce del castillo de Santa Olalla del Cala permite aumentar la nómina de asentamientos que se inscriben en el poblamiento de la rivera de Cala con un patrón vinculado a la explotación de los recursos minerales de cobre y el control de vías de comunicación (Romero, Rivera y Pérez Macías, 2007).

No hemos podido constatar la existencia de una fase orientalizante en la secuencia de poblamiento del castillo de Santa Olalla como se había indicado (Vargas, 1999) aunque sí hemos constatado la existencia de un poblado de la II Edad del Hierro. Un asentamiento que se inicia en el s. V a.C., con semejanzas del postorientalizante extremeño, y se mantiene como castro bet rico hasta el s. II a.C. Los trabajos de Rodríguez Díaz (1993, 1995), Berrocal Rangel (1992) y Pérez Macías (1993, 1995) en Badajoz y Huelva, han definido, desde la perspectiva arqueológica, a la *Beturia* c ltica, aunque aún quedan numerosas lagunas. Una de ellas es el poblamiento que se desarrolló en el extremo oriental de la serranía onubense, en los

límites de los *Celtici* con la *Beturia* t rdula. Frente a la densidad de asentamientos prerromanos en el entorno de Aroche y la cuenca del Ardila, esta zona presentaba un vacío que no se debía corresponder con la realidad. El asentamiento del castillo de Santa Olalla, junto a los castros de Los Castillejos (Santa Olalla del Cala) y Santa Marta III (Monesterio) contribuye a paliar ese vacío de conocimiento. Los factores de ubicación coinciden con otros castros de la *Beturia*: buenas condiciones defensivas, entorno agroganadero y/o minero-metalúrgico, dominio visual de pasos y situación en lugares no excesivamente elevados. Los materiales nos permiten establecer una cronología de ocupación entre los siglos V al II a.C., así como enfatizar las relaciones comerciales de este enclave con el entorno gaditano y el Valle del Guadalquivir, a través de la Vía de la Plata. El poblamiento prerromano se inicia a la par que otros asentamientos de la zona como El Casta uelo (Pérez Macías, 1993) donde se evidencian semejanzas con la cultura postorientalizante de Extremadura (Jiménez  vila, 2010) pero se mantiene hasta que se hace patente la presencia de Roma en la comarca. Las especiales condiciones estratégicas del sitio que habían motivado su elección para el asentamiento de poblaciones de la Edad del Bronce y de la II Edad del Hierro, fueron la causa para que a fines del s. XIII y principios del s. XIV se erigiera el castillo medieval.

Bibliografía

- ALMAGRO-GORBEA, M. (1977): *El Bronce Final y el periodo Orientalizante en Extremadura*. Biblioteca Praehistorica Hispana XIV.
- AMO, M. (1978): "El Casta uelo. Un poblado c ltico en la provincia de Huelva". *Huelva Arqueológica* IV. Diputación Provincial de Huelva.
- BERROCAL-RANGEL L. (1992): *Los pueblos c lticos del Suroeste peninsular*. Extra 2. Complutum.
- CELESTINO PÉREZ, S. (2003): *Cancho Roano IX. Los materiales arqueológicos II*.
- GARCÍA SANJUÁN, L. (1998): *La Travesa. Ritual funerario y jerarquización social en una comunidad de la Edad del Bronce de Sierra Morena Occidental*. Spal Monografías I.
- JIMÉNEZ ÁVILA, J. (2002): *La tor utica orientalizante en la Península Ibérica*. Real Academia de la Historia.
- JIMÉNEZ ÁVILA, J. (2010): "El poblado de El Casta uelo (Aracena, Huelva). Huelva y Extremadura a finales del s. V a.C.". *IV Encuentro de Arqueología del Suroeste peninsular* (Aracena, 2008).
- MALUQUER, J.; CELESTINO, S.; GRACIA, F. y MURILLO G. (1986): *El santuario protohist rico de Zalamea de la Serena (Badajoz) 1983-1986. Programas de investigaciones protohist ricas*. XVII. CSIC. Barcelona.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A. M.^a (2003): *Cerámicas gaditanas "tipo Kuass"*. Madrid
- NIVEAU DE VILLEDARY, A. M.^a (2004): "Las cerámicas de tipo Kuass: hacia la sistematización de la producción de cerámicas rojas de tradición griega en la zona de Cádiz". *Actas do II Encontro de arqueología do Sudoeste peninsular*. Faro, 1996. Pp. 149-156.

