
José María Gutiérrez López *

**APORTACIONES A LA PRODUCCIÓN DE SALAZONES DE GADIR:
LA FACTORÍA PÚNICO-GADITANA 'PUERTO 19'**

RESUMEN

En este trabajo analizamos los resultados de la excavación arqueológica llevada a cabo en la factoría de salazones de *Puerto-19*. De esta campaña cabe destacar especialmente la definición concreta de parte de la planta de una de estas factorías de salazones púnico-gaditanas y su evolución histórica en el marco de la economía de *Gadir* en la Antigüedad.

ABSTRACT

In this paper we analyze the results of the archaeological excavation developed at the salt fish factory *Puerto-19*. From this campaign we want emphasize the definition of partial plan of one fenician-punic salt fish factories and analyzed the historic evolution in the framework economy of *Gadir* in the Antiquity.

(*) Arqueólogo.

INTRODUCCIÓN

El motivo de la Intervención Arqueológica de Urgencia ¹ radicaba en la construcción de un vial (actualmente Calle Rodrigo de Bastidas) de la urbanización El Pinar Hondo de El Puerto de Santa María. El yacimiento había sido localizado en 1980 durante las labores de prospección del término municipal llevadas a cabo por el Museo, siendo inventariado como *Puerto 19* en la relación de factorías de salazones púnico-gaditanas. Se encuentra situado en el lateral de la C/ Almirante Cañas Trujillo, en el límite oeste del casco urbano, cercano a la línea de costa (Puerto Sherry), sometida a un continuo e intenso proceso de urbanización.

El área donde se localiza el yacimiento está configurada por pequeñas elevaciones de arenas muebles sobre un sustrato de dunas fósiles, paleosuelos rojos plio-cuaternarios y facies calcáreas carbonatadas de origen pliocénico. La superficie estaba cubierta por pinares, eucaliptus y retamas muy degradados.

En sondeos previos a la propia intervención arqueológica ², que alcanzaron unos 2'50 metros de profundidad, se distinguen cuatro niveles. De techo a muro sus características son las siguientes:

- 1) Arenas eólicas masivas beige, ricas en gasterópodos, con techo pardo por edafización subactual. Contacto neto con el nivel inferior, con restos de bioturbación y gravas dispersas en la base (70 cm). En este depósito se integra el conjunto arqueológico.
- 2) Depósito inferior dividido en dos subniveles. El primero formado por arenas con algo de arcilla, alguna gravilla y manchas pardo-grisáceas (20 cm), B1; el segundo, compuesto por arenas y gravillas anaranjadas (30 cm), A.
- 3) Depósito de arenas compactas y pasadas de gravas a techo, de carácter hidromorfo. Estructura subpoliédrica (79 cm), Btg.
- 4) Depósito arcilloso-arenoso, con gravas dispersas, edáficamente se constituye como un horizonte de acumulación de carbonatos (10 cm), Cca.

-
- (1) La intervención arqueológica de urgencia realizada en "El Pinar Hondo" de El Puerto de Santa María, iniciada en junio tuvo su finalización el día 2 de agosto de 1996, bajo la dirección de quien suscribe, según lo resuelto el 22 de mayo de 1996 por la Dirección General de Bienes Culturales. El costo económico de dicha intervención corrió a cuenta de la empresa Jale Construcciones, S.A., en virtud del Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
 - (2) A petición de la empresa constructora y en cumplimiento de las ordenanzas del P.G.O.U. de El Puerto, en concepto de cautela arqueológica se realizaron durante febrero de 1994 siete sondeos con medios mecánicos bajo la supervisión de quien suscribe.

El primer nivel se corresponde con la formación de dunas pardas, y los siguientes niveles conforman el sustrato Neógeno-Cuaternario.

Respecto al estudio de la *P-19* se han presentado el informe preliminar y la memoria preceptiva a la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía y ya en 1997 se publicó un avance general de los resultados en el marco de un análisis geomorfológico ³. Remitido para su publicación y actualmente en prensa se encuentra el primer artículo realizado sobre los trabajos de excavación ⁴. El trabajo que ahora presentamos posiblemente sea la primera publicación específica sobre la *P-19* que vea la luz. Ambas se centran fundamentalmente en la definición de sus estructuras edilicias, funcionalidad de espacios y proceso histórico del yacimiento. Resta por divulgar, y actualmente en preparación, el estudio exhaustivo de todos los testimonios arqueológicos del yacimiento en sus diferentes fases de uso, teniendo también en cuenta las áreas de vertedero de la producción. Del mismo modo, actualmente se encuentra en prensa el estudio de todas las producciones cerámicas de barniz negro y ánforas mediterráneas ⁵. Evidentemente, en este proceso investigativo se insertan las colaboraciones de especialistas de otras ciencias indispensables para la reconstrucción de los procesos históricos, como los estudios palinológicos, paleocarpológicos, antracológicos y paleontológicos.

Nuestra intervención sirvió para proponer una serie de medidas de protección e inspección arqueológica. Éstas permitieron el conocimiento exhaustivo de un yacimiento arqueológico de gran interés histórico para la reconstrucción de los procesos implicados en la producción de salazones prerromanas. De otro modo las nuevas construcciones lo habrían destruido.

La segunda fase de la excavación arqueológica de urgencia estuvo motivada por la construcción de una nueva fase de viviendas al S. de la intervención anterior ⁶. Esta segunda actuación intervino sistemáticamente sobre un área de 210 m², a partir de dos áreas de excavación y ocho sondeos mecánicos para asegurar la inexistencia de otros restos arqueológicos. Esta excavación permitió conocer otras zonas que correspondían a la preparación de pavimentos de la factoría, y evidencias muy alteradas de un área de almacén, así como diversos vertederos, todas al sur de las estructuras detectadas en 1996.

(3) F. Borja Barrera, J.M^a. Gutiérrez y F. Díaz del Olmo, (1997).

(4) J.M^a. Gutiérrez López (e.p.).

