

ARQUEOLOGÍA DE LA VID Y EL VINO EN EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Resumen: Presentamos en este trabajo los primeros resultados de un estudio arqueológico más amplio, además de los últimos hallazgos relacionados con plantaciones de viñas en arena, que hemos emprendido con respecto a la agricultura de la Bahía de Cádiz en la Antigüedad. Desde hace varios años se vienen realizando diferentes estudios en la Campiña Litoral Gaditana, concretamente podemos recordar los del área del Arroyo Salado y Laguna del Gallo, o los del área del Guadalete y Bahía. Las distintas prospecciones arqueológicas superficiales, así como las excavaciones realizadas durante estos años, han permitido localizar un importante número de yacimientos de distintos periodos: Prehistoria Reciente, Protohistoria, Púnico, Romano y Andalufí. Así, articularemos esta exposición en torno a los envases protohistóricos, las industrias conserveras y vitícolas púnicas, las marcas de cultivo romanas, y la aparición de uva medieval.

Palabras Clave: uva, vino, marcas de cultivo, ánforas, agricultura en arena.

Abstract: We show in this paper the first notices about a greatest archaeological research, join a latest finds related to vineyard in sand, we are beginning in relation to Cadiz Bay in the Antiquity. Many years ago are doing different studies in Cadiz 'hinterland'; certainly we can remember the sites of Arroyo Salado and Laguna del Gallo area, or the Guadalete and Bay area. The archaeological surveys, and the excavations digging during the actually, it located an important number of settlements of different periods: Recent Prehistory, Protohistory, Punic, Roman and Islamic. We articulated these discourse about the protohistoric vases, the conserver and vine Punic industries, the roman crop marks, and the medieval grave apparition.

Key words: grape, wine, crop marks, Punic amphorae, agriculture in sand.

1. El estudio de la vajilla cerámica.

La primera idea sobre el consumo de vino nos la proporcionan los envases destinados a su consumo. Se trata de las copas que nosotros llamamos 'tipo Campillo', también denominadas chipro-fenicias, expuestas en la lámina III. Originalmente, cerámicas de lujo que, por su calidad, parecen haberse fabricado en el Próximo Oriente. Sin embargo, han sido fabricadas con materias primas de la Bahía de Cádiz. Las analíticas muestran que, sin duda, hay alfareros fenicios manufacturando cerámicas de prestigio en la campiña litoral gaditana. Estas

* Servicio de Arqueología y Conservación del Ayuntamiento de El Puerto de Santa María.

** Profesor de Prehistoria de la Universidad de Cádiz.

Fechas de recepción y aceptación del estudio: 10-I-2006 y 27-IV-2007.

copas ritualizaban los intercambios realizados con las élites locales en los *symposia*, donde se consumía el vino. Con toda seguridad nos están hablando del uso del vino, posiblemente en intercambios con los comerciantes marinos recién llegados. También hemos comprobado que se utilizaban en ritos relacionados con el abandono de viviendas en los poblados (Ruiz y López: 2001), en un ritual similar a los realizados en las liturgias funerarias (Córdoba: 2004).

Estas copas se han encontrado en los yacimientos que jalonan el río Salado, como Villarana, Campillo, y la Laguna del Gallo con Pocito Chico (Ruiz y López 2001). Pero también están presentes en Mesas de Asta y otros yacimientos de la marisma de Las Mesas (González y otros 1995), así como en la necrópolis de Las Cumbres en el Castillo de Doña Blanca (Ruiz y Pérez 1995). Son estas copas, junto a otras hechas a torno y a mano, representadas en la lámina III, los elementos más antiguos y numerosos que tenemos en relación al vino. Todos procedentes de excavaciones en poblados del Bronce Final (siglos IX-VIII a.C.).

Este vino consumido ha de ser antes transportado. Así pues, nos encontramos que al menos en los siglos IX-VIII a. C. los alfareros fenicios no solo están fabricando las copas para consumir el vino, sino que además están introduciendo el envase adecuado según sus criterios económicos, tanto para la exportación, como para su distribución, como se ha podido documentar por todo el Mediterráneo: las ánforas.

En la actualidad hemos comenzado un estudio de las ánforas fenicias que se corresponden con los modelos denominados por diferentes autores como R.-1, ánforas de saco, así como T.10-1.1.1., y T. 10-1.2.1. por J. Ramón. De éstas se han recuperado un total de 156 fragmentos de bordes o bocas, un número nada despreciable que *a priori* puede estar en relación con la productividad vinícola de estos poblados situados en los márgenes de un río y una laguna. Desde la Universidad de Cádiz se ha realizado el análisis de los componentes de la pasta cerámica, bajo la dirección de María José Feliú, cuyos resultados globales publicaremos más adelante, pero ofreceremos aquí un avance de los datos obtenidos sobre los que estamos trabajando.

Las ánforas analizadas han sido halladas en yacimientos pertenecientes a la época del Bronce Final, algunos fechados por C¹⁴, con fechas que oscilan aproximadamente desde los siglos IX al VI a.C. Estos envases que aparecen a partir del siglo VIII a.C., están relacionados con el vino, y podrían ser los que nos lleven al origen de la producción, en el momento de la colonización fenicia. Durante el siglo VIII a.C., el Castillo de Doña Blanca ha proporcionado tres tipos de ánforas que podrían haber contenido vino. La más frecuente es el tipo

denominado R.-1, o ánfora de saco (Ruiz Mata 1995). Estas ánforas perduran al menos hasta el siglo VI a.C., y la encontramos en la base fundacional de las factorías de Salazones Púnico-Gaditanas (Gutiérrez 1999).

Los yacimientos elegidos han sido aquellos donde las ánforas representan un número significativo en el cómputo global de los materiales recogidos en superficie. Se han elegido 39 fragmentos de ánforas del mismo tipo. Todos de los 8 yacimientos que podemos ver situados en la lámina I. De cada uno se han seleccionado 5 fragmentos claramente definidos, excepto de Campillo que han sido 3. También se ha incluido un fragmento procedente de la marisma del Salado. Todos de tamaño considerable, claramente definidos.

El material es muy abundante, y no se pueden analizar todos (por aquello del presupuesto), pero se han analizado las siguientes piezas: Villarana, los números 145-173-182-188-189, de un total de 14 fragmentos de bordes. Grañina, los guarismos 24-44-84-179-181, de un total de 20 fragmentos de bordes. Vaina, los 28-86-94-202-204, de un total de 21 bordes. De Pastrana se analizan los números 47-53-56-57-71, de 12 fragmentos de bordes en total. Del Salado, se cuantifican los 85-91-110-113-117, de un total de 16 tiestos del borde. Venta Alta, está representada con los números 139-156-1171-213-300, de un total de 39 bordes. Campín Bajo, aporta los números 2-15-57-58-200, de 25 fragmentos en total de la zona del borde. De Campillo se analizan los guarismos 169-174-176, de un total de 8 tiestos del borde. Y, procedente del interior de las marismas del Arroyo Salado, hemos analizado un tiesto procedente del borde. Así pues, se han analizado 39 bordes de un total de 156, lo que supone analizar el 25% de todas las ánforas recogidas en la superficie estudiada de la campiña portuense.

El análisis físico-químico de las ánforas ha permitido distinguir dos grupos, para los que se han utilizado en su fabricación dos barreros diferentes del entorno de la Bahía de Cádiz. Estas arcillas son las mismas utilizadas en las citadas copas “tipo Campillo” (López, Bueno, Ruiz y Prada 1996). De los dos grupos, podemos adelantar que uno debe situarse en el entorno de Villarana cerca de la desembocadura del Salado, y otro en el entorno a Grañina al borde de la Laguna del Gallo.

Esta deducción se establece según el resultado analítico. En la lámina II, se puede apreciar como todos los yacimientos tienen ánforas procedentes de uno y otro grupo, excepto las de Villarana todas del mismo grupo, y Grañina también de un mismo grupo. Aún no sabemos el porqué de esta “división” de ánforas del mismo modelo. Una posibilidad está en la exportación de productos distintos,

pero esto nos lo dirán futuros trabajos. Lo cierto es que envases que por la calidad de su manufactura podrían parecernos en su gran mayoría de importación, son fabricados aquí, con materias primas locales. Y esto nos conduce a un envasado local del producto: el vino.

2. Nuevas aportaciones de las factorías pesqueras de la Costa Oeste.

En el área geográfica de la Costa Oeste de El Puerto de Santa María, en la Bahía de Cádiz, la característica geomorfológica de mayor relevancia se refiere a la existencia de sucesivos cordones de dunas eólicas que conforman lo que los investigadores F. Borja Barrera y F. Díaz del Olmo denominan el Manto Eólico Litoral (MEL). Este manto es el que separa la Campiña Litoral Gaditana, las tierras negras y las albarizas, de la Bahía de Cádiz. Una formación del Holoceno Reciente existente en amplias zonas del litoral norte del Golfo de Cádiz.

