

## SALINAS ROMANAS CONTINENTALES: PRIMERAS EVIDENCIAS EN ARROYO HONDO - HORTALES (PRADO DEL REY, CÁDIZ)

Santiago Valiente Cánovas<sup>1</sup>, Francisco Giles Pacheco<sup>2</sup>, José María Gutiérrez López<sup>3</sup>,  
María Cristina Reinoso del Río<sup>3</sup> y Lorenzo Enríquez Jarén<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Avda. de la Feria s/n, 11650 Villamartín (Cádiz). homerusvaliente@gmail.com

<sup>2</sup> Museo Arqueológico, Lebrillo 43, 11500 El Puerto de Santa María (Cádiz). pacogiles@hotmail.es

<sup>3</sup> Museo Histórico Municipal, Avda. de la Feria s/n, 11650 Villamartín (Cádiz).  
museovillamartín@hotmail.com, mcristinareinoso@yahoo.es , lorenja6@gmail.com

### RESUMEN

Este trabajo es un avance sobre los vestigios de una salina romana para la extracción de este producto mediante insolación que ha sido localizada en el término municipal de Prado del Rey (Cádiz). El lugar está muy próximo al yacimiento arqueológico de Cabeza de Hortales, identificado con la ciudad estipendiaria de *Iptuci*, en la antigua demarcación provincial romana del *Conventus Gaditanus*. A partir del periodo romano, datos arqueológicos y fuentes documentales confirman la continua explotación de las salmueras que tenían su origen en esta área. La explotación de los manantiales salinos de esta región se ha mantenido en uso hasta época contemporánea.

**PALABRAS CLAVE:** salinas continentales, arqueología romana, Prado del Rey, Arroyo Hondo - Hortales, Cádiz.

### ABSTRACT

This paper is a preliminary study on the remains of a Roman saltworks where salt was obtained through the evaporation of salt water by the sun and which has been located in the district of Prado del Rey (Cadiz). The place is very close to the archaeological site of Cabeza de Hortales, identified with the city of *Iptuci*, in the ancient Roman provincial demarcation of the *conventus Gaditanus*. From the Roman period, the archaeological data and documentary sources confirm the continued exploitation of brines that had their origin in this area. The saline springs in this region have been exploited until contemporary times.

**KEY WORDS:** continental saltworks, Roman archaeology, Prado del Rey, Arroyo Hondo - Hortales, Cádiz.

Recibido: 28 de octubre, 2013 • Aceptado: 9 de diciembre, 2013

### INTRODUCCIÓN

Desde los primeros años del siglo XXI se viene rehabilitando y poniendo en valor alguna de las explotaciones salineras tradicionales existentes en el municipio de Prado del Rey, obteniéndose sal y comercializándose sus productos en diversos formatos. El ejemplo más patente lo tenemos en las salinas del Cabezo de Hortales, también conocidas como *Salinas de Ambrosio*. A día de hoy, bajo la marca comercial "*Salinas Romanas de Iptuci*", constituyen un excepcional ejemplo de iniciativa empresarial de tipo familiar basada en una explotación sostenible de recursos endógenos a través de una tecnología tradicional con un bajo impacto en el medio natural. Sobre estas salinas existe una amplia documenta-

ción gráfica de sus actividades de extracción y producción de sal en recursos de la Red [sirvan como ejemplos: <http://ecosal-atlantis.ua.pt/index.php?q=content/videos-about-salinas-de-interior>, <http://www.rutasyfotos.com/2012/07/salinas-romanas-de-iptuci.html> y <http://chicosanchezfoto.blogspot.com.es/2013/07/3000-anos-sacando-sal.html> (Consulta 16.09.2013)].

Las sucesivas visitas a esta salina y otras del entorno más inmediato, han permitido seguir las labores de rehabilitación de las estructuras y documentar los manantiales y pozos de extracción de salmueras, así como observar los diferentes materiales empleados en las fábricas de los calentadores y cristalizadores. Fruto de estas visitas ha sido la publicación de varios artículos dedicados a estas salinas y su relación con el importan-

te yacimiento de la Cabeza de Hortales, antigua ciudad iberorromana de *Iptuci* (*Naturalis Historia*, III, 15), con continuidad de poblamiento hasta época medieval andalusí (Valiente Cánovas *et al.*, 2012; Gutiérrez López y Martínez Enamorado, en prensa; Valiente Cánovas *et al.*, en prensa).

El seguimiento de las corrientes fluviales de aguas dulces y salobres ha conducido a la documentación de unos significativos vestigios constructivos y otros restos de cultura material de época romana junto a uno de los cauces menores que vierten sus aguas al arroyo Salado. Uno de ellos es el *arroyo Hondo*, donde la erosión de su cauce y del entorno inmediato han puesto al descubierto elementos suficientes para adelantar la hipótesis de su pertenencia a una explotación salinera de época romana. Una parte de esos datos son los que se avanzan en el presente artículo.

### LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El Término Municipal de Prado del Rey se encuentra en el Noreste de la provincia de Cádiz (Fig. 1), en el Suroeste de la Península Ibérica. Se sitúa en un medio geográfico de transición entre las campiñas altas y el piedemonte de los relieves calcáreos de la Sierra de

Grazalema y Ronda. En este punto de la comarca los niveles Triásicos que configuran el sustrato geológico junto con las margas del Keuper han favorecido la emisión de aguas a la superficie que afloran saturadas de sales (Gutiérrez Mas *et al.*, 1991, 267). La localización general de estas salinas conocidas genéricamente como “de Hortales”, puede extraerse de la consulta de los mapas del Servicio Topográfico Nacional a escala 1: 25.000 (2ª edición de 2005), en la Hoja 1049-IV “Abraja-nejo” y en la Hoja 1049-II “Prado del Rey”. En el primero se incluyen las Salinas de Hortales dentro del término municipal de El Bosque, mientras que en el inventario de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía se las denomina de Cabeza de Hortales (Fernández-Palacios Carmona y Delgado Marzo, 2004, 108). En el término de Prado del Rey se ubican varias. La salina del Carmen que aparece mencionada en el Inventario de la Junta de Andalucía como Salina del Chicha, y la Salina de Ambrosio o Salinas de Cabeza de Hortales, como San Ambrosio. Las salinas ya abandonadas de Los Molinos, no aparecen recogidas en los mapas topográficos de 2005 pero si se nombran en el mencionado inventario (Fernández-Palacios Carmona y Delgado Marzo, 2004, 108). Estas cuatro denominaciones corresponden a otras tantas explotaciones tradicionales de estos