(5) A cargo de la Dra. Pamela J. Russell del *Museum of Fine Arts* de Boston.

(6) Bajo la dirección de la arqueóloga M^a del C. Blanes Delgado, comenzó el 2 de junio y finalizó el 2 de julio de 1997.

También se sospechaba la existencia de testimonios arqueológicos en el sector norte de la C/ Rodrigo de Bastidas, igualmente en el límite de la primera intervención. En esta área se situaba un solar cedido por el Excmo. Ayuntamiento de El Puerto de Santa María a la Parroquia Nuestra Señora de la Milagrosa. En 1999, previamente a la construcción de este equipamiento, se llevaron a cabo tareas de cautela arqueológica por parte del Museo Municipal.

ANTECEDENTES HISTORIOGRÁFICOS

Las fuentes greco-latinas recogen diversas referencias a la industria gaditana de salazones que han sido recopiladas con frecuencia por la historiografía reciente⁷. El paulatino incremento de las intervenciones arqueológicas en los ámbitos productivos ligados a estas actividades en época prerromana podrán ampliar en un futuro las posibilidades de interpretación de las mismas y, en este mismo sentido, planteamos el estudio final de la factoría de *Puerto-19*.

AUTORES	OBRAS	CRONOLOGÍA
Hipócrates	Int. 25, 20; 30, 20	siglo V a.n.e.
Eupolis	Mar. fr. 186.1	421 a.n.e.
Aristófanes	Ra. 465	405 a.n.e.
Antífanos	apud Athen. III, 118d.	primera mitad siglo IV a.n.e.
Nicóstratos	Antyll. fr. 4-5; 2-4	primera mitad siglo IV a.n.e.
Timeo	Ps. Arist., Mir. 136	IV/III a.n.e.
Teodóridas	apud Athen., VII, 302c.	III a.n.e.
Hicesio	apud Athen., VII, 315c.	II/I a.n.e.
Estrabón	III, 2, 8	I a.n.e.

Lagóstena, 1998.

La excavación de Las Redes (El Puerto de Santa María, 1980), que fue considerada en su día como la factoría de salazones más antigua conocida, y su posterior publicación⁸ supone el inicio de interesantes aportaciones desde la reciente historiografía. El estudio del material anfórico⁹ constituye un marco de referencia de gran interés por su relación con el obtenido en *P-19*.

(7) L. Lagóstena Barrios (1998).

(8) N. Berriatua, y G. de Frutos (1984).

(9) G. de Frutos, G. Chic y N. Berriatua (1988).

Con esta excavación se iniciaba la localización de un conjunto de establecimientos similares ubicados en el término municipal de El Puerto de Santa María que, por la cultura material recuperada, anfórica principalmente, fueron denominados *Factorías de Salazones Púnico-Gaditanas*. La creación del Museo Municipal de esta localidad, supone la ejecución de un proyecto de prospecciones sistemáticas para la elaboración de la Carta Arqueológica del Término Municipal. Las industrias detectadas se enumeraron, para su mejor catalogación, de la *P-1* a la *P-26*. Algunos enclaves fueron objeto de sondeos y la publicación de sus resultados se sumaron a la incipiente bibliografía ¹⁰. En estas publicaciones se propone un modelo para factorías localizadas, se analiza su distribución y la relación espacial entre los establecimientos y entre estos, la costa y la antigua desembocadura del río Guadalete.

En la factoría *P-19*, Ruíz Gil efectuó tres sondeos que le permitieron adelantar algunos datos, contrastados en nuestra intervención de 1996. Detectó que el yacimiento se encontraba situado en una elevación perteneciente a un conjunto dunar y en el segundo sondeo localizó un estrato rojizo situado en una ladera de la duna con gran cantidad de restos de cal y localizó *“restos de un opus similar al empleado en esta región para la fabricación de piletas para salar el pescado en época antigua (guijarros, piedras, arena y cal)”*.

La intervención objeto de estas líneas permitió contrastar los datos de los sondeos previos, demostrando que la duna fue preparada para el asentamiento de la factoría y localizando estructuras acordes con la técnica edilicia descrita. A diferencia de la escasez material ofrecida por los sondeos, la excavación permitió recuperar una ingente cantidad de material cerámico.

El complejo factorial prerromano de la desembocadura del Guadalete ha sido puesto en relación con el yacimiento fenicio del Castillo de Doña Blanca ¹¹ como gran centro comercial, puerto marítimo y punto de embarque y distribución de los productos manufacturados por la industria, que complementaría un comercio alimentado con las producciones de vino y aceite en todo este área ¹².

Otros autores han integrado en sus investigaciones las factorías de El Puerto de Santa María, destacando los trabajos de G. de Frutos Reyes y A. Muñoz Vicente, sobre todo aquellos dedicados a las ánforas feno-púnicas de Cádiz y la

(10) J.A. Ruíz Gil y J.A. Ruíz Fernández (1987), J.A. Ruíz Gil (1987), J.A. Ruíz Gil (1987), J.A. Ruíz Gil (1991), J.A. Ruíz Gil (1991a).

(11) D. Ruíz Mata y C.J. Pérez Pérez (1995) y bibliografía nota 10.

(12) D. Ruíz Mata, I. Córdoba Alonso y C.J. Pérez Pérez (1999). J.I. Vallejo y otros (1999).

Bahía en general y la relación de las mismas con la industria de salazón ¹³. En estos trabajos se resalta el auge extraordinario experimentado por la industria en el siglo V a.n.e. en el ámbito gaditano y la consiguiente intensificación en las industrias del actual término portuense ¹⁴.

Uno de los aspectos más debatidos por la historiografía es el carácter de las explotaciones, de su propiedad y su control ¹⁵ existiendo opiniones encontradas entre quienes defienden el predominio del sistema familiar y los que optan por el control de la ciudad-estado o la dependencia de los santuarios.