Hace una veintena de años, durante la intervención de urgencia de 1986, motivada por una extracción de áridos silíceos en el yacimiento de Cantarranas, se localizaron las huellas de unos “cajones” de viña excavados en la arena. En aquel momento valoramos su relación con respecto a la vid, pero no supimos hacer lo propio al referirnos a su cronología. La duna había sido desmontada y, como se puede ver en la lámina V, quedaban claramente bajo ésta. Además de mantener un alineamiento, aparece entre el liño una capa de tierra arenosa más oscura, rica en materia orgánica, la disposición de ambas evidencias se ajusta a una de las descripciones que hace Columela, autor latino natural de estas tierras.

En esta zona se han venido practicando diversas actuaciones arqueológicas de urgencia, al amparo de las inexorables construcciones. Esto ha proporcionado una información muy valiosa respecto a la posición estratigráfica en el nivel de arena dunar. Pues bien, a partir de los datos paleogeográficos (Borja, Gutiérrez, y Díaz del Olmo 1997) hemos elaborado la reconstrucción que aparece en la lámina VI.

Estas marcas en la arena se corresponderían con los lugares de apoyo de los rodrigones de soporte de las cepas. Es decir, que estaríamos viendo la porción más baja, mientras que la superior, ha sido eliminada por la extracción actual de áridos. Si nos detenemos en la foto 3 de la lámina VI se aprecia una distancia entre el suelo de época histórica –en este caso la Factoría número 14- y el paleosuelo rojo, que es el que encontramos en Cantarranas. La misma situación estratigráfica se aprecia en la sección de la Factoría 19, foto 2 de esta misma lámina, lo que denota que existió una fase de acreción dunar con anterioridad a

época romana. Ésta la podemos apreciar claramente en la misma lámina, foto 1, correspondiente al yacimiento de Molino Platero 2. Se trata de un alfar hoy destruido donde se conservaban los hornos y otras muchas estancias, con una cronología de los siglos I-II d.C., y donde se han recogido ánforas para el vino (Lagóstena 1996). En este lugar se observa el volumen de la duna bajo la Fase Romana, la que estaría justo por encima del nivel de las factorías. Hay que destacar aquí que todas las factorías de salazones están sobre la arena.

Las factorías Fenicio-Púnicas de la Bahía Gaditana son pequeñas fábricas de conservas en el interior de la bahía, las más antiguas conocidas, porque obtenían afamados productos de las almadrabas y pesquerías. Hace algunos años, y dado el crecimiento urbanístico de la ciudad de El Puerto de Santa María, las homogeneizamos para su estudio, numerándolas para su mejor control del 1 al 31. Cronológicamente se sitúan entre los siglos VI y III-II a. C. (Ruiz 1991), en correspondencia con las fuentes clásicas. Estos yacimientos se han uniformado bajo el apelativo de Factorías de Salazones Púnico-Gaditanas, preferentemente ubicadas sobre dunas desde la desembocadura del río Guadalete a la del Salado, como podemos ver en la lámina VII.

Las citadas huellas en la arena las relacionamos con los elementos arqueológicos recuperados en la excavación de una de estas factorías, la nº 19 (lámina VIII), donde se evidenciaron elementos relacionados con la vid: un gran conjunto de pepitas de uva diseminado en diferentes niveles estratigráficos y en el interior de envases anfóricos; dos pequeñas ‘hoces’; y los restos de un horno que, si bien se ha relacionado con las conservas, también pudiera tener alguna relación con la elaboración de mosto, como más adelante veremos. Elementos pertenecientes en su mayoría a la Fase II, siglos V-IV a. C. (Gutiérrez 1999). Las pepitas –analizadas por Guillem Pérez (de la Universidad de Valencia), cuyos resultados serán publicados en breve– corresponden a *Vitis vinifera*, y aparecen en un número inapropiado para una pescadería sita sobre un médano a una respetable distancia del lugar habitado más próximo. En principio se barajó la posibilidad de que la uva fuera traída para complementar las conservas de pescado. Sin embargo, las “hoces”, que en principio se catalogaron como garfios o “bicheros” para atunes, dado su escaso tamaño –véase en la lámina VIII–, y su sección plana, fueron estudiadas de nuevo. Los paralelos arqueológicos nos han llevado a considerarlas como hoces de podar viñas o podaderas.

Esto nos abre la posibilidad de que aquellos que traían la uva también la podaran. Es decir, que combinasen los trabajos pesqueros y agrícolas. Nuestra hipótesis es que estas huellas volverán a aparecer, puesto que el cultivo está demostrado, y habrá que tener un cuidado especial con el contenido interno de las

dunas, puesto que pueden parecer estériles arqueológicamente, pero conservan las huellas arqueológicas de modificaciones para ser usadas como suelo agrícola.

3. Viticultura púnica en Doña Blanca.

No sólo muestran las ánforas o las copas la relación más antigua que tenemos con el vino, sino que también contamos con la presencia de pepitas de *Vitis vinifera* en el nivel 19, Corte Fo. 30 del Castillo de Doña Blanca fechado entre el 700 y 650 a. C. (Ruiz Mata 1995). Son más abundantes estas pepitas en el nivel 15, fechado en el siglo VII a. C., intensificándose en los niveles 8 y 10 que abarcan todo el siglo VI a.C. (Roselló y Morales 1994).

Con una cronología similar a la de las factorías, encontramos en el Castillo de Doña Blanca (lámina I) restos arquitectónicos que pertenecen a las plantas de los lagares para pisar la uva, que conservan aún los caños de trasiego (Ruiz Mata 1995). Estos restos ya nos hablan de un lugar especializado en la elaboración del vino, ¿una bodega? Es posible que esto pudiera ser así, si tenemos en cuenta los siguientes motivos: el lagar no está en un medio agrícola, se encuentra situado en el interior de una población de una importancia comercial mundial (foto 3, lámina IX). Además, y aunque son pocos los restos arqueológicos que poseemos para saber si ya se usaba la tonelería para el vino, lo cierto es que hay algún hallazgo que sí pudiera estar relacionado con la tonelería. Nos referimos a un elemento metálico recuperado precisamente en las proximidades de los lagares antes mencionados en el Castillo de Doña Blanca. Es un aro de bronce con las paredes inclinadas oblicuamente, siendo menor la circunferencia superior que la inferior. Se encuentra en los fondos del Museo Arqueológico Municipal con la siguiente sigla TDB/83/E.I. Podemos verlo en la fotografía 1 de la lámina IX. Sin duda parece estar relacionado con un tonel de pequeño tamaño, es posible que fuese para vino. Lo importante para nosotros es que parece que existía esta industria de tonelería, lo cierto también es que sólo poseemos este hallazgo.

Por los datos arqueológicos que tenemos hasta el momento, son los siglos IV y III a. C. los que proporcionan una mayor actividad relacionada con el vino. Muestra de esto que decimos son los hallazgos en la Sierra de San Cristóbal, un excepcional conjunto arquitectónico relacionado con la elaboración del vino (fotografía 2, lámina IX). Se han excavado tres lagares de los siglos IV-III a.C., con estructuras de hornos que según su excavador Diego Ruiz Mata, son para la elaboración de la *sapa* y *defrutum*, mostos cocidos, cuyo proceso describe Columela en el siglo I d.C. (Ruiz Mata (1995), recordemos aquí el horno de la Factoría 19.

4. Marcas de cultivo en Cantarranas y La Viña.

Muy cerca de Cantarranas, en 1987, durante las excavaciones en el yacimiento prehistórico de La Viña (en terrenos de la Base Naval) volvimos a registrar de nuevo huellas de “cajones” de viña, en este caso los agujeros están excavados en margas. Hay que destacar que, en este caso, son abundantes los hallazgos de material arqueológico romano, si bien no asociados a los huecos. Como ya hemos indicado, se trataría de la parte más baja del cajón, ya que falta la arena, extraída antes de la intervención arqueológica. Esta arena y la de Cantarranas, se pueden reconstruir a partir de la fotografía aérea, como por ejemplo la del Vuelo Americano de 1956, que recogemos en la lámina IV.