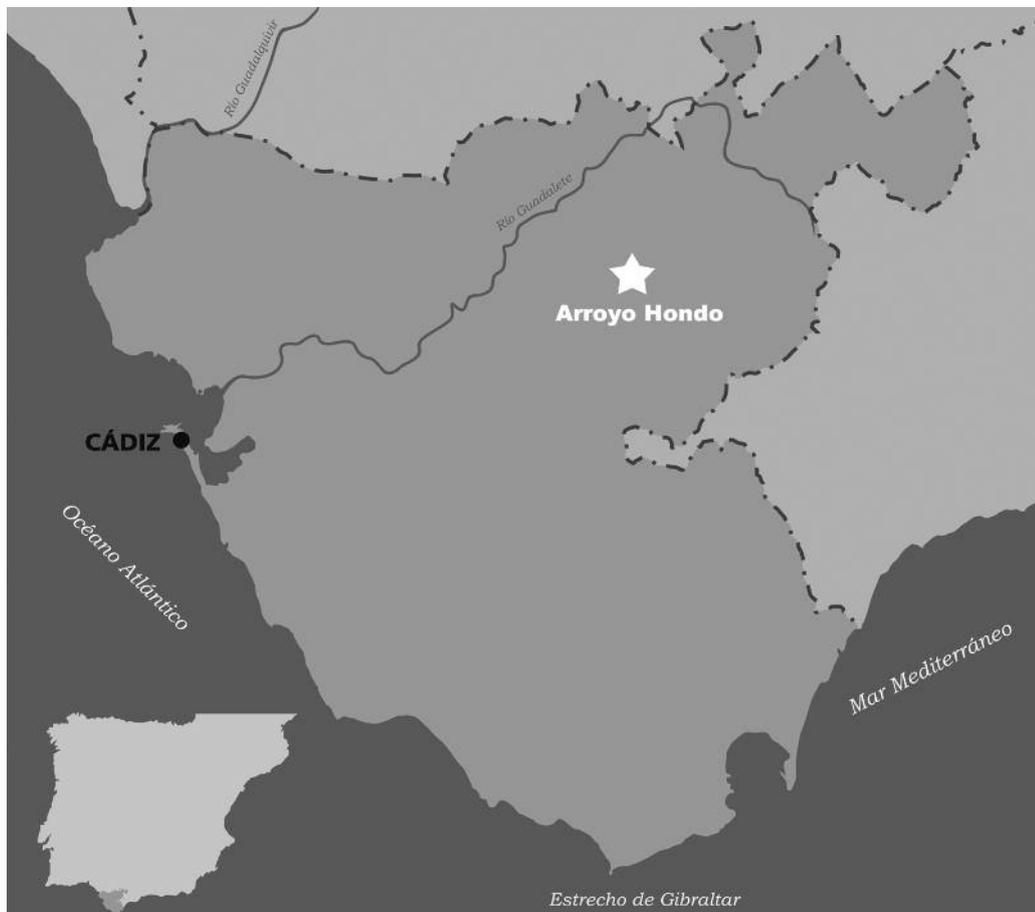


Figura 1. Localización de Arroyo Hondo en la provincia de Cádiz y en el contexto peninsular.

recursos salinos (Fig. 2) que conservan en mayor o menor medida sus antiguas estructuras de producción (Valiente Cánovas *et al.*, 2012, 79-90).

Los vestigios edilicios de la nueva salina se localizan al sureste del término municipal de Prado del Rey, muy próximos al límite con el municipio vecino de El Bosque, en la margen izquierda del arroyo Hondo que discurre entre las laderas de los cerros próximos a su confluencia con el arroyo Salado. La zona se sitúa en las siguientes coordenadas UTM (ED50): x- 273.404,50 m / y- 4.069.195,97 m.

Este arroyo nace en un manantial que se ubica dentro de la finca de la *Salina del Carmen*. El flujo sobrante de las aguas salobres que surten de muera a las albercas, conforman la cabecera de este arroyo. Este curso fluvial cruza los restos de la antigua cañada de Sevilla a Ubrique o Cañada Real de Sevilla a Gibraltar y discurre de Este a Oeste con un recorrido total de unos 650 m, hasta verter sus aguas al arroyo Salado. Dicha confluencia tiene lugar junto al P.K. 16,050 de la carretera comarcal que une la vecina localidad de Algar con la regional A-372. A partir de aquí, el arroyo Salado entra en el caserío de las Salinas, circundando las balsas de las Salinas de Hortales ya en el término de El Bosque, que se aprovisionaba de salmuera procedente de un pozo localizado dentro de la propia finca.

El arroyo Hondo presenta un régimen muy irregular a lo largo del año. En los meses del invierno y en periodos de lluvia posee un curso de agua regular siendo muy escaso su caudal en periodos del estío, observándose las costras salobres a lo largo de su recorrido. Existen

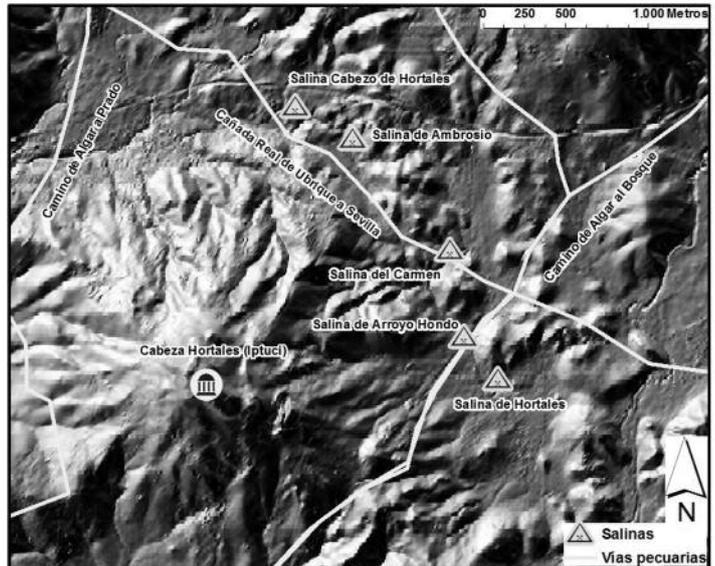


Figura 2. Ubicación de la salina romana del Arroyo Hondo en relación con la civitas de *Iptuci*, las salinas contemporáneas y la red de caminos tradicionales. Modelo Digital de Elevaciones a partir de las Hojas 1049-IV "Abrajanejo" y 1049-II "Prado del Rey", escala 1: 25.000.

importantes aportes hídricos a este arroyo por la ladera Este del Cerro del Chaparro, que confluyen por su orilla derecha, mientras pluviales y otras escorrentías llegan por varias cárcavas de los cerros próximos.

A lo largo de su corto cauce se documentan varios pozos a derecha e izquierda de su recorrido (Fig. 3). El



Figura 3. Vista general de la zona de Arroyo Hondo, con la situación de los elementos citados en el texto.



Figura 4. Perfil estratigráfico formado por el arroyo Hondo y detalle de las lajas de piedra arenisca que constituyeron las balsas salineras.

manantial principal de salmuera es una surgencia superficial que se encuentra en la esquina noreste de la finca de Salina del Carmen que nutre de agua a los cristalizadores y a las balsas, alguna de ellas restauradas recientemente pero aún inexplotadas. Traspasada la antigua Cañada Real, sus aguas se encauzan. En su margen derecha existe un pozo muy próximo al cauce. En la ladera del cerro de cota 259 msnm se abre otro pozo de unos 4 m de diámetro, revocado en la actualidad con ladrillo. En todo su entorno se documentan restos de cerámicas y material constructivo de época romana. El pozo del que se extrajo salmuera estuvo canalizado mediante una conducción confeccionada con lajas de piedra arenisca local. En sus cercanías existen vestigios de antiguos muros y lo que parece ser un camino pavimentado con piedras de factura bastante rudimentaria.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS

El conocimiento de los datos arqueológicos sobre este enclave salinero que aún permanecen conservados y se aportan aquí, se ha producido a lo largo de varias visitas efectuadas a las salinas del Carmen y de Hortales con el objetivo de estudiar tales instalaciones, como ya se hizo con otras salinas documentadas en la zona (Valiente Cánovas *et al.*, 2012, 79-90; Valiente Cánovas *et al.*, en prensa). Durante uno de estos recorridos por los arroyos salobres se produjo el descubrimiento que relacionamos a continuación.