Para analizar la estacionalidad y la especialización de la actividad existen aún pocos elementos. El análisis de los restos de peces de Las Redes/*P-6*, sobre una muestra de 50 individuos, detectó el predominio de una sola especie, la corvina. Los autores ¹⁶ ven una clara intencionalidad de selección de la especie y tamaño. Este dato contrasta con los proporcionados por las fuentes clásicas donde mayoritariamente se especifica que las manufacturas de la industria salazonera tenían como base principal la captura de escómbridos (atunes, caballas y similares).

DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN

El yacimiento se encontraba situado en el centro de un área de paso ocasional, por lo que había sido cubierto y compactado en parte con subbase para la explanación del camino. En superficie, en el área norte del solar se detectaba una alineación de mampuestos de unos 40 cm de anchura que interpretábamos a priori como muro u otra estructura edilicia, a la cual se asociaba una mancha carbonosa. El resto de la superficie se encontraba cubierta por un complejo de dunas pardo. El primer paso de la intervención fue la delimitación en superficie de los testimonios arqueológicos, para lo cual fue necesario el levantamiento de

(12) D. Ruíz Mata, I. Córdoba Alonso y C.J. Pérez Pérez (1999). J.I. Vallejo y otros (1999).

(13) A. Muñoz Vicente (1987), A. Muñoz Vicente, G. de Frutos y N. Berriatua (1988). A. Muñoz Vicente (1993). G. de Frutos Reyes y A. Muñoz Vicente (1998).

(14) J.J. López Amador, J.A. Ruíz Gil y E. Pérez Fernández (1989). D. Ruíz Mata (1999). Una versión semejante del mismo autor (1999).

(15) D. Ruíz Mata (1986). J.A. Ruíz Gil y J.A. Ruíz Fernández (1987). L. Perdigones Moreno y A. Muñoz Vicente (1990). J.L. López Castro (1993). G. de Frutos Reyes y A. Muñoz Vicente (1994). M. Fernández-Miranda y A. Rodero (1995). J.L. López Castro (1995). D. Ruíz Mata (1997).

(16) A. Morales y E. Roselló (1990).

sedimentos recientes que cubrían el yacimiento, y de las formaciones de arena eólica, que en algunos puntos alcanzaban dos metros de potencia ¹⁷.

De esta forma, se pudo conocer la paleotopografía del lugar, que se conformaba como una pequeña elevación alargada, a 12 m sobre el nivel del mar, con orientación N-S. La elevación estaba cubierta por unos sedimentos con alto contenido de carbonatos y arenas rojizas. En la ladera oriental de la misma, se disponían otros sedimentos diferentes, arenas pardo-oscuros con matriz arcillosa, con alto componente orgánico y gran número de restos cerámicos y de fauna.

Una vez delimitada el área de dispersión de los testimonios arqueológicos, se procedió al montaje del sistema de cuadrícula del terreno a excavar. El sistema partía de un eje de referencia con orientación al N magnético, a partir del cual se organizaron las diferentes cuadrículas. De acuerdo con el proyecto de intervención, se plantearon amplias unidades de excavación, sin testigos internos, que al final de la actuación afectaron a una superficie total de 304 m².

La excavación se acometió por niveles naturales, a partir de alzadas artificiales de 10 a 15 cm de espesor. Se fueron registrando tridimensionalmente todo tipo de productos arqueológicos, unos 900 testimonios, como restos de fauna, fragmentos cerámicos y conjuntos que se consideraron significativos y clasificables. A la vez fueron recogidos todos los fragmentos cerámicos atípicos para proceder a su posterior contabilidad y pesaje. El desarrollo de la excavación fue recogido en matrices arqueológicas, registrando todas las relaciones diacrónicas como sincrónicas de las diferentes unidades sedimentarias.

Durante el transcurso de la excavación, ante la imposibilidad de combinar la flotación de los sedimentos extraídos, se optó por realizar muestreos de los diferentes sedimentos para su posterior procesamiento en laboratorio ¹⁸, insistiendo en aquellos que ofrecían mejores perspectivas: interiores de ánforas y sedimentos

(17) En el trabajo de campo participó junto con quien suscribe la arqueóloga María del Carmen Blanes Delgado, y colaboraron la arqueóloga Paloma Bueno Serrano y los entonces estudiantes de Historia Begoña Cervera Muñoz y Oscar Prieto Reina. Francisco Giles Pacheco además de Antonio Artola Vela de JALE Construcciones, S.A. asistieron con su ayuda al desarrollo de la excavación. Visitaron el yacimiento el Dr. Jesús Luis Cunchillos del Instituto de Filología del CSIC, los Dres. Lázaro Lagóstena Barrios e Inmaculada Pérez de la Universidad de Cádiz, el Dr. José Luis López Castro de la Universidad de Almería, la Dra. Pilar López, Ana María Aranz y Paloma Uzquiano del Laboratorio de Arqueobotánica del CEH/CSIC, quienes aportaron valiosas sugerencias. A todos ellos nuestro agradecimiento.

(18) La Dra. Pilar López con A.M^a. Aranz y P. Uzquiano colaboraron en la excavación y fueron las responsables de la toma de muestras secuenciadas para análisis polínicos.

ricos en materia orgánica. En la actualidad, el tratamiento de estos sedimentos ha sido ya finalizado, ofreciendo unos resultados inmejorables, con la aportación de abundantes restos de ictiofauna y muestras de semillas carbonizadas, destacando fundamentalmente las de *vitis*.

LAS ESTRUCTURAS

El estudio de la planimetría y de la organización general de los espacios construidos de la factoría prerromana de salazones *Puerto 19* están muy mediatizados por el estado de conservación en la que ha llegado hasta nuestros días. El arrasamiento general que ha sufrido toda la factoría debe estar relacionado con el desmonte de los pinares característicos de la comarca con motivo de la progresiva urbanización de la zona. Igualmente, una zanja para instalación de la iluminación de una pista deportiva inmediata, ha atravesado diagonalmente el yacimiento (con una precisión destructora que no dudamos en calificar de matemática), afectando a los muros de cerramiento y piletas de la estructura de producción.