- 2008 |
- Huelva**

Índice de imágenes

Figura 1: Castillo de Santa Olalla del Cala.



Figura 2: Planta del castillo de Santa Olalla del Cala (Inmaculada Jiménez)

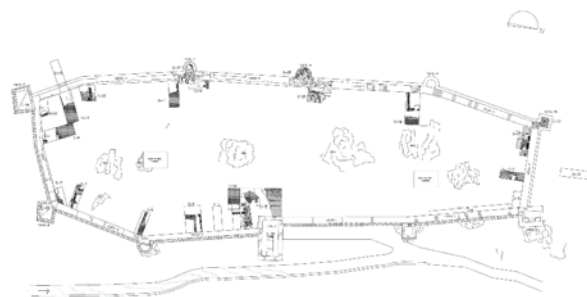


Figura 3: Patio de armas, tras la revalorización patrimonial.



LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA EN LAS FINCAS MONTE ACOSTA Y LA PAP A. ARROYOMOLINOS DE LEÓN-ZUFRE

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

JOSÉ ANTONIO
DOMÍNGUEZ ROMERO DE LA OSA

Provincia

Huelva

Municipio

Arroyomolinos de León-Zufre

Ubicación

Fincas Monte Acosta y La Pap a

Autoría

OMAR ROMERO DE LA OSA FERNÁNDEZ
JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ ROMERO DE LA OSA
EDUARDO ROMERO BOMBA
TIMOTEO RIVERA JIMÉNEZ

Resumen

Presentamos el análisis de la intervención arqueológica en las fincas Monte Acosta y La Pap a, desarrollada para evitar afecciones patrimoniales.

Abstract

We presented the analysis of the archaeological intervention in the Monte Acosta y La Papua Estates, developed to avoid patrimonial damages.

El presente artículo tiene la finalidad de presentar los resultados preliminares de la Actividad Arqueológica Preventiva que hemos realizado en las fincas La Pap a y Monte Acosta (Arroyomolinos de León y Zufre, Huelva). La ejecución ha sido motivada por la petición de asesoramiento de la empresa Francisco Lucas S.L. que ha desarrollado la obra de construcción de un camino que une las fincas Monte Acosta y La Pap a, dos fincas separadas por el agua embalsada del pantano de Aracena. El objetivo básico de la intervención ha sido por tanto, valorar el posible impacto arqueológico y las cautelas a seguir en el desarrollo de las obras.

Las fincas de La Pap a y Monte Acosta est n ubicadas en el entorno del embalse de Aracena en una zona abrupta donde sobresale la sierra de la Pap a, y el barranco del Valle y la rivera de Montemayor. Ambas fincas presentan una alta densidad de yacimientos arqueológicos, estando algunos de ellos inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía. Entre estos yacimientos podemos citar el asentamiento de La Pap a, la necrópolis megalítica de Monte Acosta o la necrópolis de cistas de La Pap a. Existen otros yacimientos diseminados por este territorio, algunos de los cuáles est n incluidos en la base de datos del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA), aunque otros no se encuentran inventariados.