A pesar de las dificultades inherentes a la conservación de las estructuras antiguas de producción salinera

debido a su labilidad y periódica transformación, en Arroyo Hondo han pervivido una serie de elementos estructurales, como lajas y muros, junto con conductos y material cerámico que se relacionan con la construcción de balsas salineras para la producción de sal mediante insolación. Todos estos testimonios se describirán pormenorizadamente a continuación. Además quedan restos en superficie de un pequeño establecimiento de época romana, situado en la margen izquierda del arroyo y a unos seis metros de altura con respecto al nivel actual de la lámina de agua. Las labores agrícolas han sacado a la luz multitud de *tegulae*, ladrillos y fragmentos de cerámicas comunes. Además se observan -muy destruidos-, muretes de mampostería con bloques calizos. Todos los vestigios se camuflan bajo la alta vegetación de monte bajo que configura un sistema edáfico que cubre las estructuras murarias que se conservan en dicho promontorio.

#### Suelos de balsa con placas de piedra arenisca

A unos 10 m de la posición de estos restos del asentamiento discurre el cauce actual del arroyo Hondo que en su margen izquierda forma un amplio paquete de gravas de casi 1,5 m de espesor. En la misma franja de gravas y en conexión estratigráfica con este depósito, se han detectado unas alineaciones de lajas de piedra arenisca de grano fino con ambas superficies completamente lisas, colocadas a nivel (Fig. 4). El tamaño de estos elementos constructivos oscila entre unas dimensiones de 80 cm de largo por 70 de ancho y 4 de espesor, y 55 cm de largo por 52 de ancho y 5 de espesor. Igualmente

te se pueden observar otras hiladas de estas mismas lajas ya inclinadas sobre el derrame de gravas, que se encontraban consecutivamente unidas unas con otras por los laterales. Tomadas en conjunto configuran un pavimento nivelado de superficie plana que tiene unos once metros de longitud en el espacio observable y se encuentra delimitado por sendos muretes de mampostería.

Desde el punto de vista geomorfológico, la estructura de la balsa se ensambla al depósito estratigráfico en un medio formado por gravas (Fig. 5). La secuencia fluvial del Arroyo se describe de techo a muro de la siguiente forma:

1. Cobertera edáfica de limos y arcillas, con restos de cerámicas y ladrillos romanos en posición secundaria;
2. Terraza de gravas y arenas lavadas, bien consolidadas y cerradas por el nivel anterior;
3. Alineaciones de placas de arenisca en la base del estrato; en la base del depósito y en conexión estratigráfica, se incrustan las hiladas de placas de arenisca que formaban el contenedor para la evaporización de la salmuera y la posterior extracción de la sal;
4. Nivel de gravas de caliza, arenisca y ofita, de tamaño mediano y pequeño, con arena y arcillas formando el sustrato sobre el que se asentaron las balsas;

5. Arenas y arcillas lavadas del cauce del Arroyo, que cierran la parte visible de la secuencia.

Por lo tanto, la plataforma de la balsa se situaba en el mismo cauce o lecho del arroyo, un modelo que se repite en las salinas de Peña Arpada (Alcalá de los Gazules), cuyos suelos están formados por toscos ladrillos de filiación aún indeterminada, romana o más posiblemente medieval (Giles Pacheco *et al.*, 2011).

### Estructuras murarias

Como ya se adelantó, se han identificado dos grandes estructuras que interpretamos como balsas, de 11 y 18 m de longitud, cerradas a norte y sur por sendos muros. La fábrica de los mismos se realiza mediante mampuestos pétreos de caliza, arenisca y ofita, intercalándose además de forma esporádica *tegulae* y ladrillos. Estos últimos tendrían un formato posiblemente rectangular, aunque no se haya podido reconocer ningún ejemplar completo, presentan unas dimensiones conservadas de 21,5 cm de ancho y 5,5 de espesor. A simple vista parece tratarse de una mampostería en seco sin mortero. Tales muros debieron constituir el cerramiento lateral de las balsas de insolación, muy destruidas por su abandono y la acción erosiva del arroyo. Los muros que formarían estas balsas miden



Figura 5. Interpretación de la secuencia estratigráfica y estructuras seccionadas por el arroyo (1 a 5), y su relación espacial con el yacimiento romano (A).



Figura 6. Imagen de una de las estructuras murarias antiguas que delimitan las balsas.

unos 140 cm de espesor y conservan una altura de 45 cm (Fig. 6).

### Surgencia de salmuera

En la margen derecha del arroyo destaca una surgencia de agua salobre que mana de forma continua. La salmuera está embalsada en una pequeña hondonada de 20 a 30 cm de profundidad y entre 220 y 150 cm de diámetro. Esta poza está limitada por un murete de piedras autóctonas sin aglutinante (Fig. 7). Un centenar de metros aguas arriba del Arroyo se ha identificado una segunda surgencia de menor entidad, que se encuentra en el mismo cauce actual. Aparentemente no ha tenido ninguna intervención antrópica o esta no se ha conservado debido a la propia erosión de la corriente.

### Canalización de la salmuera

A partir de la poza señalada, la surgencia salina se ha canalizado mediante una atarjea de ladrillos con cobertura de lascas de arenisca, que parecen recicladas de las balsas ya mencionadas del arroyo Hondo. Esta conducción de salmuera está protegida por un murete pétreo de areniscas y calizas de forma rectangular, de 150 cm de anchura y 45 de altura. Modernamente esta conducción ha sido reciclada con ladrillos y otros materiales de fabricación industrial para aprovechar esta salmuera aguas abajo, en el complejo de las Salinas de Hortales en el Término Municipal de El Bosque.

### Registro arqueológico mueble

El registro arqueológico mobiliario aparece tanto en conexión estratigráfica con los restos de las balsas con suelo de placas de arenisca, como en el nivel de cobertura de las terrazas del Arroyo, en contacto con el yacimiento romano de la misma margen, con el que parece formar un solo conjunto.

Entre los materiales detectados se ha podido identificar un pequeño lote de cerámicas de época romana. Son fragmentos de pequeñas dimensiones con las superficies exteriores muy erosionadas lo que ha dificultado su identificación. No obstante, algunos ejemplares han podido clasificarse tanto desde el punto de vista funcional como tipológico. El mayor volumen corresponde a cerámicas comunes.