El centro productor de salazones de *Puerto 19* está compuesto por dos tipos de estructuras. La célula de producción propiamente dicha es la zona construida donde se llevó a cabo el proceso de trabajo para la salazón del pescado, el almacenamiento de productos y herramientas; posiblemente también la fabricación de parte de los instrumentos de trabajo y la residencia de los trabajadores.

Por otra parte, un área de fosas con los desechos de producción de la factoría, compuestos por ecofactos, utillaje relacionado con la pesca, recipientes de almacenamiento y consumo fuera de uso. Estos depósitos se distribuyen al exterior de la estructuras edilicias de la factoría, fundamentalmente hacia los desniveles sur y este, pero también en su lateral oeste, que marcan la estructura geológica de la duna sobre la que se asienta. En dos casos se abren fosas de vertidos destruyendo parte de sendos muros de la factoría, marcando así el momento de abandono de las estructuras de los que forman parte.

La factoría de *Puerto 19* en el conjunto excavado en 1996 (Fig. 1), presenta una planta trapezoidal alargada con sus lados mayores orientados en dirección general NE. Se podrían calcular unas dimensiones generales para este sector de 12 por 10 m. Los paramentos de los muros conservados están insertos en fosas poco profundas y constituidos por mampuestos calcáreos y calcareníticos de origen local, con un mortero de arcilla roja en unos casos, y en otros con cal. Los

alzados estarían confeccionados con adobe y las superestructuras posiblemente con materiales vegetales, sustentados con postes, de los que han quedado testimonios en derrumbes sobre el nivel de ocupación.

Se han detectado diversos pavimentos que han sido muy útiles para delimitar en este sector el espacio de la factoría. En algunos sectores, la edificación presenta diversas fases de preparación del suelo de la estructura edilicia. Esta preparación es un nivel de arcilla roja donde se alternan lechadas de cal. La superficie de este nivel se compone de pequeños bloques, nódulos calcáreos, sillarejos y ripios con abundante argamasa de cal; pero el verdadero pavimento de uso, en los escasos tramos donde se ha conservado, es una especie de *opus signinum* con cerámica y cal, como en el caso del umbral interior del paramento oriental de la estructura.

Durante la excavación, el deficiente estado de conservación nos presentó a *Puerto 19* como un espacio sin limitar por muros en la mayor parte de sus laterales. La falta de continuidad en los paramentos impide precisar la distribución de los espacios y limitar el área de las diferentes funcionalidades.

El lateral occidental de la factoría está bien delimitado en parte, por un muro de excelente factura con mortero de arcilla roja, aunque desconocemos sus extremos, ya que en caso del vértice norte fue destruido por la apertura de una fosa que marca su época de abandono. Este muro se desplazó lateralmente, tal vez por efecto de empujes relacionados con la estructura inmediata.

Las piletas para la maceración del pescado (Fig. 1), se sitúan anexas al paramento occidental, aunque separadas de éste por una estrecha zona de circulación. El área de producción está formada por dos piletas de salazón, con disposición perpendicular entre sí, que conservaban en muy mal estado los recubrimientos de mortero de cal en sus fondos y paredes. En este caso, estas estructuras cuadrangulares con ángulos redondeados estaban construidas con mampuestos de roca ostonera. El interior de las piletas muestra una secuencia de diferentes tipos de pisos y reparaciones.

Originalmente, parece ser que las dos piletas estuvieron incluidas en una estancia rectangular, en apariencia abierta sólo hacia levante, y posteriormente delimitada por muros en sus extremos norte y sur. Son los paramentos de mejor factura, de cara a soportar el empuje que deberían ofrecer dichas estructuras en pleno funcionamiento. En un momento de la vida de la factoría, el pasillo de circulación fue clausurado en su extremo norte por una especie de zapata o contrafuerte, ocasionando el desplazamiento del muro externo de la factoría.

El sector sur ha sido delimitado en función de la frontera impuesta por el registro de tramos de la preparación de nódulos calcáreos y ripios, con matriz de cal y arcilla roja, junto a algunos sillarejos alineados. La delimitación por el norte se realiza con el muro sur del ámbito de las piletas. Perpendicular a este último, en el centro de este área meridional se detecta un tramo de muro que interpretamos como compartimentación. Entre ambos parece existir un vano de acceso marcado por un pavimento de cal.

El sector nororiental se muestra aislado del resto y su vértice con diferente orientación respecto a las estructuras edilicias conservadas, lo que plantea varias hipótesis de su relación estructural y funcional con el conjunto. En la esquina sudeste de esta construcción se abre un acceso con umbral interior pavimentado y un amplio hogar central en su ámbito interno.

En el extremo norte de las estructuras de la factoría y al parecer en un área exterior, o al menos en una zona abierta, se asienta lo que interpretamos como la base de un horno que ha conservado la impronta de dos toberas de alimentación, faltando cualquier vestigio de la superestructura de cubrición. La infraestructura del horno se encuentra consolidada y la superficie a su alrededor rubefactada por efecto del calor (Fig. 1).

A partir del análisis cronoestratigráfico de las diversas relaciones entre unidades sedimentarias y del estudio preliminar de los materiales asociados, se constata que a lo largo de su existencia se realizaron en el inmueble una serie de modificaciones en las que en parte se aprovecharon los muros y construcciones de la fase anterior. Se han distinguido diferentes fases de utilización:

Fase I: ocupación previa a la construcción de la factoría (siglo VI a.n.e.). Estructuras de combustión y fondos de cabaña, que se distribuyen por el norte del área excavada, por lo que quedan en parte fuera del límite del área afectada por la intervención de 1996.

Fase II: construcción y uso del núcleo originario de la factoría durante los siglos V-IV a.n.e. Con esta fase se relaciona el muro de cerramiento occidental y están en funcionamiento el ámbito de producción cerrado por tres de sus lados, uno de los niveles internos de las dos piletas de salazón, el horno y un almacén con ánforas Maña-Pascual A4a situado bajo el lugar que posteriormente ocupara el edificio del vértice nordeste. Igualmente, pertenecen a esta fase una parte de las fosas exteriores para desechos de la producción.