Las huellas de La Viña presentan mayoritariamente dos tamaños más o menos homogéneos, que además pertenecen a dos alineaciones distintas. Se han localizado sobre los dibujos y fotografías de excavación un total de 152 huellas. La primera alineación muestra las huellas, señaladas en rojo en el dibujo 2 de la lámina X, paralelas a las cuadrículas de excavación, que tenían unas dimensiones de 4x4 metros. Las medidas de las huellas oscilan entre los 25 a 35 centímetros de largo y los 15 a 20 de ancho. La segunda, señalada en amarillo en el mismo dibujo que la anterior, es muy inferior en número al resto, y sus dimensiones coinciden con la tercera. La mayoría de las huellas que se han conservado pertenecen a este último grupo, señaladas en azul en el dibujo 2 de la lámina X. El tamaño de estas huellas es muy homogéneo y oscilan entre los 30 a 50 centímetros de largo, y entre los 20 a 30 de ancho. En el dibujo 3 de la lámina X hemos aislado el grupo tercero, donde se observa con toda claridad como la distribución responde al emparrado. Incluimos también el caso del yacimiento onubense de Papa Uvas (Aljaraque), dibujo 4 de la misma lámina, de características similares, si bien sus excavadores sólo indican su cronología histórica (Martín y Lucena 2004, lám. I). Lo que aquí queremos resaltar es que las ajustadas descripciones de Columela las podemos complementar con los dibujos aportados por los mosaicos, incluso la información que nos indica que cada cuatro rodri-gones constituían un emparrado.

Una de peculiaridades que se nos presenta en el yacimiento de La Viña, consiste en las distintas etapas de uso del suelo. En la misma zona se encuentran al menos cuatro plantaciones de viña con distinta orientación. A este respecto son muchos los textos de la Antigüedad Clásica, que recogen cómo orientar la viña para mejorar la producción. En el trabajo de J. L. Blanco, y M. Rougeau, en la página 119 se dice lo siguiente: La orientación del viñedo es muy importante para el éxito del cultivo de la viña. Virgilio condena la exposición al Oeste, mientras que, por su parte, los Saserna y Scrofa son citados por Columela como

favorecedores de la orientación del viñedo al Este y al Sur (Blanco y Rouggeau 1999).

En este caso, a nuestro parecer estas huellas podrían adscribirse cronológicamente a época romana. Como en el caso de las huellas de Cantarranas, en La Viña solo se conserva la parte final del hoyo. En los dos casos el desmonte controlado de la duna las ha protegido, y el motivo está en que la arena utilizada tanto para la construcción como para la fabricación de botellas, en ninguno de los dos casos es conveniente que lleve impurezas, máxime en el segundo caso. Por esto, se deja una pequeña parte de arena *in situ*, antes de que pudiera mezclarse con piedras o arcilla, como podemos ver en la fotografía 1 de la lámina V.

En la lámina XI, hemos señalado en un plano los yacimientos de época romana, desde el siglo II a. C., al IV d. C., con hallazgos de ánforas. En el caso del 14, El Puerto de Santa María, se contemplan todos los hallazgos urbanos, por lo que no es un solo yacimiento. Por lo general suelen ser alfares o villas. En algunos alfares como C/ Javier de Burgos, La China, Las Manoterías, o Casa Vicuña entre otros, se ha constatado la fabricación de ánforas para vino (Lagóstena 1996). Hasta el momento no hemos tenido la fortuna de que una de estas villas halla sido excavada. Suponemos que muchas de ellas tendrían sus lagares y bodegas, por lo cual nos parece primordial, si no conservar estos lugares, si al menos que puedan ser estudiados por los especialistas, antes de ser destruidos.

Ante todo este plantel de datos, una cosa parece ser evidente, nos referimos a la plantación de viñas en arena desde, al menos, el siglo V a. C., parece que esto es evidente. Nada tiene de extraño, si tenemos en cuenta que ya Columela habla de los *sabulosi* para describir las arenas, como tierra para la plantación de viñas (Castro y Vallejo 2004). Pero no solo son las viñas la agricultura que se practica en las arenas, hay un pasaje muy concreto de singular importancia que cuenta Columela en *De re rustica* (Libro 10º), dice entre otras cosas sobre las lechugas: “Venga también la que mi Cádiz cría, de troncho y de cogollo albo y suave, en la arenosa costa de Tarteso”. Con la exposición de este pequeño texto de un escritor local de hace 2000 años, queremos resaltar el hecho de que no sólo son viñas la agricultura que se practica sobre la arena, son innumerables las referencias agrícolas las que aparecen relacionadas con ésta, y en muchos casos mas antiguas, pues utiliza la tradición agrícola cartaginesa a través de los consejos de Magón. En realidad, es como si nos describiesen en muchos casos la agricultura de mediados del siglo pasado en nuestra desaparecida costa de huertas, navazos, viñas, almendros, higueras, membrillos, peras y albaricoques, entre otros muchos.

5. Uva en Al-Andalus.

En el yacimiento de Pocito Chico (lámina I) se localizaron en la intervención de urgencia de 1998, pepitas de uva en una vivienda andalusí del sector 6. Han sido analizadas por Guillem Pérez (de la Universidad de Valencia). Queremos analizar aquí algunos de los datos que tenemos respecto a las viñas que forman parte de las tierras que son entregadas a los repobladores en el *Repartimiento* hacia el año 1268. En el estudio realizado por el profesor D. Manuel González Jiménez, podemos ver la cantidad de tierras de viñas repartidas en las alquerías andalusíes de Alcanatif (lamina XII) actual ciudad El Puerto de Santa María, en el momento del reparto Santa María del Puerto, y Casarejos, aldea desaparecida, en la actualidad localizada en las cercanías de la desembocadura del Salado (lámina XII). De viñas en El Puerto se repartieron un total de 501 aranzadas, mientras que en Casarejos eran 74,5 aranzadas, unas 429,25 hectáreas (González Jiménez, 2002, p.cxxix). No hay reparto de viñas en ninguna de las restantes aldeas.

A nosotros este gran volumen de viñas nos ha llamado siempre la atención. Parece que el reparto se efectuó al poco tiempo de la conquista cristiana; por tanto, hay que pensar en un cultivo andalusí de los viñedos que se reparten. El total de las viñas entregadas en el reparto, ocupan un espacio de casi 4.300.000 metros cuadrados, posiblemente la mayor extensión de viñas en arena de todos los tiempos. Las dos aldeas donde se reparten las viñas están situadas dentro del cordón de dunas, y en la desembocadura de un río. Esto nos lleva a la conclusión de que ambos viñedos están situados en arena. En la lámina XII, hemos situado la dirección de las áreas de reparto en ambas aldeas, en el caso de Alcanatif hacia las zonas conocidas como Almajar y Berbén, en el de Casarejos hacia Punta Bermeja en el Manantial, según nuestras interpretaciones.

Así pues, tenemos que en el periodo andalusí la vid es uno de los principales factores económicos de estas aldeas. Pero cuando nos plantemos esta producción, nuestra pregunta es, si es islámico ¿se trata sólo de uva, o también de vino? Pensamos que de ambos. En Pocito Chico, que en el reparto es la aldea de Grañinina, no se reparten viñas; sin embargo la arqueología nos ha proporcionado pepitas de uva. Es posible que provengan de las áreas de producción antes mencionadas, en forma de uva o pasa. Pero, sin duda tanto viñedo produce vino, sobre todo cuando el momento de la conquista coincide con el periodo Almohade, durante el cual se conoce el consumo de vino. Como muestra de esto que decimos hemos escogido lo siguiente: *El consumo del vino en períodos almohade y nazarí es mucho y variado* (Castro 1996). La plantación de vid es de una importancia tal para el mundo Islámico que son varias las citas al respecto en el Corán.

6. A modo de conclusión: origen de la agricultura tradicional en arena.

Entonces, partiendo de unas prospecciones arqueológicas superficiales, realizadas entre los años 1985 y 1987, registramos la existencia de un buen número de viviendas dispersas y de algunas estructuras de carácter agrícola asociadas a ellas. Desde esta realidad material procedimos a realizar una búsqueda bibliográfica y archivística que nos deparó el conocimiento de prácticas agrícolas que anunciamos como en “extinción” (Ruiz, López y Pérez 1991).

En este trabajo citado diferenciamos dos tipos de agricultura en arena: uno hortícola, el navazo; y otro vitícola, las viñas de arena. El navazo es un método basado en la topografía dunar. Describe pequeños valles de estructura endorreica que recogen las aguas de lluvia, por analogía con los médanos de arenas litorales que tratamos. El agua es un elemento fundamental, circunstancia que ha motivado que su génesis se haya relacionado con la presencia musulmana, tal vez por la cultura agrícola desarrollada en los oasis. Pero esta circunstancia no tiene en cuenta las experiencias de época romana, conocidas a través de Columela. La gran cantidad de agua que requieren los navazos procede del acuífero, a partir de un manantial o *tollo* y de unas canalizaciones.