Sin embargo, sí se ha podido discriminar una representación de la vajilla de mesa, a pesar de las escasas dimensiones y de la pérdida de la superficie barnizada. Debió tratarse de un ejemplar de *terra sigillata* de la clase Africana D o *African Red Slip Ware* (ARSW), concretamente la base de un recipiente abierto de grandes dimensiones, con amplio fondo y pie ligeramente marcado (Fig. 8, nº 1). Estas características son comunes a muchos ejemplares de esta producción. Sería propio de ejemplares, por citar algunos ejemplos, del tipo Hayes 54 (Hayes 1972, 82 fig 13), Hayes 67 (Hayes 1972, 112-116, fig 19), Hayes 77 (Hayes, 1972, 125, fig. 22), Hayes 80 (Hayes, 1972, 127-128, fig. 22), Hayes 87 (Hayes, 1972, 135-136, fig. 24), Hayes 88 (Hayes, 1972, 136, fig.



Figura 7. Detalle de la surgencia de agua salobre.

24), Hayes 99 (Hayes, 1972, 152-155, fig. 28), Hayes 104C (Hayes, 1972, 163, fig. 30). Debido a esta indeterminación, la cronología que se puede asignar es demasiado amplia, entre mediados y finales del s. IV, y mediados-finales del s. VI de la Era.

Los materiales más abundantes son los relacionados con el procesado y la producción de alimentos. Cabe destacar la presencia de un mortero de borde engrosado con la pared interior estriada que fue realizado en una pasta anaranjada y cuyas superficies exteriores presentan un engobe blanco-amarillento (Fig. 8, nº 2-3). Ha sido clasificado como forma Vegas 7, variante e (Vegas, 1973, 33, fig. 10). Hacia la segunda mitad del s. I d. C., se produce un cambio en estas formas y pasan a tener el borde engrosado, las paredes oblicuas estriadas al interior y el pie de forma triangular como nuestro ejemplar. Se ha propuesto para ellos una procedencia bética (Serrano Ramos, 1995, 231). Se ha identificado un borde de plato/tapadera de borde bífido, con una ranura sobre el borde para asentar la tapadera (Fig. 8, nº 4). Puede clasificarse como forma Vegas 14 (Vegas, 1973, 43), y se documentan ejemplares similares procedentes de talleres de la depresión de Antequera (Serrano Ramos, 2000, 90). Dentro de este grupo se ha discriminado otro fragmento perteneciente a un cuenco/tapadera de cerámica africana de cocina Hayes 196/Ostia I, 261 (Hayes, 1972, 208-209, fig. 36), que ha perdido por desgaste de las superficies exteriores la pátina cenicienta (Fig. 8, nº 5). Esta forma se encuentra documentada en niveles desde época antoniniana-seve-

riana hasta finales del s. IV o principios del s. V de nuestra era.

Los recipientes usados como contenedores cierran el repertorio de este pequeño conjunto. Se encuentran tanto los destinados a un almacenamiento restringido, como algunas jarras monoansadas con pastas amarillentas o rojizas; así como también un ejemplar de gran contenedor *-dolium-*, del que únicamente se conserva un asa con moldura cuadrangular enmarcada por dos profundas acanaladuras.

Como cabría esperar de un espacio de trabajo relacionado con una esfera productiva, los objetos cerámicos son fundamentalmente utilitarios, habiéndose detectado un único ejemplar de vajilla cuidada para consumo. El repertorio se relaciona, por una parte con la producción de alimentos, y por otra con el almacenamiento, tanto de tipo restringido como de un uso diferido debido a su mayor capacidad. El resto de elementos elaborados en cerámica son materiales constructivos, que han participado tanto en la construcción de las balsas como en los ámbitos edilicios que debieron formar el establecimiento romano. A excepción de los anteriores, son muy escasos los datos disponibles para relacionar una parte de estos ajuares cerámicos con alguna etapa del proceso productivo de la extracción de sal, siendo más prudente por el momento, interpretarlos como los utensilios para el mantenimiento doméstico de los operarios de la salina. La cronología de este establecimiento, a partir del criterio aportado por el registro cerámico, es amplia y de momento poco definida. A pesar de

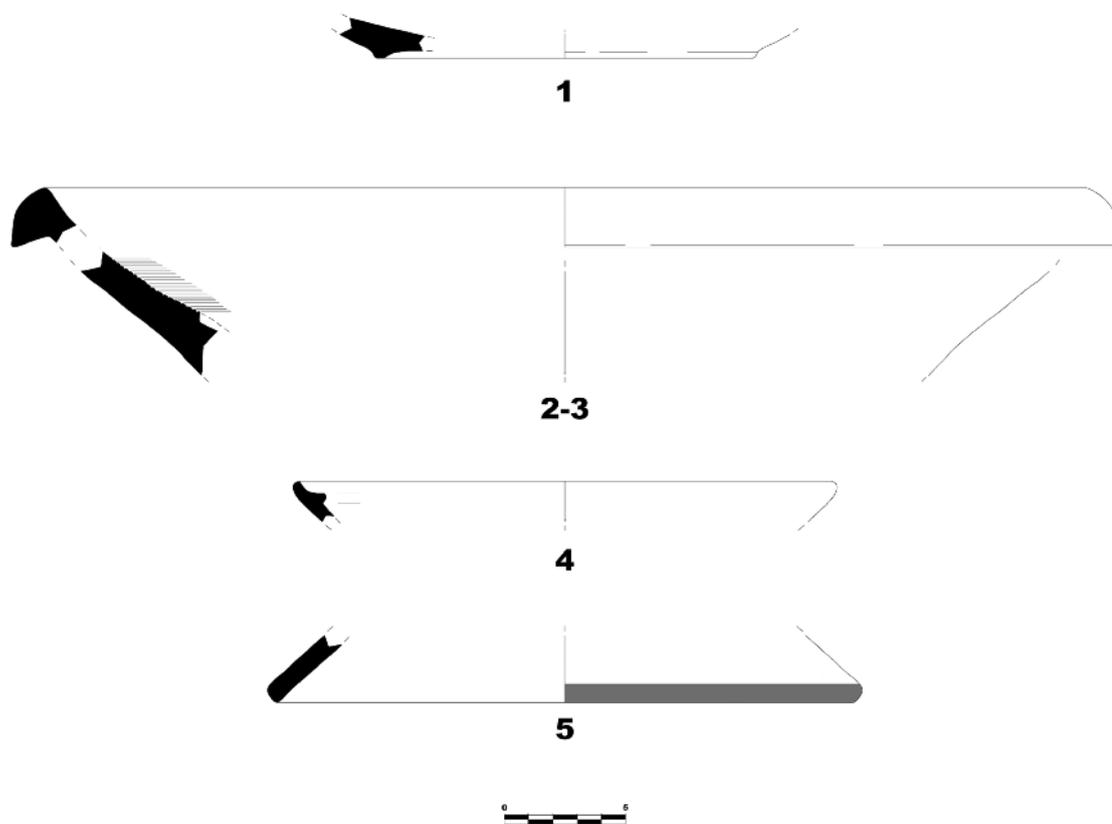


Figura 8. Cerámicas romanas de Arroyo Hondo: plato de Terra Sigillata Africana tipo D (1), mortero de cerámica común (2-3), plato-tapadera (4) y cuenco-tapadera de cerámica africana de cocina (5).

la existencia de algunos elementos que llevarían su datación a los inicios de la Era, son más abundantes los elementos que remiten a momentos bajo-imperiales. Estos últimos testimonios podrían estar marcando que es en esta misma época cuando se clausura desde esta instalación el beneficio de los recursos salinos.