El objetivo general perseguido con la realización de la intervención arqueológica ha sido la protección del patrimonio arqueológico, concretado, en este caso, en los yacimientos de las fincas Monte Acosta y La Pap a (Arroyomolinos de León y Zufre, Huelva). Mediante la misma se ha pretendido generar información suficiente para poder valorar el posible impacto y cautelas que desde el punto de vista arqueológico, eran necesarias para la realización de la obra proyectada. El desarrollo de la intervención se ha ajustado a lo establecido en la Ley 14/2007 de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía así como a lo que prescribe con carácter general para todo tipo de intervenciones arqueológicas el reglamento de 17 de junio de 2003 y en particular a lo establecido para las actividades arqueológicas preventivas (artículo 22 de Título III). La modalidad de actividad arqueológica llevada a cabo es definida como control arqueológico de movimiento de tierra por el Reglamento de Actividades Arqueológicas y por lo tanto se basa en el control de los movimientos de tierra realizados en el subsuelo de forma mecánica y la obra de construcción de un bad n para salvar el curso del barranco del Valle. En base a ello dicha actividad ha tenido la presencia efectiva del equipo de arqueólogos para determinar la existencia de afecciones a restos que se encuentren soterrados en el caso de las operaciones mecánicas realizadas en el camino tanto por el martillo eléctrico como por la retroexcavadora. La presencia del equipo de arqueólogos también se hizo efectiva en los trabajos de rebaje del terreno y construcción de un bad n en el barranco del Valle, dirigiendo la remoción del suelo.

El camino discurre por la ladera oeste de la sierra de la Pap a hasta atravesar el barranco del Valle y conectar, después de

discurrir de forma paralela a la cola del embalse de Aracena - formada por la rivera de Montemayor- con el camino de la Vertedera. Los trabajos de la intervención arqueológica se desarrollaron entre los días 2 de septiembre y 16 de octubre de 2008. La obra estaba basada en la construcción de un camino de 1.040 metros de longitud y 3 metros de ancho del mismo. Su realización se ha desarrollado mediante trabajos de removimiento de tierra por medios mecánicos.

Dichos trabajos consistieron, en primer lugar, en romper módulos de piedra de gran dureza en determinados puntos del camino con una maquina provista de martillo eléctrico que posibilitase el aterrazamiento de la pista por una retroexcavadora. En segundo lugar, se empleó un buldócer para remover y empujar la tierra con su cuchilla frontal mientras que con sus dientes, en la parte posterior, romp  el terreno. Durante la primera fase de la obra (zona oeste de la sierra de la Pap a hasta el barranco del Valle) no se constató ningún tipo de estructura soterrada ni restos arqueológicos a pesar de la cercanía del poblado de la Edad del Bronce de La Pap a.

La segunda fase de la obra del camino era la más peligrosa desde el punto de vista de la afección arqueológica. Consistente en el aterrazamiento del barranco del Valle, corría peligro la necrópolis del Barranco del Valle si no se dirigían las maniobras de la retroexcavadora. Esta necrópolis fue excavada en 2004 por los arqueólogos Eduardo Romero Bomba y Timoteo Rivera Jiménez (¹). La actuación ha estado enfocada en dirigir los movimientos de tierra para no alterar la necrópolis y aconsejar la cubrición de tierra en el talud del barranco. En la actualidad la zona donde se ubica la necrópolis presenta una degradación por los efectos erosivos del agua pero no han sufrido daño alguno por la obra. La tercera fase en la realización del camino consistió en la unión desde el barranco del Valle con el camino de la Vertedera discurriendo por la rivera de Montemayor en unos terrenos de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir para lo cual este organismo traz  previamente el trazado del mismo; de esta manera la empresa adjudicataria de la obra se limitó a seguir el trazado marcado.

En esta fase tampoco se han detectado estructuras pero debemos advertir la presencia de materiales diseminados por este terreno. Se pueden diferenciar dos agrupaciones de materiales: la primera en el perímetro entre la necrópolis del Valle y el dolmen de la Pap a, y la segunda en la cola del embalse de Aracena en la unión con el camino de la Vertedera. No se ha recogido ninguna muestra por tratarse de materiales nada significativos en superficie (fragmentos de tejas y ladrillos) aunque no se descarta hallar otra clase de material más significativo si se realizase una prospección intensiva.

En el caso del primer grupo (necrópolis del Valle- dolmen de la Pap a) aparecen escorias de mineral, lo que nos puede indicar la presencia de algún escorial cercano que pudiera estar asociada a un asentamiento. El segundo grupo de material disperso se

encuentra muy contaminado por materiales contemporáneos posiblemente de la construcción de una casa cercana en la finca La Pap a. En todo caso es imposible, *a priori*, adscribirlos a un periodo concreto. Incluso pueden corresponder a material de acarreo, al tratarse de una llanura de inundación.