Las circunstancias que dieron lugar a la creación del navazo se cimentaron en base a una deficiente coyuntura económica, traducida en la ausencia de lluvias y la escasez de trabajo, que incidieron directamente en un segmento de la población menesterosa de Sanlúcar de Barrameda en 1742. Año en el que fuertes vientos de Poniente provocaron que una parte del Barrio Bajo de la ciudad se sepultara. Años después, dada la rentabilidad de este cultivo intensivo, los navazos se extienden hacia los términos de Chipiona y Rota, en la costa Noroeste gaditana. Ambrosy (García del Barrio, 1981) cita como lugares donde se encuentran navazos El Puerto de Santa María, Chiclana, Vejer, Tarifa, Algeciras y La Línea; prácticamente todo el litoral gaditano.

El segundo método es el de la viña de arena. La noticia bibliográfica más antigua conocida respecto al cultivo en arena es del siglo XV. La situación de los “viñales” en El Puerto de Santa María permite enlazar la actividad con las referencias del Reparto del siglo XIII (Abellán 2006). En el siglo XVI parece ser que en la zona occidental de la ciudad de Cádiz, una vez pasado el arrabal de Santiago se encontraban huertas, viñas, retamales y pozos, que empleaban la arena eólica como soporte. Además se mencionan viñas en el tómbolo que unían la ciudad con la isla de León, hoy San Fernando. Hasta el siglo XVIII no hemos vuelto a encontrar más datos, si bien en una cantidad y calidad que no deja lugar a dudas. Por datos de Archivo, datamos la expansión de este tipo de agricultura

en El Puerto de Santa María¹ entre 1712 y 1731, con anterioridad a los navazos de Sanlúcar.

En excavaciones arqueológicas del casco urbano de El Puerto de Santa María, han sido varios los hallazgos relacionados con la vid y el vino, aunque los resultados de muchas de estas intervenciones aun no están publicados. Procedente de la intervención en la calle San Bartolomé 27, contamos con una serie de pepitas de uva, fechadas en la primera mitad del siglo XVIII. Así mismo son varios los hallazgos de grandes tinajas, que pudieran tener relación con el almacenaje del vino (información que agradecemos a D. Francisco Giles Pacheco, jefe del Servicio de Arqueología y Conservación del Ayuntamiento de El Puerto de Santa María), si bien en la actualidad no se puede asegurar, ya que también pudieran ser de aceite, ya que son varias las almazaras en la ciudad. Esta ambigüedad, mal conocida y peor analizada, tiene su máxima expresión en la actuación arqueológica de C/ Palacio esquina con C/ Larga, donde las tinajas estaban unidas por muros de mampostería formando una estructura.

Respecto de la uva obtenida en las viñas de arena contamos con las descripciones de Nipho y de Horozco (Horozco 1845, Ms. 1598) quien se refiere a una uva «mollar, de sabroso gusto», de la que se cogían una «cantidad de 1.500 botas de la mejor de Andalucía». Francisco Mariano Nipho visitó El Puerto de Santa María en 1771 describiendo una uva de “verdeo” o común que pobres jornaleros “*de pocos años á esta parte se han plantado unas doscientas aranzadas de viñas en tierras valdías de las arenas... La uba que produce todo este terreno es excelentísima, y la mejor de toda España... la mayor parte de las viñas están sembradas en pura arena, y muchas de ellas á la orilla del agua salada; de modo, que la arena movida del ayre suele cubrirlas y el agua salada las rocía: con todo esto producen un fruto dulcísimo, y más templado que las cepas plantadas en tierra fuerte*” (sic.) (Nipho 1771). En 1818 se destinaban a navazos el 0,17 % de la superficie cultivada, las viñas de arena suponían el 47,2 % de la extensión total de este cultivo. No nos vamos a detener más en este tema, harto conocido, del vino en El Puerto de Santa María, gracias a los trabajos de Javier Maldonado Rosso (1993 y 1999), al que agradecemos su información.

Como vemos, la situación de las viñas de arena contemporáneas redonda una tradición que podemos encontrar en el mismo lugar al menos desde época romana. Partiendo de esta premisa, podemos abordar el problema desde dos puntos de vista: el vino y la uva. Por el lado de la uva hemos realizado un estudio a

1 A.M.E.P.S.M. *Memorial de los dueños o poseedores de las viñas y caletas situadas en las arenas*, Actas Capitulares, 26 de Abril de 1731; f.º 39.

partir de las semillas arqueológicas. Los resultados nos conducen a un origen prerromano para el cultivo, y nos apunta también a esta área, donde la existencia de arena no supone problema tecnológico alguno. Ver por ejemplo los ‘huachques’ o navazos de la cultura andina de Chan-Chan (García 1998).

Futuros trabajos en coordinación con otros especialistas, como aplicaciones de ADN, análisis del contenido de ánforas, excavaciones en yacimientos antes de su desaparición, etc., pudieran dar un vuelco al conocimiento de la vid y el vino en la Antigüedad.

BIBLIOGRAFÍA

- ABELLÁN PÉREZ, J. (2006): *El Puerto de Santa María a fines de la Edad Media. Urbanismo y vida cotidiana*, Biblioteca de Temas Portuenses 27. Ayto. Puerto de Santa María.
- AMORÓS, F.: «Sobre el modo de convertir en «navazos» las arenas voladeras», en *Varietades de Ciencias, Literatura y Artes*, II (1804) 275-83.
- BLANCO, J. L., y ROUGGEAU, M. (1999): “Técnicas para la elaboración del vino”. *Simposio Arqueología del vino, el vino en la Antigüedad Romana*. Serie Varia 4. Editor científico Sebastián Celestino Pérez, Madrid. pp. 117-128.
- BORJA, F.; GUTIÉRREZ, J. M. y DÍAZ DEL OLMO F. (1997): “Fases de dunas durante el Holoceno reciente en el litoral de El Puerto de Santa María (Cádiz)”; *Geogaceta*, 21,39-42.
- CASTRO PÁEZ, E. y VALLEJO SÁEZ, J. I. (2004): “La campiña de Jerez en los viajeros de la antigüedad”; *Actas do III Simposio da Associação Internacional de História e Civilização da Vinha e do Vinho. Região Autónoma da Madeira*. Centro de Estudos da História do Atlântico. Coimbra, Portugal, pp 359-375.
- CASTRO, Teresa de (1996): «La alimentación en la Cronística almohade y nazarí. Acerca del consumo del vino» en Riera, A.-Barceló, M. (Ed.): *La Mediterrània, àrea de convergència de sistemes alimentaris (segles V-XVIII)*. Palma de Mallorca. Institut d’Estudis Balearics., pp. 591-614.
- CERÓN, S. (1877): *Cultivo de las estepas y dunas de la provincia de Cádiz*, Madrid.
- CÓRDOBA ALONSO, I. (2004): “La Cerámica Pintada con Motivos Radiales del Túmulo 1 de la Necrópolis de las Cumbres (El Puerto de Santa María, Cádiz)”. En *Actas do II Encontro de Arqueología do Sudoeste Peninsular*. Universidade do Algarbe, Braga, Portugal, pp. 131-139.

- GARCÍA DEL BARRIO AMBROSY, I. (1981): *Curiosidades de Sanlúcar de Barrameda y su comarca*, t-I, Sanlúcar de Barrameda, pp. 29-30.
- GARCÍA SÁNCHEZ, Eduardo (1998): “Chan Chan y el imperio de barro”; *Revista de Arqueología*, 201, 24-36.
- GONZÁLEZ JIMÉNEZ, M. (Ed.) (2002): *Repartimiento de El Puerto de Santa María; El Puerto de Santa María*. El Puerto de Santa María, Ayuntamiento.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, R., BARRIONUEVO CONTRERAS, F., AGUILAR MOYA, L. (1995): Mesas de Asta, un centro Indígena Tartésico en los Esteros del Guadalquivir. En *Tartessos 25 años después 1968-1993. Actas de Congreso Conmemorativo del V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular*, Jerez de la Frontera, 215-238.
- GUTIÉRREZ LÓPEZ, J. M. (1999): “Aportaciones a la producción de salazones de Gadir: La factoría púnico-gaditana Puerto 19”; *Rev. Historia del Puerto*, 24, pp.11-46.
- HOROZCO, Agustín de (1845): *Historia de la Ciudad de Cádiz*, Cádiz. (Ms. 1598).
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. (1996): *Alfarería Romana en la Bahía de Cádiz*. Publicaciones del Sur, S.A., Universidad de Cádiz, Servicio de Publicaciones.
- LÓPEZ, J. J.; P. BUENO; J. A. RUIZ; M. PRADA (1996): *Tartesios y fenicios en Campillo (El Puerto de Santa María, Cádiz). Una aportación a la cronología del Bronce Final en el Occidente de Europa*. El Puerto de Santa María.
- MALDONADO ROSSO, J. (1993): “Reforma agraria ilustrada y extensión del viñedo de arenas en El Puerto de Santa María. Intento reinterpretativo”, en *IV Encuentros de la Ilustración al Romanticismo*, Universidad de Cádiz, pp. 31-38.
- _____ (1999): *La formación del capitalismo en el Marco del Jerez*, Huerga y Fierro editores, Madrid.
- MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. y LUCENA, A. (2003): “Visiones y revisiones de Papa Uvas (Aljaraque, Huelva)”; en S. Oliveira (Coord.) *Recintos Murados da Pré-História Recente*; pp. 285-306.
- NIPHO, F. M. (1771): *Descripción natural, geográfica y económica de todos los pueblos de España*. Vol. III, Puerto de Santa María. Madrid.
- ROSELLÓ, E. y MORALES, A. (1994): *Castillo de Doña Blanca. Archeo-environmental investigations in Bay of Cadiz. Spain (750-500 B.C.)*. BAR International Series 593, Oxford.
- RUIZ MATA, D. (1995): “El vino en época Prerromana en Andalucía Occidental”. En *Arqueología del vino. Los orígenes del vino en Occidente*. Edición Sebastián Celestino Pérez. Edita Consejo Regulador de las Denominaciones