Fase III: remodelación y reestructuración funcional de los espacios del centro de producción durante los siglos IV-III a.n.e., con una probable reducción de la extensión de la factoría, que anuncia su decadencia. En estos momentos cayó en desuso el horno y parte del muro occidental, siendo seccionado por la apertura de una fosa de vertidos. Del mismo modo, se cegó por el norte el pasillo que separaba el ámbito de producción del muro de cerramiento, para abrir desde aquí un acceso directo hacia las dos piletas. El almacén, donde se localizaron ánforas e instrumentos utilizados en la pesca como anzuelos, agujas para redes, pesas de plomo, etc., fue trasladado en dirección sur al espacio colindante con las piletas.

Destacar también que durante esta fase, en el espacio ocupado por el área interpretada como primer almacén, se construye una edificación de planta rectangular, que parece totalmente desestructurada y aislada del resto, y a la que atribuimos funciones vinculadas con la transformación industrial del pescado o residenciales. Igualmente, continuó la apertura de fosas exteriores de vertidos repartidas por las laderas sur y oeste del asentamiento.

Fase IV: alrededor de finales del siglo III o ya en el II a.n.e., se produce el ocaso activo de la factoría, marcado arqueológicamente por la destrucción de la edificación del sector noreste, que se produce con la apertura de una gran fosa de vertidos en uno de sus ángulos.

LOS MATERIALES

El conjunto de los materiales recuperados durante la intervención ha sido muy heterogéneo. Aunque predominan los restos cerámicos, son tremendamente significativos los restos malacológicos, óseos y metálicos.

La existencia de una alta proporción de malacofauna, junto a la de espinas y restos óseos de peces de pequeña y mediana talla, obtenidos a partir de la flotación de sedimentos, es muy importante de cara a establecer las características de los productos elaborados en *Puerto-19*. Esto contrasta enormemente con las escasas unidades de túnidos.

El estudio arqueológico exhaustivo de la totalidad de los materiales cerámicos procedentes de las unidades sedimentarias superaría los límites que disponemos en esta Revista. Por lo tanto, los comentarios sobre las cerámicas ¹⁹ se realizan sobre

(19) La mayor parte de las figuras de material cerámico han sido dibujadas por Oscar Prieto Reina y todas diseñadas a tinta por María Cristina Reinoso del Río.

el conjunto total, agrupado en clases, y pueden considerarse significativos. Las muestras utilizadas aquí han sido aquellas que en el transcurso de los trabajos fueron inventariadas con coordenadas tridimensionales.

Para la elaboración de la tipología anfórica se han seguido las directrices marcadas por las clasificaciones combinadas de Ángel Muñoz para las ánforas de la bahía gaditana, y de Ramón Torres²⁰. La alta fragmentación del material anfórico ha dificultado la adscripción a un determinado tipo, ya que las directrices del trabajo de Ramón Torres están basadas en la morfometría de ejemplares completos y en nuestro caso se limita sólo a uno. Hemos optado por adscribir las muestras a series, grupos o subgrupos determinados, según se haya podido precisar. Hemos reunido las series fenicias o púnicas identificadas en los tres grupos primeros, en los que prima un criterio cronológico.

Un primer y amplio grupo está compuesto por el tipo A-2 de Muñoz y S-10 de Ramón (23.5%), responden a las denominadas como R-1 evolucionadas, que proceden fundamentalmente de la Fase I de *Puerto-19* (Fig. 2); y los tipos A-4a/A4c o S-11 de Ramón (14.7%), la tradicional Maña-Pascual A-4, de la Fase II (Fig. 3). Ambas pueden ser datadas en el siglo V a.n.e., incluso a finales del siglo VI, siendo estos ejemplares los más antiguos de la factoría. Concretamente hemos podido adscribir todos los ejemplares de la S-10 al tipo T-10.1.2.1, procedentes del área gaditana pero de una grandísima dispersión por todo el litoral atlántico-mediterráneo español y norte de África, no sólo como dispersión comercial sino también posiblemente de producción.

El segundo grupo estaría compuesto por las series S-4 de Ramón (17.6%), en algunas variantes asimilable de forma general al tipo D-1b de Muñoz (Fig. 4). A la S-4 corresponde el único ejemplar completo, en concreto al tipo T-4.2.2.5b. En este grupo figura la serie S-8 (23.5%), donde se incluirían los tipos A-5 y E-1 de Muñoz, conocidas como tipo “Carmona” y tipo “Tiñosa”, respectivamente (Fig. 5 y 6). Respecto a la S-8 hemos podido ver tres ejemplares del tipo T-8.1.1.2 y el resto a los subgrupos SG-8.2.1 y SG-8.2.2, entre los cuales se puede precisar aún más.

En general, este segundo grupo se adscribiría a finales del siglo IV y más concretamente a todo el siglo III a.n.e., llegando en algunas ocasiones al siglo II/I pero como resultado de una larga evolución. Estos ejemplares tienen una amplia dispersión por el área gaditana, onubense, norteafricana (Kouass y Lixus) y áreas del interior andaluz en relación con las vías fluviales sudoccidentales.

(20) A. Muñoz Vicente (1987). G. de Frutos Reyes y A. Muñoz Vicente (1988). J. Ramón Torres (1995).

El tercer grupo correspondería a la serie S-12 de Ramón (20.5%), asimilable a los tipos A-4e y A-4f de Muñoz (Fig. 3), donde no hemos podido concretar ningún tipo o subgrupo. Cronológicamente, este grupo se encuentra, más o menos en el cambio de centuria entre el siglo III y II a.n.e. En relación con este grupo y localizada en un contexto de desecho de la última fase de la factoría, aparece el tercio superior de un ánfora A-4e de pequeño tamaño (Fig. 6), tipo Punta del Nao ²¹. Su localización en *Puerto-19* puede orientar la polémica sobre la funcionalidad de estos contenedores. Las posturas discrepan entre la hipótesis del transporte de alguna conserva selecta y la de autores que las interpretan como ofrendas rituales. En este caso puede ser que la explicación esté en el término medio, envases para el traslado de una mercancía selecta que puede tener su destino final como ofrenda.