El control de las obras del camino incluía también la posible afección al dolmen de la Pap a siendo uno de los yacimientos más cercanos e importantes, junto con la necrópolis del Barranco del Valle. En la inspección de las obras y tras hablar con los responsables de la misma nos dimos cuenta que la construcción del camino no afectaba a dicho dolmen por pasar a unos 100 metros pero pudimos comprobar el estado de alteración que presentaba el enterramiento megalítico.

El dolmen de La Pap a que se integra en la necrópolis megalítica de Monte Acosta está compuesto por una galería trapezoidal y una estructura tumular. El túmulo, realizado en base de la acumulación de piedras, principalmente lajas de pizarra y cantos de río, y tierras, presenta un diámetro en el eje este-oeste de 20 metros y 17 metros en el eje norte-sur, por lo que su planta es pseudocircular. En el interior de la estructura tumular está una galería de planta trapezoidal, con ligero acodamiento en la zona inicial o vestíbulo. Está delimitada por diversos ortostatos que afloran en superficie. Su orientación es oeste-este, al igual que otros megalitos de Monte Acosta (Monte Acosta I, II, III, Valdelinares y El Palancar). La longitud de la galería es de 8,80 metros y presenta una anchura de 1,45 metros en la cabecera.

Una vez finalizada la intervención, las conclusiones a extraer son varias y que sintetizamos en función de lo ya dicho anteriormente. En primer lugar se ha cubierto plenamente el objeto relativo a la intervención: el control y seguimiento de los movimientos de tierra y de las obras de construcción de un camino, con lo cual se hace gala del derecho de los ciudadanos a la preservación y control del patrimonio histórico. En base a ello no se ha constatado estructuras soterradas ni restos afectados en el trazado del camino por el movimiento de tierras. En cambio la intervención se hizo más presente en la remoción de tierras en el barranco del Valle ya que en este lugar se ubica una necrópolis. El trazado del camino pasaba justo entre dos tumbas, tipo cistas (excavadas en 2004 por los arqueólogos Eduardo Romero y Timoteo Rivera) así que era fácil que cualquier desvío de la maquina perjudicase la integridad de las tumbas. En todo caso la presencia del equipo de arqueólogos y la colaboración del operario de la maquina preservaron la integridad de las tumbas. Se decidió colmatar el paso, más que excavar para disminuir la pendiente.

En segundo lugar, la Intervención Arqueológica Preventiva, ha servido para constatar la posibilidad de un posible asentamiento vinculado a un escorial en la llanura contigua al dolmen de la Pap a como demostraría los materiales aparecidos en superficies: fragmentos de ladrillo y tejas sin adscripción cronológica y de escorias de mineral.

En resumen, la Intervención Arqueológica Preventiva en las Fincas Monte Acosta y La Pap a, ha cumplido sus objetivos: comprobar la existencia de restos arqueológicos, control de las obras para que no se produjese afección a yacimientos conocidos y excavados con anterioridad y preservación de los yacimientos; actividades necesarias para hacer preservar lo máximo posible el patrimonio arqueológico.

Notas

¹ (Romero y Rivera, 2009)

Bibliografía

ROMERO BOMBA, E. y RIVERA JIMÉNEZ, T. (2009) "La intervención arqueológica en la necrópolis de cistas del barranco del Valle (Arroyomolinos de León, Huelva)". *Anuario arqueológico Andaluz*, 2004. Junta de Andalucía.

CONTROL ARQUEOLÓGICO EN LA CONDUCCIÓN DE ADUCCIÓN DESDE EL EMBALSE DE BEAS HASTA ETAP EL CONQUERO

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

VANESSA ZAMBRANO SUÁREZ

Provincia

Huelva

Municipio

Huelva

Ubicación

Conducción embalse Beas-El Conquero

Autoría

VANESSA ZAMBRANO SUÁREZ

Resumen

El Control Arqueológico se llevó a cabo debido a que el trazado marcado por la nueva conducción de aguas atravesaba por zonas con riesgo arqueológico, las cuales habían ya sido documentadas y delimitadas como tales con anterioridad: Parque Moret y Parrales y, ante la posibilidad del deterioro o pérdida de las mismas.