- de Origen Jerez-Xeres-Sherry y Manzanilla Sanlúcar de Barrameda, Jerez de la Frontera, pp. 157-216.
- RUIZ MATA, D. y PÉREZ, C. J. (1995): *El Poblado Fenicio del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)*. Biblioteca de temas Portuenses. Ayuntamiento de El Puerto de Santa María.
 - RUIZ GIL, J. A. y RUIZ FERNÁNDEZ, J. A. (1987): Excavaciones de urgencia en El Puerto de Santa María; *Rev. Arqueología*, 74, pp. 5-12.
 - RUIZ GIL, J. A. y LÓPEZ AMADOR, J. J. (2001): *Formaciones sociales agropecuarias en la Bahía de Cádiz. 5000 años de adaptación ecológica en la Laguna del Gallo. El Puerto de Santa María*; Memoria Arqueológica de Pocito Chico I 1997-2001. Arqueodesarrollo Gaditano S.L., El Puerto de Santa María.
 - RUIZ GIL, J. A. (1991): “Cronología de las factorías de salazones púnicas de Cádiz”, *Atti del II Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici*, III, 1211-1214, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.
 - RUIZ GIL, J. A.; J. J. LÓPEZ AMADOR y E. PÉREZ FERNÁNDEZ (1991): Navazos y Viñas de Arena: dos métodos de cultivo en extinción en el litoral gaditano; *El Folk-Lore Andaluz*, 2ª época, nº 6, 123-145.
 - RUIZ GIL, J. A. Y LÓPEZ AMADOR, J. J. (2006): Origen Prerromano de las viñas de arena del litoral gaditano. *1º Congreso Internacional sobre Arqueología de Campos de Cultivo y Jardines*. Barcelona. E.p.



Lámina I. Reconstrucción sobre fotografía aérea de parte de la Bahía de Cádiz. Se ha incluido la ubicación de los yacimientos de la campiña litoral con hallazgos de ánforas fenicias en el entorno del Arroyo del Salado y laguna del Gallo. Los puntos en rojo sitúan las factorías Fenicio-Púnicas, siglos VI a. C. – III a. C. Los círculos en azul ubican los hallazgos en relación al vino.

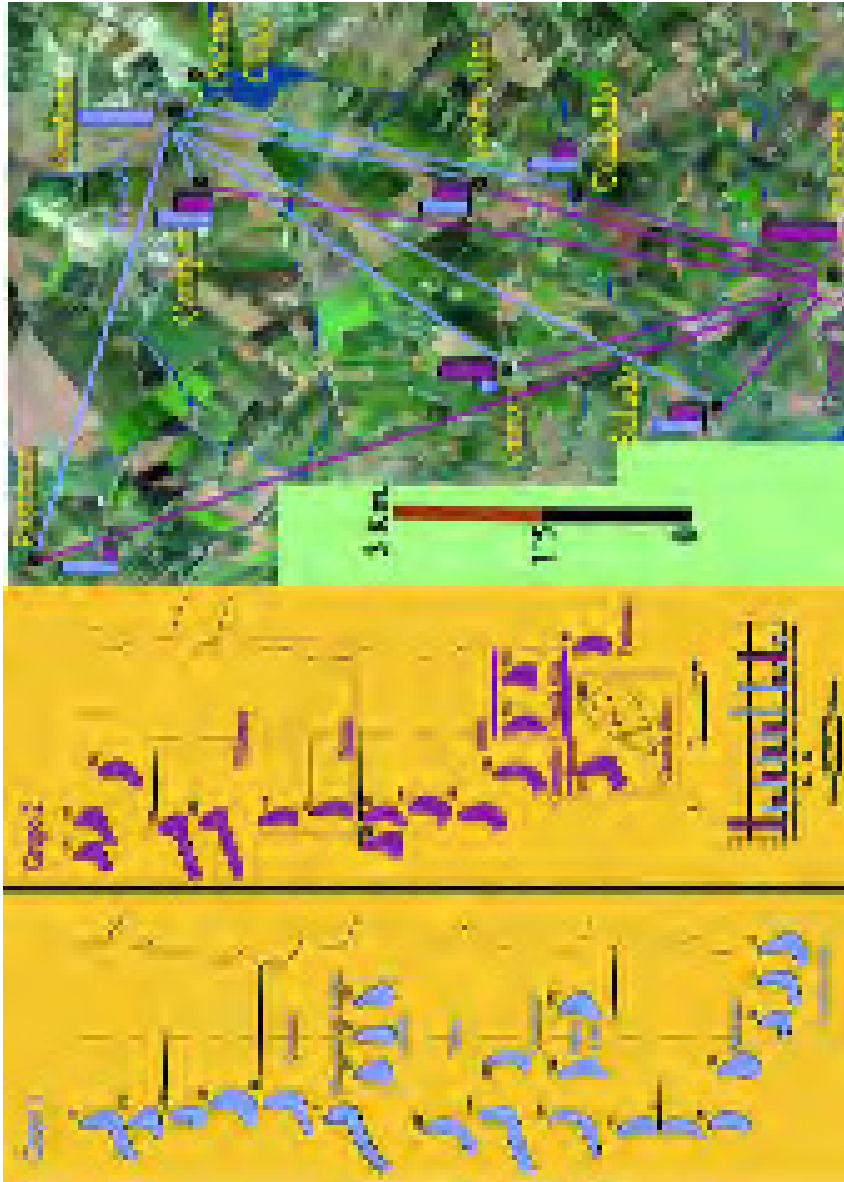


Lámina II. 1. dibujos de las ánforas R-1 que han sido analizadas, y grupo al que pertenecen según la arcilla de fabricación. Recordemos que todas están fabricadas con materias primas locales. 2. fotografía aérea con la ubicación de los yacimientos y la incidencia de los dos grupos de fabricación de las ánforas.