#### SU RELACIÓN CON OTRAS SALINAS DE LA REGIÓN Y DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Los diferentes estudios que han intentado la restitución paleotopográfica de la bahía de Cádiz han mostrado evidencias de restos de explotaciones salinas marítimas que podrían remontarse a época romana, incluso ser anteriores (Alonso *et al.*, 2007). En este sentido, en el suroeste de la isla de San Fernando y más concretamente en la zona de Camposoto, se ha barajado la hipótesis de que determinados restos constructivos pudieran pertenecer a salinas de época púnico-romana. Así en esta misma localidad gaditana, algunos vestigios de muros constituidos por ánforas en el yacimiento de Los Cargaderos, podrían corresponder a parte de una salina romana (Alonso *et al.*, 2007, 319). No obstante, no existen elementos claros y fidedignos en cuanto a que tales elementos constructivos no pudieran haber formado parte de antiguos embarcaderos sobre las marismas

emergidas, o bien hubieran sido reutilizados en épocas posteriores. Por tanto, los datos que poseemos resultan imprecisos ante la falta de excavaciones que confirmen la fábrica de las construcciones salineras en época romana o periodos anteriores.

Los elementos constructivos observados en superficie en el Arroyo Hondo a base de lajas que podrían conformar pavimentos pétreos, además de los fragmentos cerámicos, nos recuerdan las balsas y calentadores de las salinas romanas de O Areal, en Vigo (Castro Carrera, 2008). En este caso parecen estar más relacionadas con la actividad de la conservación de los productos piscícolas.

El poblamiento antiguo en torno a esta zona de Hortales, en la localidad gaditana de Prado del Rey, está documentado desde al menos el VI milenio antes de nuestra era (Gutiérrez *et al.*, 2000, 158-159). La identificación del yacimiento situado sobre la Cabeza de Hortales con la antigua ciudad de *Iptuci* mencionada por Plinio (*Naturalis Historia*, III, 15) como *ciuitas stipendiaria* del convento gaditano, está contrastada tanto por la numismática como por la epigrafía. Documentos hallados en su solar, caso de un tratado de hospitalidad (Caballos, 1981, 41-43) o la mención al gobierno municipal en un epígrafe honorífico (CIL II 1923. Caballos, 1981, 44), son pruebas que confirman de manera suficiente esta identificación. No obstante, hasta la fecha

de este descubrimiento de Arroyo Hondo (Fig. nº 9), el argumento de la explotación antrópica de sus surgencias salobres durante la Antigüedad, no había pasado de ser una relación meramente hipotética sin bases materiales concluyentes. En este sentido, recientemente se ha propuesto un estado de la cuestión sobre la problemática y las vías de investigación futura que se plantean acerca de la explotación de la sal por la comunidades prehistóricas en esta región del Suroeste peninsular (Ramos *et al.*, 2013, 100-105).

En esta línea de los antecedentes, únicamente se puede consignar la hipótesis establecida por algunos autores, principalmente Chaves y García (1991, 227-232) sobre el carácter y significado de la amonedación, con epigrafía del grupo neopúnico, de la ciudad de *Iptuci*. La iconografía de raigambre fenicia de estas monedas que portan en sus anversos una efigie asimilable a *Baal* o *Melqart*, ha sido interpretada como evidencia de la inclusión del área del *hinterland* en los intereses económicos de *Gadir*. Esto pondría de manifiesto que el motivo de esta influencia podría tener su razón de ser en los propios recursos salinos continentales, demandados por la metrópoli para la proyección comercial de sus productos, fundamentalmente las conservas de pescado

(Chaves y García, 1991, 149 y 151). El peso específico de esta materia prima sería aún mayor si se consideran las recientes propuestas sobre el empleo de la sal como dinero antes de las primeras acuñaciones de la metrópoli fenicia occidental (Arévalo, 2011, 227-232).

Tras la falta de datos sobre la continuidad de la producción en época andalusí, que debe ser achacada a la imprecisión y parquedad de las fuentes (García-Contreras Ruiz, 2009, 2012, 140-141), habrá que esperar hasta época bajomedieval cristiana para volver a tener referencias documentales sobre la explotación de los recursos salinos de Hortales. En 1342 se encuentran noticias en la diplomática castellana del momento. Se trata de la carta de privilegio de Alfonso XI en la que cede al Concejo de Sevilla a perpetuidad el Castillo de Matrera (Villamartín, Cádiz) con todos sus términos, poblados, las dehesas y salinas de Hortales, rentas y derechos, con el compromiso de encargarse de su repoblación y ordenamiento (AMS, Sección I, Caja 2, nº 45, en Villa Rodríguez, coord., 1995, Documento nº 70, 436-438). A partir de esta fecha, no se podía afirmar con rotundidad si procedió de este lugar de Hortales una parte del abasto de sal para el suministro de la capital hispalense y su alfoz; pero de forma indirecta existe algún indicio valioso en



Figura 9. Vista panorámica desde el yacimiento romano de la posición de las balsas en el cauce del Arroyo Hondo, y el relieve donde se sitúa la *civitas* romana de *Iptuci* al fondo (ángulo superior izquierdo de la imagen).

este sentido. El estudio de la documentación de almojarifazgo de Sevilla nada aclara de forma expresa. No obstante, las condiciones de los arrendamientos del arancel de la sal a mediados del siglo XIV, que prohíben la posibilidad de un abasto externo al determinado por la ciudad, pueden orientar la pesquisa: "...saluo los de Arcos, que tienen salinas de suyo, que estos puedan traer sal de sus salinas sin premia ninguna." (AMM, Serie 3ª, libro 6, fol. 111r, vid. González Arce, 1993, 173-174).

Arcos de la Frontera es en este momento la entidad poblacional más destacada en las cercanías de las salinas de Hortales, a una distancia de unos 24 km lineales. Entre 1295 y 1408 fue la única ciudad de realengo en el entorno más inmediato del denominado Campo de Matrera, en el que territorialmente desde época andalusí se insertaban estas salinas, como queda testimoniado -entre otros hechos-, por el privilegio de Alfonso XI de 1342. Durante gran parte de este periodo, Arcos se mantuvo en un régimen muy especial de relación con la corona, pues a partir de 1337 pasa a formar parte de la jurisdicción de la ciudad de Sevilla dentro de la "tierra del rey". A partir de esa fecha será la capital hispalense la que controle de manera efectiva la designación de los puestos concejiles y detente las directrices del regimiento local en materia jurídico-administrativa, político-militar y socio-económica (García Fernández, 2003, 152-158). En este contexto merece traer a colación la existencia del documento emitido por Sevilla en 1379, del que se ha manejado un traslado posterior sin fecha segura, consistente en un *Privilegio dado por los alcaldes, alguacil, veinticuatro caballeros y hombres buenos de Sevilla al Concejo y vecinos de su villa de Arcos de la Frontera, concediéndoles diferentes franquezas, exención de tributos y cargas personales y jurisdicción propia en los asuntos civiles, en recompensa de los peligros y daños que experimentaban por su vecindad con los moros*. Entresacamos de este documento dos partes, a nuestro parecer especialmente significativas:

"... para reparamiento de la dicha villa los maravedíes que rindieron de cada año el nuestro Almojarifazgo de la dicha villa de Arcos ...(perdido)... tablagiería; y con el almotacenazgo e la nuestra renta de Matrera que son en pesca y caza, y caña y esparto, y madera y sal, desde primero día de Jullio primero que viene en adelante fasta que sean fechas y acabadas todas las labores de la dicha villa de Arcos". (AHN-SN, OSUNA, C. 116, D. 25-26, 3r.)