Abstract

The Archaeological Control carried out due to the fact that the traced scored by the new driving of waters crossed by zones with archaeological risk, which had already been documented and delimited like such previously: Park Moret and Parrales and, in front of the possibility of the deterioration or loss of the same.

Desarrollo de los trabajos

Debido a las características de la obra de control de los movimientos de tierras, los trabajos, arqueológicamente hablando, se ci eron al ritmo marcado por la obra, puesto que no todos los días se practicaban zanjas ni se movían tierras. Existía por tanto un contacto vía telefónica constante entre la empresa ejecutora de la obra (F.C.C.) y la encargada de la intervención arqueológica (GIRHA S.C.).

Durante los siete meses que ha durado la obra en ocasiones se ha precisado la colaboración de varios arqueólogos debido a que se mantuvieron abiertos a la vez varios frentes de trabajo, ya que al estar muy distanciados, se hacía imposible mantener un exhaustivo control de los mismos.

El ritmo de trabajo a nivel arqueológico también varió, ya que algunos tramos de la nueva conducción iban paralelos a la antigua con lo que la secuencia estratigráfica estaba totalmente alterada, caso de la avda. de la Cinta.

A continuación se desarrollará un breve resumen de los diferentes tramos en los cuales se ha dividido la ejecución de la obra:

- Parque Moret: este tramo, *a priori*, presentaba una gran esperanza para el equipo arqueológico puesto que en esta zona se encuentra la necrópolis protohist rica formada por diferentes túmulos asociadas a las necrópolis orientalizantes, características del mundo mediterráneo. Pero cuando se comenzó a practicar la nueva zanja para la conducción de aguas nos dimos cuenta que se encontraba paralela a la antigua, con lo cual la secuencia estratigráfica se encontraba muy alterada en su matriz. La zona de actuación era terreno de cabezo de gran desnivel (5-6%), lo que provocaba que la zanja adquiriera diferentes profundidades.
- Avenida de la Cinta: en este tramo el gran problema fue el tráfico, ya que hubo que vallar la zona y las numerosas tuberías y cableado que aparecieron a lo largo de la avenida. La matriz aparece también alterada por la construcción no solo de los servicios, sino por la ejecución de la actual carretera. Otro enemigo de este tramo fue la aparición de la lluvia que provocó la ca da de los perfiles del hueco practicado para la colocación del codo y su inundación, ralentizando así los trabajos.
- Avenida Diego Mor n: este tramo discurrió con mucha tranquilidad porque los servicios estaban señalizados facilitando el trabajo de las máquinas. En cuanto a estratigrafía decir que los estratos superiores están alterados por la mano del hombre, pero bajo estos niveles aparecen estratos sin alterar que dan información sobre la formación geológica de Huelva, tanto es así que el nivel freático comienza a emerger en esta zona de cabezo a una cota de -3,60 m.

- Calle Gonzalo de Berceo: correspondencia estratigráfica con la avenida Diego Mor n.
- Tramo cementerio: con anterioridad a la apertura de zanja el equipo técnico realizó una prospección de la zona en la cual se localizaron diversos materiales arqueológicos dispersos de diferentes periodos históricos.
- Tanatorio-cementerio-Parrales: el registro arqueológico ha sido nulo y homogéneo. De esta forma, los depósitos o sedimentos registrados se corresponden bien con el sustrato geológico natural del entorno, asociado en este caso a materiales terciarios de la formación arenas de Huelva y, en algunos tramos, el techo de la formación arcillas de Gibraleón, o bien con sedimentos antrópicos en superficie de cronología contemporánea, asociados a rellenos sedimentarios.

Conclusión

Cabe destacar que la estratigrafía del parque Moret, uno de los principales puntos de interés de este control arqueológico, ha sido alterada en los últimos cinco años debido a las continuas obras de adecuación que se han venido realizando. Tamb n ha de saberse que la zanja que en esta obra se ha practicado iba totalmente paralela a la antigua conducción, con lo cual la secuencia estratigráfica estaba muy alterada y no pudimos sacar en claro nueva afección.