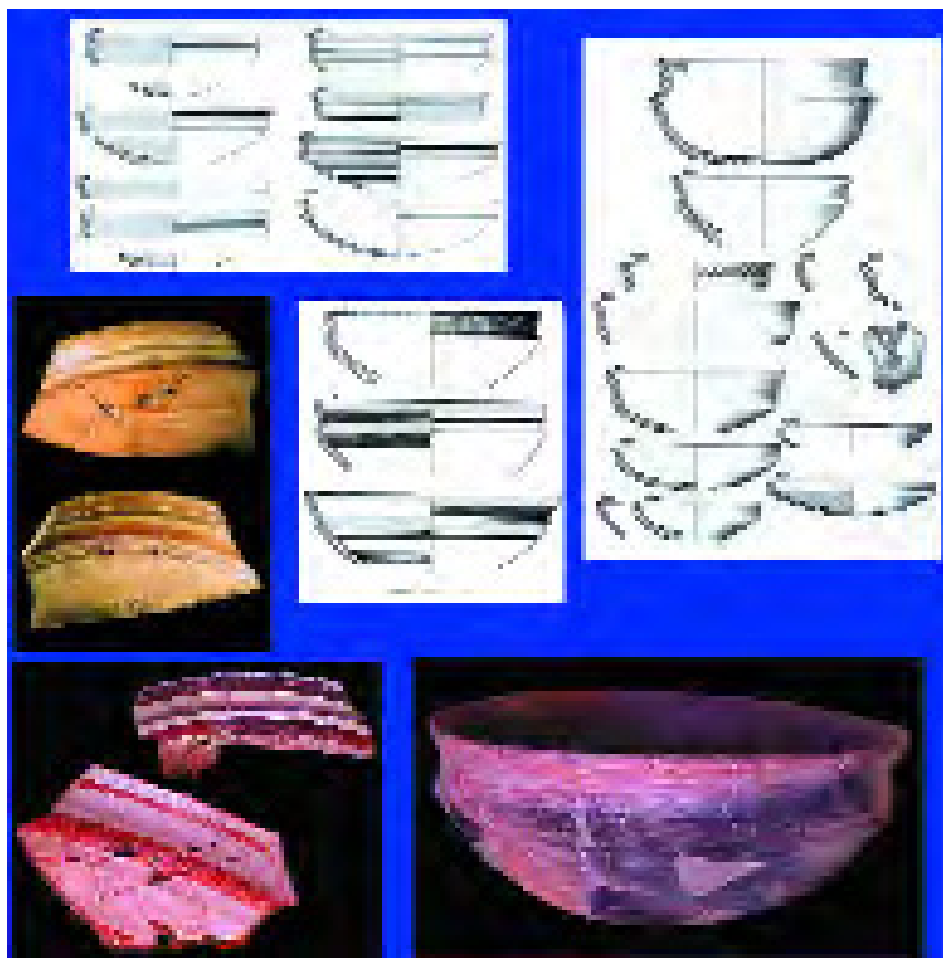


Lámina III. Fotografías y dibujos de copas procedentes de los yacimientos de Campillo y Pocito Chico. Las fabricadas a torno denominadas tipo Campillo y Chipro-Fenicias, al igual que las ánforas, están realizadas con materias primas locales, así como las consideradas indígenas, fabricadas a torno y a mano.

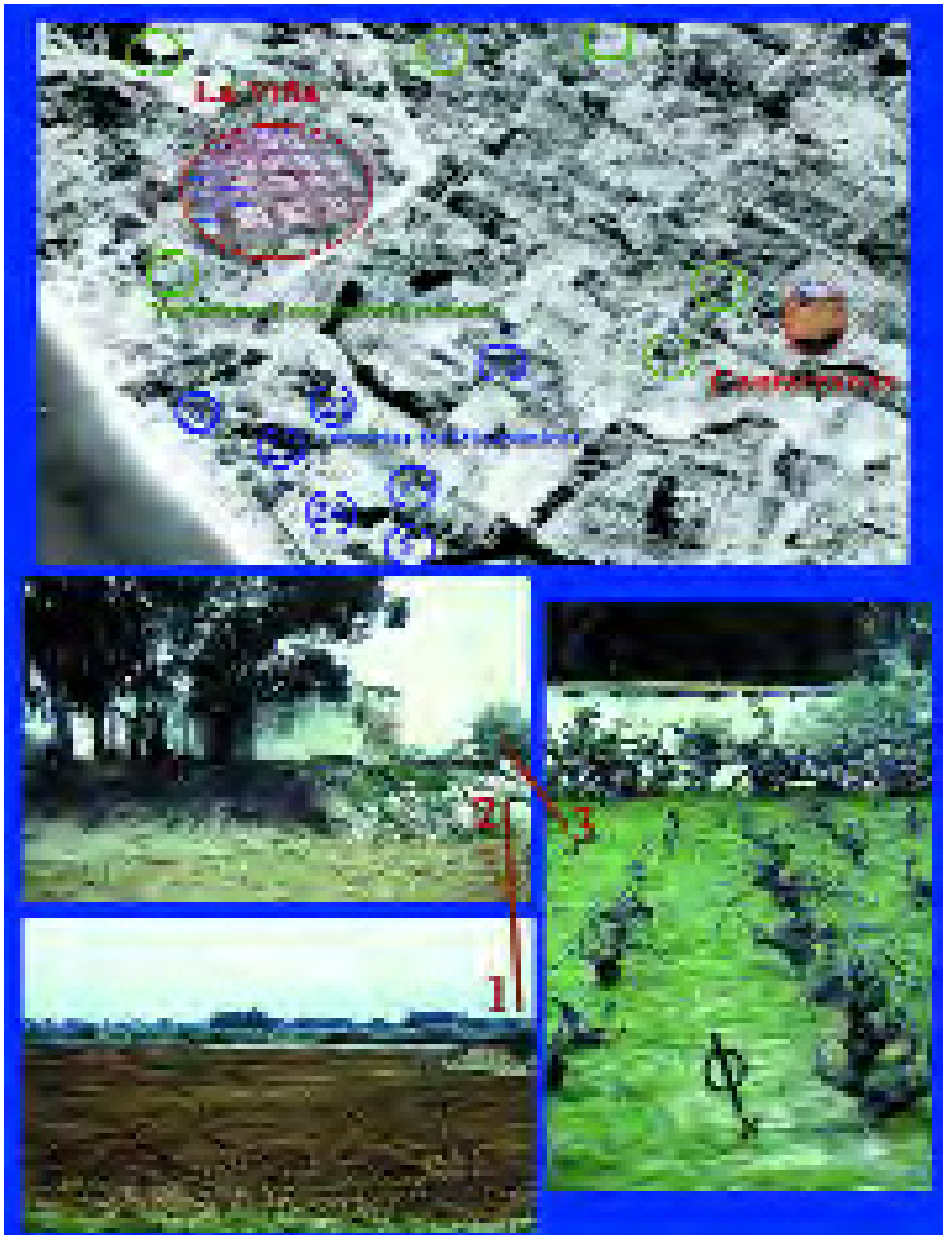


Lámina IV. Arriba, detalle de fotografía aérea del año 1956, donde se aprecia que toda la zona está cubierta de explotaciones agrícolas sobre las dunas. Se han situado los hallazgos de huellas de viñas, Cantarranas y La Viña, así como los yacimientos con ánforas romanas y factorías fenicio-púnicas en su entorno. 1, nivel donde aparecen las huellas una vez extraída la arena. 2, con más de 3 metros de arena sobre las huellas encontramos plantaciones de viñas de época moderna. 3, detalle de una viña en arena, ya abandonada, hoy desaparecida.



Lámina V. Yacimiento de Cantarranas 1986. 1, la actuación en Cantarranas se efectuó una vez había sido extraída toda la arena. 2, el hallazgo de las huellas se produjo después de retirar una capa de arena. 3, las huellas se sitúan formando liños, encontramos en el centro una tierra mas rica orgánicamente, producto posiblemente de la acumulación de filtraciones, por el uso de fertilizantes. 4, en esta imagen se distingue claramente las huellas que van apareciendo.

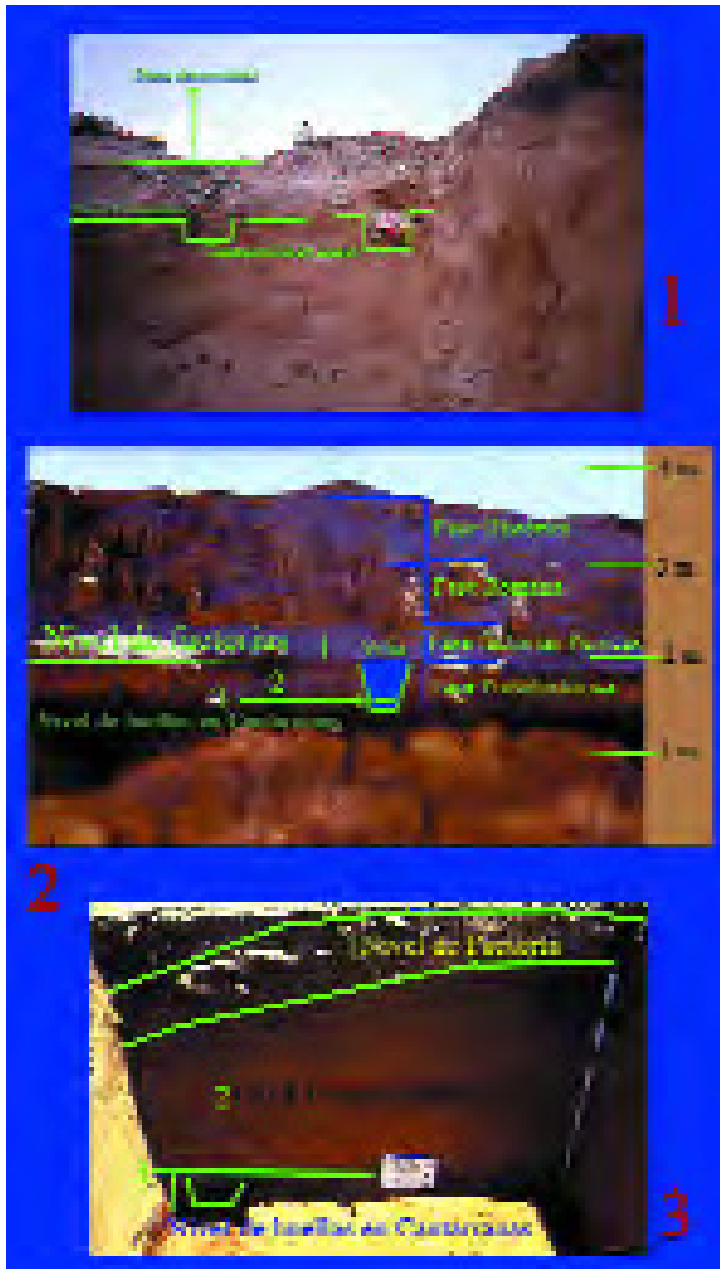


Lámina VI. 1, yacimiento de Molino Platero 2, se puede ver como los niveles romanos se sitúan sobre una gran duna, la duna situada por encima ya ha sido extraída. 2, estratigrafía de la Factoría 19, donde hemos situado las distintas fases de la duna, con respecto al nivel donde se localizan las huellas de Cantarranas. 3, estratigrafía de la Factoría número 14, el paleosuelo rojo, que es el que encontramos en las huellas de Cantarranas, está situado bajo la fase protohistórica.