En un cuarto grupo se incluirían las ánforas de origen turdetano (Fig. 7), procedentes del comercio con poblados del interior inmediato, situados en el interior de las cuencas del Guadalquivir y Guadalete ²².

Por último, un quinto grupo donde figurarían las importaciones mediterráneas hacia estos centros productores, en concreto ánforas corintias, greco-italicas y massaliotas ²³, con un conjunto fundamentalmente datado entre los siglos VI y III a.n.e. En lo que se refiere a tipos concretos, existen ejemplares de Corintia A y Grecoitalica Will-a₂, además de dos talleres no identificados con seguridad pero que podrían corresponder a producciones de Samos. En el caso de un modelo de ánfora grecoitalica, los defectos de cocción que presenta y su pasta, lo relacionan con producciones gaditanas del importante centro alfarero de San Fernando, clasificado como Torre Alta 5 por Muñoz ²⁴.

En otro orden de cosas, existe un importante volumen de otros materiales cerámicos destinados a almacenamiento restringido, producción para el consumo y servicio de mesa, entre otras funciones, tanto de carácter común como producciones más sofisticadas púnico-gaditanas de imitación griega, las conocidas “cerámicas de Kuass” y cerámicas de barniz negro.

En cuanto a los recipientes cerámicos pintados, destacar los *pithoi* con asas de doble cordón, bandas y líneas de pintura monocroma de la Fase I, orientali-

(21) A. Muñoz Vicente (1993). Parece que no puede darse como cierta la existencia de estos contenedores en algún yacimiento de Ceuta, si no que se encuentran depositados en su Museo por compra y procedentes de la Bahía de Cádiz: D. Bernal y A. Daura (1995).

(22) J. M^a. Gutiérrez López (1999). J.M^a. Gutiérrez y otros (e.p.).

(23) Ver nota 5.

(24) G. de Frutos Reyes y A. Muñoz Vicente (1994).

zante, que acompañan en este momento a cuencos de cerámica gris, barniz rojo, etc. Ya pertenecientes a los momentos finales del funcionamiento de la factoría de salazones, existen vasos globulares decorados con bandas estrechas que son frecuentes en otras factorías púnico-gaditanas de El Puerto ²⁵, y que no debemos considerar como turdetanos; y un ejemplar de una imitación de *lekythoi* con un motivo reticulado en el cuerpo del vasito en una delicada pintura roja (Fig. 8).

La cerámica común esta representada por recipientes cerrados de urnas (Fig. 9), ollas con decoración incisa y vasos con perfil en S, con tipos que se fechan en Doña Blanca ²⁶ entre el siglo V y III, pero fundamentalmente del IV al III a.n.e. También entre las cerámicas sin tratamiento figuran formas abiertas de fuentes o cazuelas con carena media e idéntica cronología (Fig. 10).

Una parte considerable de estas vajillas son los denominados platos de pescado. Están presentes desde los modelos característicos de barniz rojo del siglo VI y V a.n.e., del tipo “Jardín”, que datan la Fase II de Puerto-19, primera etapa de funcionamiento de la factoría; precisamente uno de estos platos fecha uno de los niveles de uso de las piletas para maceración del pescado. Otros tipos más numerosos, con y sin decoración, tienen su referencia más directa en Torre de Doña Blanca, datados entre el siglo V y III a.n.e. (Fig. 11).

Las cerámicas finas incluidas en las producciones púnico-gaditanas de barniz rojizo anaranjado o rojizo marronáceo, son las características que aparecen en los yacimientos de esta cronología, platos, cuencos y copas, con las típicas palmetas estampilladas. No obstante, es destacable la aparición de ejemplares poco corrientes que imitan los prototipos en barniz negro de bolsal y *lekythoi*, originales también existentes en *Puerto-19* (Fig. 12).

Las cerámicas importadas de barniz negro han sido numerosas, significativas y muy útiles para datar las diferentes fases de uso y el abandono de la factoría. Entre los productos claramente áticos (sin descartar que existan también otros talleres), figuran copas Cástulo, un fragmento de *kylix* de la clase delicada, un *skyphos* con guirnalda de hoja de mirto, bolsales de barniz negro con estampillas de palmetas, un *lekythoi arybalístico* de figuras rojas, cuencos con estampillas y lucernas. Las producciones de Campaniense A, compuestas por platos de pescado, datan los momentos finales de utilización fabril. En estos ejemplares

(25) J.A. Ruíz Gil (1991).

(26) D. Ruíz y C.J. Pérez (1995).

D. Ruíz Mata (1997).

tanto áticos como campanienses y en otros productos de origen gaditano, como platos de pescado, que pueden ser considerados objetos de estima personal, figuran marcas incisas y grafitos epigráficos correspondientes a marcas de propiedad y posiblemente antropónimos ²⁷.

Los objetos metálicos registrados durante la excavación fueron muy variados, fundamentalmente realizados en bronce, plomo y en menor medida hierro. Estaban destinados a dos funciones primordiales, objetos de aderezo personal, como fíbulas anulares hispánicas y anillos con chatón decorado (en un caso y como no podía ser de otra manera con la figura de un pez), además de un cartucho de bronce que conserva un pequeño rollo de tela en su interior ²⁸, y fundamentalmente al conjunto de actividades pesqueras ²⁹ propias de las industrias de salazón. Relativo a éstos últimos, dado que el ritmo de producción de estas factorías precisaría considerable cantidad de este utillaje, una de las hipótesis de interpretación para el horno de la Fase II, sería la manufactura metalúrgica, dado que existen otros indicios.

Los tipos de utensilios detectados nos ponen en relación con las técnicas de pesca. Las agujas de bronce, con cuerpo curvado macizo de sección semicircular y una cabeza, normalmente con dos orificios pero también con uno, para la operación del cosido de las redes. Las pesas de plomo, consistentes en piezas rectangulares de perfil circular, tienen una función evidente.