En cuanto al yacimiento arqueológico denominado como Parrales hay que destacar que toda la cerámica que apareció en las prospecciones realizadas por nuestro equipo antes de practicar las zanjas para la colocación de la nueva tubería, no se correspondía con la estratigrafía del terreno, ya que esta estaba totalmente estéril en cuanto a material arqueológico se refiere, por lo que se deben a materiales arrastrados por escorrentías puesto que el terreno presenta desniveles y marcas de arrastre de aguas.

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA DE CONTROL DE MOVIMIENTO DE TIERRAS EN LA FINCA LA DEHESILLA MUNICIPAL EN VILLANUEVA DE LOS CASTILLEJOS

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

VANESSA ZAMBRANO SUÁREZ

Provincia

Huelva

Municipio

Villanueva de los Castillejos

Ubicación

Finca "La Dehesilla"

Autoría

VANESSA ZAMBRANO SUÁREZ

Resumen

Debido a los trabajos realizados de roturación del terreno de la finca para la adecuación de los mismos para la plantación y explotación de naranjos, así como la construcción de una nueva sede de oficinas y una planta de procesado de cítricos se desarrollaron trabajos de control y prospección de la superficie acotada y objeto de estudio. Los trabajos llevados a cabo han dado resultado negativo en cuanto a la afección en el patrimonio arqueológico.

Abstract

Because of the work of clearing the ground of the estate to adapt the same for planting orange and exploitation, as well as construction of a new headquarters office and a citrus processing plant developed control and prospecting work of the surface and bounded under consideration. The work carried out have given negative results in terms of the condition in the archaeological heritage.

Introducción

La Intervención Arqueológica Preventiva ha consistido en el control de los movimientos de tierras provocados por las roturaciones realizadas en la superficie de la finca y en la prospección de los terrenos ya replantados de naranjos según los sectores marcados por la Delegación de Cultura.

Desarrollo de los trabajos

La labor arqueológica ha consistido en el control de los movimientos de tierras y en la prospección de los terrenos ya roturados con el fin de ver la afección o no al registro arqueológico.

Debido a la extensión de la finca, la superficie se dividió en diferentes sectores y estos a su vez fueron parcelados por la empresa promotora con el fin de plantar diferentes variedades de naranjos y realizar caminos de unión entre las parcelas y sectores.

Los sectores fueron prospectados y controlados por el equipo técnico designado por la empresa adjudicataria de las obras G.I.R.H.A., S.C. Dicho equipo estaba formado por la arqueóloga directora y otra arqueóloga de apoyo.

Interpretación histórica y conclusiones

Tras la Intervención Arqueológica de Control llevada a cabo en esta finca, objeto de este artículo, podemos asegurar que no se han causado daños en el patrimonio arqueológico de Villanueva de los Castillejos, ya que no se ha documentado en este momento de intervención ningún tipo de elemento de interés.

Bibliografía

- BELTRÁN PINZÓN, J. M.; LÓPEZ DOMÍNGUEZ, M. A. y PÉREZ MACÍAS, J. A.: "El lugar de Osma". *Huelva en su Historia* 8. Huelva.
- CARRIAZO RUBIO, J. L.: *Huelva, Tierra de Castillos*. Diputación Provincial de Huelva. 2004.
- GARCÍA D  AZ, P. V. y MATA LAGO, L.: "Informe/ Memoria Científica de la actividad arqueológica preventiva con motivo del proyecto de transformación para la instalación de planta de transformación para la obtención de zumos (Villanueva de los Castillejos, Huelva)". Delegación Provincial de Cultura. Inédito. 2004.
- MATA LAGO, L.; CASTILLA REYES, E., DE HARO ORDOÑEZ, J. y LÓPEZ DOMÍNGUEZ, M.A.: "Memoria Científica de la Intervención Arqueológica Preventiva de prospección superficial de la Comunidad de regantes Pedro Arco". Inédito. 2006.