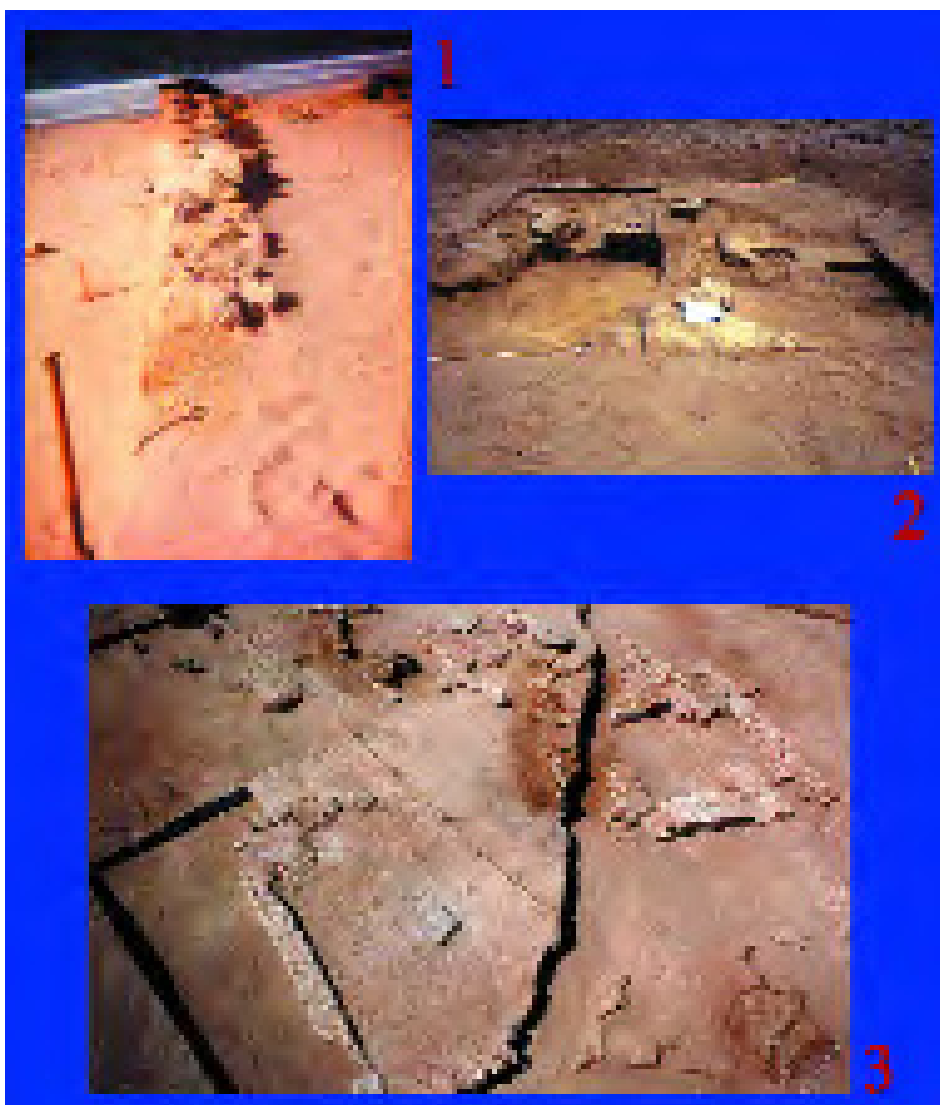


Lámina VII. Hasta el momento sólo se ha excavado en cuatro de las factorías Fenicio-Púnicas. Poniendo de relieve que las hay de uso temporal, las fijas guardan entre sí una gran similitud en el tamaño, la orientación, y la distribución, todas están situadas sobre la duna. 1, muro de Puerto 3, Las Redes. 2, la excavación de Puerto 14 nos puso el ejemplo de un área de uso temporal. 3, excavación de Puerto 19, foto, de José María Gutiérrez López.

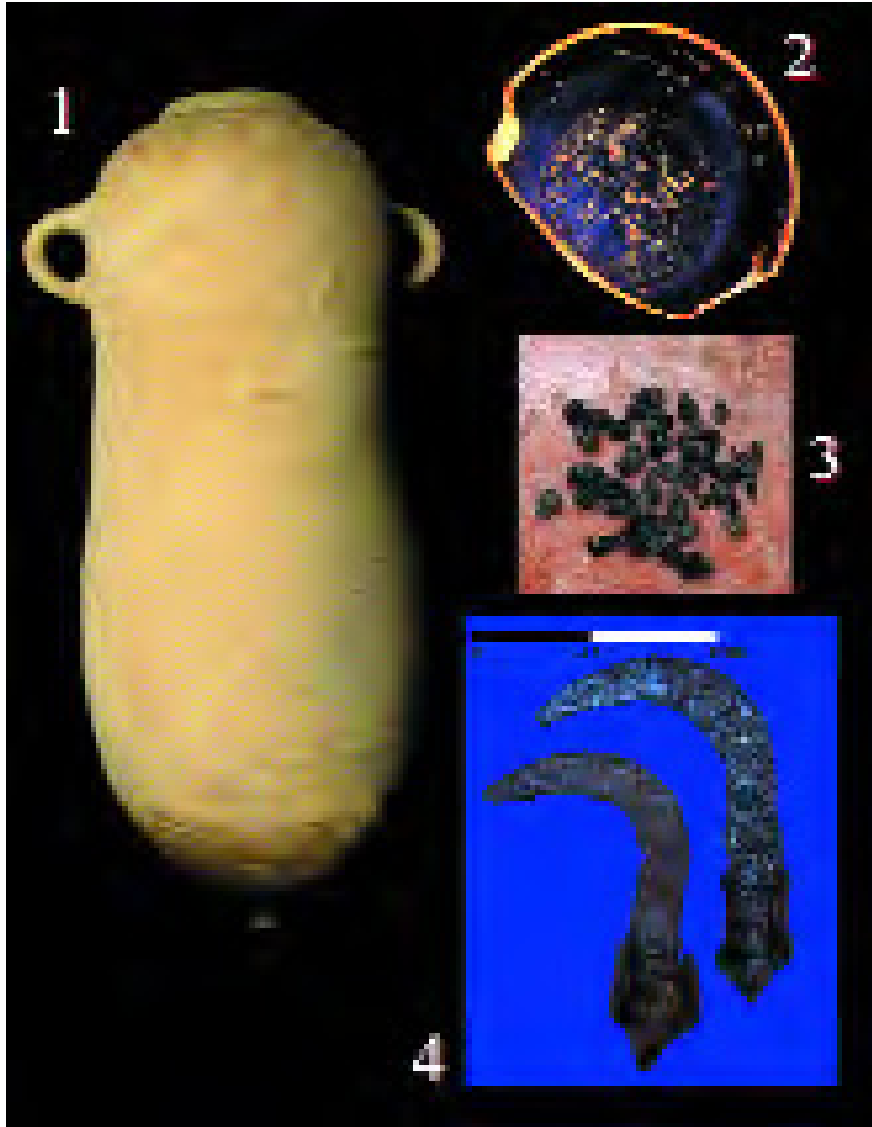


Lámina VIII. 1, ánfora de Puerto 19 en su interior se hallaron pepitas de uva. 2, hallada en Puerto 3, copa de barniz negro de origen griego. 3, pepitas de uva de los siglos V- IV a. C., encontradas en Puerto 19. 4, pequeñas hoces de hierro, que nosotros relacionamos con la poda y corte de la uva, halladas en Puerto 19.