Aparecen anzuelos de bronce de tamaño considerable, con prolongación pedunculada de la punta y cabeza ranurada para facilitar la inserción del sedal. Aparte de su uso individual, estos útiles pueden relacionarse también con técnicas de pesca con anzuelos y sedales múltiples, como el palangre. Un objeto interesante es un instrumento ganchudo realizado en hierro que puede describirse como un bichero, semejante a los empleados actualmente para la captura y el izado de los atunes a bordo de las embarcaciones almadrabras o ponerse en relación con cualquier otro tipo de manipulación en las pesquerías.

En el ámbito de la interpretación funcional y cronológica que la investigación actual propone, conviene llamar la atención sobre la aparición en *Puerto-19* de un ejemplar de punta de flecha en bronce con arpón y doble filo, del tipo

(27) Precisiones que tenemos que agradecer al profesor J.L. Cunchillos al que mostramos diversos ejemplos.

(28) Observación efectuada por los técnicos del Gabinete de Restauración del Museo Municipal de El Puerto durante los trabajos de conservación, y a quienes agradecemos su labor.

(29) F. Gracia Alonso (1982). J. Martínez Maganto (1992).

conocido como *El Macalón*³⁰, que en este contexto debe denominarse arpón. Por tanto, habría que fijar mejor su cronología ya que puede aparecer en momentos más recientes y matizar la funcionalidad bélica de estos objetos, al menos en contextos productivos de carácter costero como éste.

RESULTADOS

Principalmente, la intervención arqueológica en *Puerto-19* ha supuesto el reconocimiento sistemático de un sector fundamental de una unidad de producción destinada a la elaboración de derivados de la pesca.

Las estructuras edilicias detectadas presentan diversas modificaciones a lo largo de la evolución histórica de la factoría. El yacimiento arqueológico ha sufrido importantes daños, relativamente recientes, por lo que su estado de conservación puede considerarse como deficiente, dificultando en gran medida un conocimiento planimétrico más estricto de la distribución funcional de los espacios de la factoría.

La factoría fue una estructura de tendencia rectangular, delimitada por muros, que han llegado hasta nosotros sin conformar un espacio totalmente cerrado. Los muros conservados están formados por cimientos de mampuestos calcáreos y calcarenitas. El área de producción propiamente dicha está formada por dos piletas de salazón, incluidas en un espacio circunscrito por muros durante las dos fases de su funcionamiento.

El estudio preliminar de los datos de excavación parecen indicar que durante la Fase III existía un área de almacenamiento bien conservado al sur de la factoría, donde se han localizado *in situ* ánforas y se detectaron instrumentos relacionados con la pesca: anzuelos de bronce, agujas de coser redes y pesas de plomo.

En el ámbito cerámico, el repertorio ergológico está formado mayoritariamente por envases de transporte del tipo Mañá-Pascual A-4 y vajillas de mesa para consumo, como platos de pescado, cuencos, lebrillos y cerámicas de cocina. Las cerámicas áticas apoyan la cronología de las diferentes fases de uso de la factoría, así como el final de la misma otras producciones de barniz negro.

(30) M.A. García Guinea (1967). J. Mancebo Dávalos y E. Ferrer Albelda (1988-1989), con toda la bibliografía anterior. Posteriormente, para material en contexto estratigráfico ver también A. González Prats y otros (1999).

Puede establecerse que el conjunto de estructuras mejor conservadas de la factoría tiene una cronología entre el siglo V y el III/II a.n.e.

Otro de los datos aportados por la excavación fue la detección de una serie de depósitos arqueológicos correspondientes a los desechos de producción de la factoría compuestos por ecofactos, utillaje de pesca y recipientes para el almacenaje, la producción y el consumo, que se distribuyen al exterior de las estructuras edilicias, fundamentalmente en sus laterales E y NW, pero también por el S.

En estas áreas, el conjunto cerámico, caracterizado por cerámicas campanienses, de Kouass, cuencos, lebrillos, vasos con decoración pintada monocroma, envases del tipo Mañá-Pascual A-4 evolucionado, permiten aportar una cronología de abandono de finales del siglo III-principios del II a.n.e.

Sin embargo, también se ha identificado una fase de utilización de la factoría correspondiente a los siglos V y IV a.n.e., Fase II de *Puerto-19*. Esta ocupación sólo ha podido relacionarse con el muro de cerramiento de la estructura por el lateral oeste, en las piletas con un nivel de mortero hidráulico y varias ánforas Mañá-Pascual A-4a/A-4c en el lateral oriental, que permiten interpretar éste último testimonio como parte de un área de almacén. Esta fase de uso de la factoría puede atribuirse cronológicamente por tipos de barniz negro correspondientes a *kylix* tipo Castulo y fragmentos de bolsal.

Por otra parte, se ha identificado una ocupación previa a la construcción de la factoría prerromana. Esta primera ocupación se vincula a sedimentos arenosos impregnados de materia orgánica y por huellas de estructuras de combustión, y opinamos que a pesar de existir precedentes en el yacimiento del Teatro Andalucía en Cádiz ³¹, no sabemos hasta qué punto debe relacionarse con la explotación de recursos pesqueros, aunque en su interior se detectan restos de malacofauna (bígaros y lapas, fundamentalmente) y vertebrados como ovicáprinos o bóvidos. El repertorio ergológico se caracteriza por ánforas R-1 evolucionadas, cuencos y copas de cerámica gris, *pithoi* con decoración monocroma, cuencos de barniz rojo y decoración lineal en negro, y alguna imitación de copa jonia, que permiten una atribución cronológica aproximada en momentos del mundo orientalizante final (VI a.n.e.). Esta fase habitacional se distribuye al norte del área excavada, por lo que queda en parte fuera del límite del área afectada por la intervención.

(31) L. Cobos y otros (1997).