"Otrosi tenemos por bien y es la nuestra merced que del dicho primero día de Jullio primero que viene en adelante, para siempre jamas que vos y cada uno de vos, de los que agora y sodes y seredes de aquí adelante, que podades entrar en el dicho termino de Matrera y cortedes y tomades y levedes ende, la madera y caña y sal que ovieredes menester para vuestras casas y vuestras labores, non seyendo para revender; pero que si vos fuere probado que se revende, que cayades en la misma pena que fasta aquí solíades, e esta pena que sea para el Arrendador de la renta de Matrera". (AHN-SN, OSUNA, C. 116, D. 25-26, 3v.)

La significación que las balsas salineras de Hortales tendrán en el paisaje de la zona, harán de ellas un referente en toda la serie de apeos y amojonamientos que se suceden en este territorio, una vez conquistado, e iniciada su repoblación, tras el alejamiento de la Frontera hasta las mismas puertas del reino nazarí de Granada. De esa manera las veremos actuar como hito delimitador en los pleitos de términos entre diversas instancias. Baste a modo de ejemplo, un documento conservado en el Archivo del Cabildo Catedralicio de Málaga, correspondiente al 7 de febrero de 1491 (Leg. 56, nº 45, vid. Salas Organvidez, 2004, 304, Doc. nº 12, p. 304):

"[...] y por medio de los Almarjales a dar a la fuente del Enzina que se dize en arábigo Hayn Albolotá y por Acuchera de Macina que se dize en el ladino la Peña de Macina y va a dar a las albercas delas Salinas de Ortales..."

Especialmente interesante es un documento hasta la fecha inédito para nuestros propósitos y que se encuentra actualmente en proceso de edición (Gutiérrez López y Martínez Enamorado, en prensa). Se trata de la compilación parcial de las diligencias efectuadas con motivo de la disputa sobre los límites territoriales y la propiedad eminente del campo de Matrera que tuvo como litigantes a Sevilla y al primer Duque de Arcos, Don Rodrigo Ponce de León (AHN-SN, OSUNA, C. 3459, Doc. 8). En el mismo, el recurso a las pruebas basadas en el testimonio de población morisca permite acceder a informaciones poco usuales y de primera mano sobre el mundo cotidiano de la Frontera en el último cuarto del siglo XV. Los diversos testigos consultados coinciden en señalar el origen del abastecimiento de sal para las gentes a ambos lados de la raya:

"[...] y que oyo dezir este testigo que puede aver 34 años, poco mas o menos en tiempo de moros, y que van por sal a las salinas de Sevilla, las cuales dichas salinas dezian por las de Ortales, y que los moros que la mercavan del que hallavan allí en las salinas de Ortales, porque mas la querian mercar que no entrar en un charco que ellos tenían en su termino, antes que llegassen a las salinas de Ortales, viniendo del dicho Castillo (de Aznalmará)". (AHN-SN, OSUNA, C. 3459, Doc. 8, 40r.)

Las fuentes documentales de época cristiana permiten inferir la importancia de estas salinas de Hortales en el contexto histórico de la fase bajomedieval de la región. A su vez, estos mismos recursos archivísticos demuestran la identificación de estas salinas continentales de Hortales como un punto significativo en el abasto de sal a la capital hispalense y su territorio, al menos desde mediados del siglo XIV.

Ya para época moderna, entre las referencias más antiguas que mencionan los recursos salineros de este área y su relación con la ciudad antigua ubicada en la Cabeza de Hortales, recogemos una del siglo XVII:

"[...] entre ellos es célebre un cerro a quien llaman los de la tierra Cabeza de Ortales, y es tradición asentada entre ellos, que en aquel sitio hubo una famosa ciudad llamada Orta. Sus ruinas dan testimonio de su grandeza, y las salinas de su vecindad hacen su nombre famoso en los llanos donde se levanta el cerro de su

*fundación*” (Fray Esteban Rallón, vol. I, Cap. II, p. 5, ed. 1997)

La información sobre diversos aspectos de la explotación es continua, al menos hasta el siglo XIX. En este periodo queda atestiguada por la documentación conservada en el Archivo Histórico Nacional, en la sección de “Ministerio de Hacienda” (AHN-M° H, Consulta 16.09.2013). Ahí se han conservado algunos expedientes y hojas de servicio de los encargados y trabajadores de alguna de estas salinas, la denominada como *Real Fábrica de Salinas de Hortales*. Durante el periodo entre 1809 y 1869, se conocen datos relativos a la figura de inventor, administrador, oficial, guarda de almacén, fabricante-pesador, etc.

Según el inventario de salinas de interior en Andalucía realizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta en 2002 (Fernández-Palacios Carmona y Delgado Marzo, 2004, 108-109), se relacionan para esta provincia siete salinas: una en Villamartín (Salinas del Cortijo de las Rosas de Santa Ana), otra en Puerto Serrano (Salinas de El Concejo), una más en Alcalá de los Gazules (Salinas de la Joya, hoy totalmente enterrada sin que se aprecien vestigios de sus balsas y calentadores, *vid.* Giles Pacheco *et al.*, 2011). En el Gastor (las salinas de Ventas Nuevas, actualmente bajo las aguas del Pantano de Zahara-El Gastor). En El Bosque (las salinas de Cabeza de Hortales), y por último tres salinas en Prado del Rey (salina de Los Molinos, salina de San Raimundo y la salina del Chicha -o del Carmen-). Todas guardan gran similitud en los aspectos esenciales, como su posición en unos contextos geológicos concretos, el origen de sus salmueras en pozos o manantiales, o la técnica de extracción por insolación.

A lo largo de las zonas de interior de la Andalucía oriental existen otras salinas con elementos constructivos y pozos de extracción de agua semejantes a los del Arroyo Hondo. El origen de estas salinas corresponde en su gran mayoría a periodos medievales. En las provincias de Granada, Almería y Málaga se tiene constancia de su explotación durante la etapa de dominio musulmán (Malpica Cuello, 2008).

En río Salado (Sigüenza, Guadalajara), se han documentado varias salinas relacionadas con asentamientos y poblados de época andalusí (Malpica Cuello *et al.*, 2008; García Contreras, 2009). Existen otras salinas de insolación en cuyo entorno inmediato se han documentado vestigios cerámicos de época romana. Es el caso de las salinas de Espartinas en Ciempozuelos, Madrid (Valiente *et al.*, 2002, 33-45) o en las de Belinchón, en Cuenca (Plata Montero, 2011, 20-28).