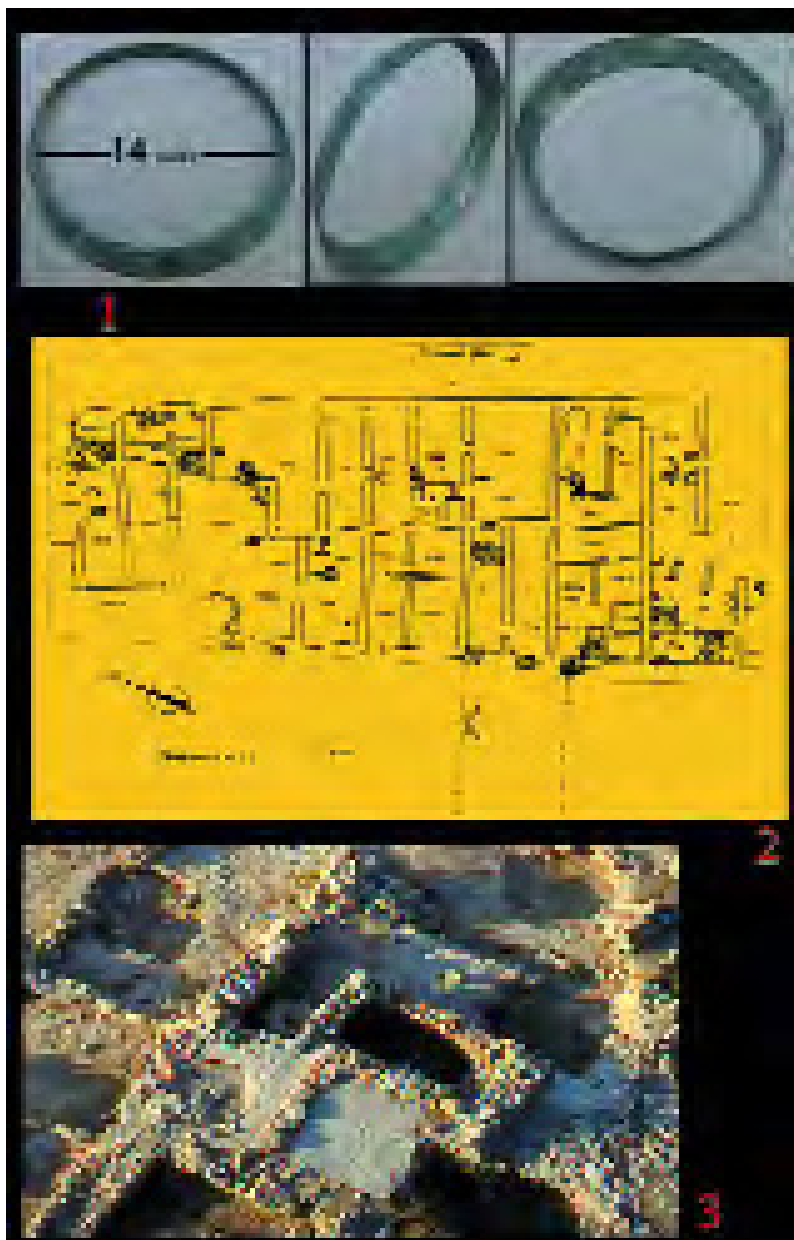


Lámina IX. 1, aro de bronce procedente de las excavaciones del Castillo de Doña Blanca, siglo V a.C. aproximadamente, tiene 14 cm. de diámetro, pensamos que pertenece a un pequeño tonel; las paredes están inclinadas oblicuamente, siendo menor el círculo superior que el inferior. 2, Dibujo de la planta de las excavaciones en la Sierra San Cristóbal (cortesía de D. Diego Ruiz Mata), con el conjunto arquitectónico relacionado con la elaboración del vino, lagar, horno y almacenes. 3, detalle del lagar urbano durante su excavación, Castillo de Doña Blanca.

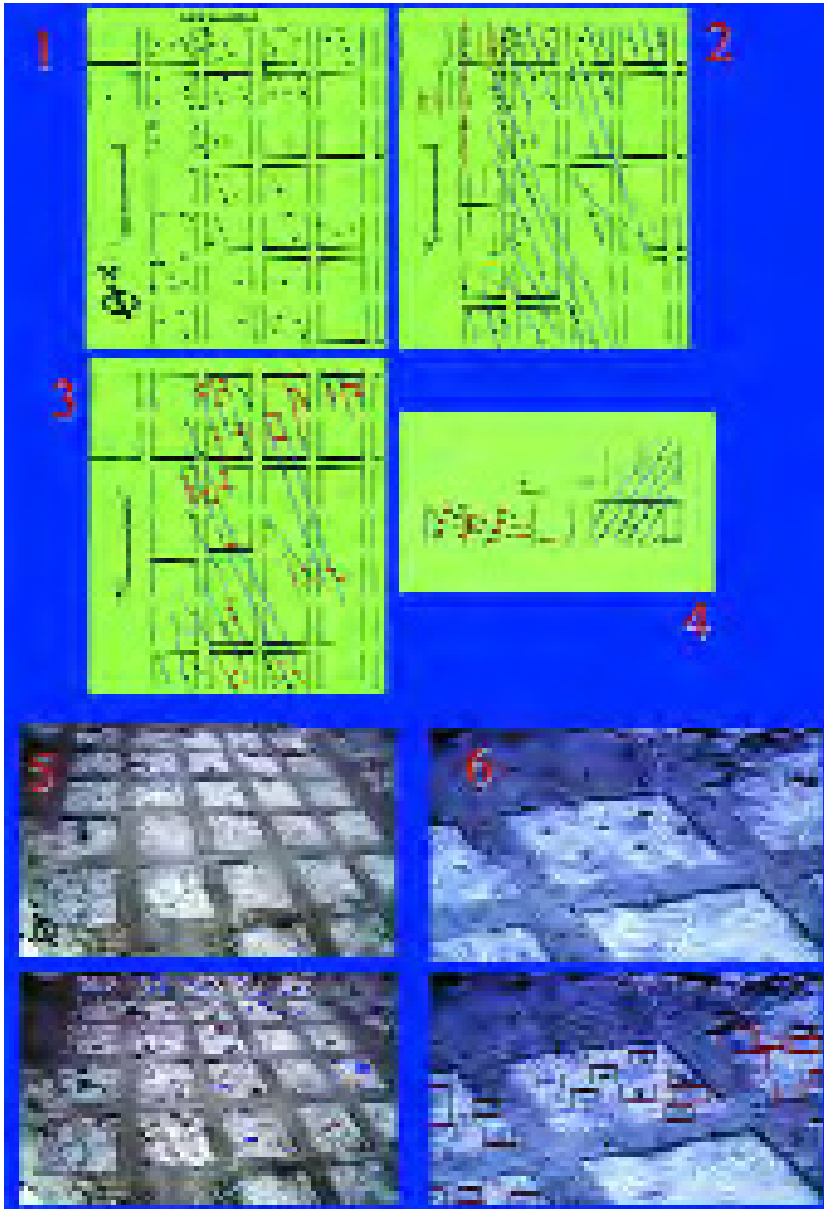


Lámina X. Yacimiento de La Viña 1987. 1, dibujo de la planta de excavación con todas las huellas localizadas, las cuadrículas tienen unas medidas de 4x4 metros. 2, dibujo con las direcciones de las huellas. 3, dibujo con las huellas nº 3, en azul, y su posible distribución para emparrado. 4, planta de la excavación de Papa Uvas, en Aljaraque, Huelva, se observan la alineación de huellas similares a las de La Viña. 5, fotografía de las cuadrículas de excavación, con las huellas. Abajo la misma fotografía con las huellas delimitadas. 6, detalle de cuadrícula con huellas. Abajo con las huellas delimitadas.



Lámina XI. Situación de yacimientos arqueológicos de Época Romana siglos II a.C. al V d. C., donde se han recuperado restos de ánforas. Hemos incluido todos los yacimientos que se han localizado en el termino Municipal de El Puerto de Santa María. La gran mayoría pertenece, a villas agrícolas, alfaras, o necrópolis, aunque alguno, como el 14, que se sitúa en la ciudad, representa varios hallazgos, incluidos restos urbanos.



Lámina XII. Situación de yacimientos arqueológicos de Época Andalusí siglos VIII al XIII d. C., en él están todos los lugares donde se han encontrado restos arqueológicos de la época. Son aldeas que se mencionan en el reparto de casas y tierras en el siglo XIII, aunque ya han aparecido algunos que no se mencionan, y seguro que aparecerán más. Hemos señalado el área que recorre el Manto Eólico Litoral, desde el río Salado al Guadalete, y la dirección de las viñas andalusíes que se reparten de las aldeas de Alcanatif (El Puerto de Santa María) y Casarejos. En la fotografía, pequeña parcela de viña en arena con cerca de retama, en la zona de Cantarranas, hoy desaparecida, aunque aún queda algún área residual que debiéramos salvar.