## CONCLUSIONES

Es bien conocida la vinculación del litoral de la Bahía de Cádiz con la explotación salinera desde la Antigüedad como imprescindible condimento de su afamada industria salazonera (*vid.* Martínez y García, 2009, y las monografías del Proyecto Sagena, especialmente Bernal Casasola, ed., 2009, 2011, con actualización bibliográfica), pero aún no se ha valorado suficientemente el

papel histórico que las fuentes continentales de este recurso pudieron haber jugado en el mismo marco geográfico.

En las tierras del interior gaditano, los vestigios documentados en superficie en el entorno del arroyo Hondo, indican que estamos ante una explotación salinera de época imperial romana. Los vestigios cerámicos así lo confirman como los escasos restos de estructuras observadas que corresponderían a una salina con balsas para la extracción de sal por insolación.

El espacio donde se localizan está inmerso dentro del ámbito de las explotaciones salineras de época contemporánea del Molino, de la salina de Ambrosio o del Cabezo de Hortales, de la salina del Carmen y de las salinas de Hortales. En todas ellas aún podemos ver los calentadores y las balsas que estuvieron activos hasta mediados del siglo XX. Desafortunadamente, no existen datos arqueológicos concretos para vislumbrar si se pueden relacionar los cristalizadores y balsas que se observan en la actualidad en esta área con otras construcciones más antiguas.

Este complejo salinero se encuentra al pie de la Cabeza donde se asentó la ciudad estipendiaria de *Iptuci*, mencionada por Plinio. Todas estas salinas han tenido una dilatada actividad productiva durante siglos, lo que ha podido ocultar o desfigurar la mayor parte de las antiguas instalaciones salineras. Los vestigios documentados en Arroyo Hondo están inmersos en un pequeño valle de escaso recorrido. Su pequeña producción posiblemente se viera captada por otras explotaciones cercanas de mayor entidad, lo que llevaría a la postre a su abandono. No se observa ningún tipo de instalación o construcción más reciente que volviera a reocupar la actividad salinera en este lugar.

Por tanto, a primera vista, estas instalaciones salineras romanas fueron abandonadas y no reutilizadas. Además esta área, se presenta por el momento intacta, como lo demuestran los restos documentados *in situ* y el pequeño establecimiento que se levantó dominando la zona de producción de sal. Las tierras en la actualidad se dedican a una producción de cereal sin grandes remociones de tierra.

Sería de gran interés para el estudio de la producción de sal en el mundo antiguo una excavación arqueológica que testificara los datos observados en superficie. Estamos ante uno de los testigos más claros de producción de sal en el mundo romano regional. Estas evidencias que no se han visto extremadamente alteradas servirían para dar luz sobre esta actividad productiva, de la que apenas tenemos testimonios en las salinas de interior.

La posibilidad de realizar algún sondeo o el planteamiento de una excavación arqueológica podría confirmar los sistemas de producción de sal por insolación y acercarnos al conocimiento de los sistemas constructivos de las balsas, calentadores y de la obtención de la salmuera. La posibilidad de encontrar restos cerámicos como contenedores de sal para su transporte, permitiría aplicar sistemas de análisis arqueométricos para conocer el grado de salinidad de la producción y orientar la

investigación sobre sus posibles destinos. El aumento de nuestros conocimientos sobre este particular queda ahora a la espera de la posibilidad de iniciar una nueva fase de investigación.

## FUENTES DOCUMENTALES

- ACCM (Archivo Cabildo Catedral de Málaga), *Comprende el interrogatorio que se presentó por parte del señor duque de Cádiz, de su villa de Zahara y de su lugar de Grazalema, para el examen de los testigos que habian de deponer en el pleito que seguía Juan de Lara en nombre de la ciudad de Ronda, sobre los términos de aquéllas sus tierras y esta referida ciudad*. Ronda, 7 de febrero de 1491. Leg. 56, n 45.
- AHN-Mº H (Archivo Histórico Nacional, Mº. Hacienda ), *Unidades 1529, 3049, 3050, 3167, 3184*. [http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control\\_servlet?accion=2&txt\\_id\\_fondo=172392](http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control_servlet?accion=2&txt_id_fondo=172392). Portal de Archivos Españoles (PARES), Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Gobierno de España [Consulta 16.09.2013].
- AHN-SN (Archivo Histórico Nacional, Sección Nobleza), *Memorial del pleyto que la ciudad de Sevilla trata con el Duque de Arcos y los demas sus consortes, sobre la propiedad del campo de Matrera*. Circa 1512. Traslado impreso, s.d. OSUNA, C. 3459, Doc. 8.
- AHN-SN (Archivo Histórico Nacional, Sección Nobleza), *Privilegio original de Franquezas que dio Sevilla a Arcos quando era suya*. Sevilla, 20 de enero de 1379. Traslado, s.d. OSUNA, C. 116, Doc. 25-26.
- AMM (Archivo Municipal de Murcia), *Arancel de la sal redactado por el concejo de Sevilla, así como las condiciones de los arrendamientos correspondientes a los años 1339-1343 y 1347-1351*, Serie 3ª, Libro 6, fols. 109v-114v.
- AMS (Archivo Municipal de Sevilla), *Alfonso XI hace donación a la ciudad de Sevilla del lugar de Matrera, con sus lugares menores y su término poblado y por poblar, así como de sus salinas y la dehesa de Hortales*. Tordesillas, 1 de abril de 1342. Sección I, Carpeta 2, nº 45.
- Plinio Segundo, C. *Historia Natural, Libros III-VI*, ed. A. Fontán, I. García, F. del Barrio, M. L. García, Gredos. Madrid, 1998.
- Rallón, Fray Esteban. *Historia de la ciudad de Xerez de la Frontera y de los reyes que la dominaron desde su primera fundación*. s. XVII, vol. I, edición de Ángel Marín, A. y Martín, E. 1997 Universidad de Cádiz, Ayuntamiento de Jerez.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, C., Jiménez, M., Cabrera, F. y Ariza, J. 2007. Geoarqueología y arqueometría de la sal. Actas de Congreso Internacional CETARIAE. *Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad*. Universidad de Cádiz, noviembre 2005. BAR, International Series, 1686. Oxford, 317-325.
- Arévalo González, A. 2011. Dinero y moneda en Gadir. ¿De la sal a las primeras acuñaciones? En: M. P. García-Bellido, L. Callegarin y A. Jiménez Diez (Eds.), *Barter, money and coinage in the Ancient Mediterranean (10th-1st centuries BC)*. *Anejos de AEspA*, LVIII, Madrid, 227-242.
- Bernal Casasola, D. (Ed.) 2009. *Arqueología de la pesca en el Estrecho de Gibraltar. De la Prehistoria al fin del mundo antiguo*. Monografías del Proyecto Sagena 1. Universidad de Cádiz, Madrid, 362 pp.
- Bernal Casasola, D. (Ed.) 2011. *Pescar con Arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces*. Catálogo de la exposición. Baelo Claudia, 2011-2012. Monografías del Proyecto Sagena 3. Universidad de Cádiz, Almería, 511 pp.
- Castro Carrera, J.C. 2008. La saline romaine de "O Areal", Vigo

(Galice): architecture d'une installations industrielle de production de sel marin. En: O. Weller, A. Dufraisse y P. Pétrequin (Eds.), *Sel, Eau et Fôret d'hier à aujourd'hui*. Presses Universitaires de Franche-Comté, 381-400.

- Caballos Rufino, A. 1981. Iptuci, civitas stipendiaria del Conventus Gaditanus. *Gades*, 7, 37-46.
- Chaves Tristán, F. y García Vargas, E. 1991. Reflexiones en torno al área comercial de Gades: Estudio numismático y económico. *Homenaje al Dr. Michel Ponsich. Gerión, Anejo III*. Madrid, 139-168.
- Fernández-Palacios Carmona, J.Mª. y Delgado Marzo, J.M. 2004. Salinas interiores de Andalucía. En: A. Pérez Hurtado de Mendoza (Coord.), *Salinas de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Universidad de Cádiz, Sevilla, 103-110.
- García-Contreras Ruiz, G. 2009. Territorio y explotación de la sal en el Valle del Salado (Guadalajara) en época andalusí. *Arqueología y Territorio*, 6, 211-224.
- García-Contreras Ruiz, G. 2012. Caliente y seca en segundo grado: acerca del uso y consumo de la sal en al-Andalus. En R. Marín López (coord.), *Homenaje al profesor Dr. D. José Ignacio Fernández de Viana y Vieites*, Granada, 137-156.
- García Fernández, M. 2003. El concejo de Arcos de la Frontera al inicio de la Baja Edad Media. Poder y gobierno municipal sevillano (1295-1408). *Actas del I Congreso de Historia de Arcos de la Frontera*, Ayuntamiento de Arcos de la Frontera, 139-159.
- Giles Pacheco, F., Valiente Cánovas, S., Giles Guzmán F. y Gutiérrez López, J. Mª. 2011. Avance al estudio de una explotación minera postpaleolítica de ofitas (doleritas) para elementos de molienda y pulimentados en Peña Arpada (Alcalá de los Gazules, Cádiz). *Almoraima*, 42, 117-141.
- González Arce, J. D. 1993. Documentos sobre el almojarifazgo de Sevilla (Siglos XIII y XIV). *Historia, Instituciones y Documentos*, 20, 165-196.
- Gutiérrez López, J. Mª. y Martínez Enamorado, V. (Coords.). En prensa. *A los pies de Matrera (Villamartin, Cádiz). Un estudio arqueológico del oriente de Šidūna*. Obra Social de la Caixa y Ayuntamiento de Villamartin.
- Gutiérrez, J. Mª., Reinoso, Mª. C., Aguilera, L. y Santiago, A. 2000. Un balance del Neolítico de las Subbéticas occidentales al final del milenio. *I Congreso Andaluz de Espeleología*. Sevilla, 151-175.
- Gutiérrez Mas, J.M., Martín Algarra, A., Domínguez-Bella, S. y Moral Cardona, J.P. 1991. *Introducción a la geología de la provincia de Cádiz*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Cádiz, 315 pp.
- Hayes, J.W. 1972. *Late Roman Pottery*. The British School at Rome, London, 477 pp.
- Malpica Cuello, A. 2008. Techniques et aménagements des salines médiévales de l'intérieur des terres d'Andalousie orientale. En : O Weller, A. Dufraisse et P. Pétrequin (Eds.), *Sel, Eau et Fôret d'hier à aujourd'hui*. Presses Universitaires de Franche-Comté, 433-450.
- Malpica Cuello, A., Morere Molinero, N., Fábregas García, A. y Jiménez Guijarro, J. 2008. Organización del territorio y explotación de la sal en el área del río Salado (Sigüenza, Guadalajara, España), *Encuentro de Historiadores del Valle del Henares*, Guadalajara, 49-62.
- Martínez Maganto, J y García Vargas, E. 2009. Sal, producción salina e industria de salazón en la antigüedad: una relación hermética. *La Explotación histórica de la Sal: Investigación y puesta en valor*. Memorias de la Sociedad Española de Historia de la Arqueología II. SEHA. Ciempozuelos, Madrid, 145-166.

- Plata Montero, A. 2011. Las salinas de Belinchón. Esplendor, abandono y nuevas perspectivas de futuro para las antiguas fábricas de sal. *Revista del Patrimonio Industrial del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid*, 54, 20-28.
- Ramos, J., Domínguez-Bella, S., Cantillo, J.J., Vijande, E. y Pérez, M. 2013. Novedades en el conocimiento de las sociedades tribales neolíticas en la banda atlántica de Cádiz. Explotación de recursos marinos e hipótesis del uso de la sal. En: J. Soares (Ed.), *Prehistory of Wetlands. Landscapes of sal*. Setúbal Arqueológica, 14. Museu de Arqueologia e Etnografía do Distrito de Setúbal, Setúbal, 85-112.
- Salas Organvidez, M<sup>a</sup>. A. 2004. *La transición de Ronda a la Modernidad. La región de Ronda tras su anexión a la Corona de Castilla*. Ed. La Serranía, Real Maestranza de Caballería de Ronda, Málaga, 393 pp.
- Serrano Ramos, E. 1995. Producciones de cerámicas comunes locales de la Bética. En: X. Aquilué y M. Roca (Coord.), *Cerámica comuna romana d'època Alto-Imperial à la Península Ibèrica. Estat de la qüestió*. Monografies emporitanes VII. Barcelona, 227-250.
- Valiente, S. Ayarzagüena, M., Moncó C. y Carvajal, D. 2002. Excavación arqueológica en las Salinas de Espartinas (Ciempozuelos) y prospecciones en su entorno. *Archaia. Revista de la Sociedad Española de Historia de la Arqueología (S.E.H.A.)*, 2, 33-45.
- Valiente Cánovas, S., Giles Pacheco, F., Gutiérrez López, J.M<sup>a</sup>, Cano Pan, J. y Enríquez Jarén, L. 2012. La explotación de sal continental como motor del poblamiento en la antigüedad. Ejemplos etnográficos en el entorno de Cabeza de Hortales, ciudad romana de Iptuci (Prado del Rey, Cádiz). *XIII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero*. Manresa, 79-90.
- Valiente Cánovas, S., Giles Pacheco, F., Gutiérrez López, J.M<sup>a</sup>. y Enríquez Jarén, L. En prensa. Manantiales salinos y afloraciones de ofitas: evidencias geoarqueológicas para la Prehistoria de Cádiz. *III Congreso Internacional sobre Geología y Minería ambiental en la ordenación del territorio y en el desarrollo*, Cardona, 2013.
- Vegas, M. 1973. *Cerámica común romana del Mediterráneo Occidental*. Universidad de Barcelona.
- Villa Rodríguez, J. (Coord.) 1995. *Sevilla, Ciudad de Privilegios: escritura y poder a través del privilegio rodado*. Ayuntamiento de Sevilla, Universidad de Sevilla y Fundación El Monte, 585 pp.