Las hipótesis de trabajo que se pueden elaborar a partir del registro aportado por la intervención arqueológica en la factoría de salazones púnico gaditana de *Puerto-19*, ponen en tela de juicio muchos de los lugares comunes que se han venido repitiendo en la moderna bibliografía. A modo de síntesis y como conclusión planteamos las siguientes cuestiones:

1.- Nunca hemos podido estar de acuerdo con el pretendido carácter familiar que se atribuía a estas factorías gaditanas de salazón de la costa portuense en la historiografía reciente³². Tal vez pudo llevar a esta consideración el reducido tamaño de las factorías que conocemos por excavaciones sistemáticas (realmente muy pocas, una inédita y Las Redes en el Puerto, ahora *Puerto 19*, y de forma parcial un número semejante en Cádiz), que hizo olvidar en parte su número relativamente amplio, y del mismo modo, en nuestra opinión ha existido una confusión entre las pretendidas relaciones sociales de los productores y el sistema de producción.

La explicación familiar estaba en contra de la organización comercial a larga distancia atestiguada por las fuentes clásicas, los datos arqueológicos³³ y el papel fundamental en la estabilidad económica de *Gadir* que se atribuía a sus salazones³⁴. Más coherente nos parece la exposición de J.L. López Castro que propone una producción artesanal, que no doméstica, propia de una forma de producción antigua, en la que los productores serían a la vez, y en gran parte los propietarios de los medios de producción. En esta industria de salazones intervendrían diferentes agentes productivos en su fases sucesivas de extracción, producción y comercialización a larga distancia, lo que abocó a la intensificación de otros sectores productivos. La producción de salazón de pescado estaba “... *dirigida fundamentalmente a la exportación a larga distancia y a la obtención de beneficios, es decir a la acumulación*”³⁵.

A nuestro entender dos avances significativos marcan el cambio en las orientaciones explicativas sobre el papel de la industria de salazón púnico-gaditana. Uno de ellos sería la profundización sobre las relaciones políticas existentes entre las ciudades estado del Mediterráneo Occidental con la formación de ligas

(32) D. Ruíz Mata (1986), p. 243. J.A. Ruíz Gil y J.A. Ruíz Fernández, (1987), 5-12. D. Ruíz Mata, (1997). G. de Frutos y otros. Reconocen una interpretación diferente en: G. de Frutos Reyes y A. Muñoz Vicente (1998). M. Fernández-Miranda y A. Rodero (1995), p. 14. J.A. Ruíz y J.J. López (2000).

(33) W. Gauer (1975). Pl. 43.

(34) P. Cabrera (1994).

(35) J.L. López Castro (1993).

o alianzas políticas jerarquizadas, y las consecuencias que sobre el comercio debían tener éstas ³⁶. Y por otro lado, el inicio de la investigación arqueológica en San Fernando ³⁷ que se está revelando como el gran complejo alfarero de *Gadir*, donde se manifiesta claramente la escala de esa producción.

2.- Aunque parezca una cuestión de orden menor hay que plantear ¿Qué se pescaba?. Las fuentes nos han transmitido que esta industria se fundamentaba en la pesca de escómbridos (túnidos, caballa y otros). Los datos arqueológicos se empeñan en demostrar lo contrario. Ya el análisis de restos de Puerto 6 establecía la explotación exclusiva de la corvina ³⁸, a lo que se atribuía una clara intencionalidad, creemos que la de mantener la producción a un ritmo continuo. En *Puerto-19* el empleo de la flotación se ha revelado como fundamental para contestar estos interrogantes. El registro arqueológico relativo a estos temas es concluyente, una alta proporción de moluscos: bígaros, muergos, lapas, ostreídos y caracolas, y restos óseos de ictiofauna de tamaño medio y pequeño. Anteriormente, ya se había apuntado esta línea de interpretación sobre la explotación de moluscos y temporalidad para época romana basándose en datos arqueológicos de superficie y fuentes antiguas ³⁹.

Esta cuestión tiene consecuencias fundamentales. Por un lado, cuestiona que la obtención de la materia prima, los trabajos de pesca y la fabricación de salazón tuvieran un carácter temporal. Esa pretendida época de pesca, que se situaría en verano, siguiendo los desplazamientos migratorios de los túnidos, sería la que motivaría el establecimiento de pequeños asentamientos pesqueros en aquellos lugares alejados de los puertos habituales.

Por otro parte, planteamos ¿Qué clase de producto se producía en *Puerto-19*?. En las referencias a los escritores antiguos, las salazones y salsas derivadas del atún eran las más apreciadas, a la vez que influía en el precio la modalidad elegida para su elaboración. El precio de estos productos también aumentaría en función de otras variables como las mezclas con otros alimentos o condimentos: vino, miel, vinagre, hierbas aromáticas, etc. Creemos que la presencia de semillas de *vitis* en *P-19* es significativa en esta línea, así como que las cerámicas de importación fueran contenedoras de estas materias alimenticias ⁴⁰.

(36) Oswaldo Arteaga (1994).

(37) L. Perdígones Moreno y A. Muñoz Vicente (1990). G. de Frutos Reyes y A. Muñoz Vicente (1994). Recientemente se han realizado excavaciones arqueológicas de urgencia no publicadas que han detectado una concentración mucho más intensa de alfares.

(38) A. Morales y E. Roselló (1990).

(39) M. Ponsich (1988). p. 43.

(40) G. de Frutos y A. Muñoz, (1998).

En unos casos, el preparado se obtenía por un proceso prolongado que iba desde la obtención del punto de la salmuera hasta su autodiálisis por exposición al sol; otra opción, aceleraba considerablemente el proceso, puesto que en vez de aguardar a la lenta cocción mediante los efectos del sol se empleaba la acción directa del fuego hasta obtener resultados similares. Este último proceso podría estar en la base de una de las hipótesis de trabajo que mantenemos para el horno perteneciente a la Fase II de *Puerto-19*.

En esta línea, los utensilios relacionados con la pesca nos informan de las técnicas empleadas. Evidentemente, parece estar presente la pesca con red (¿del tipo almadraba?), con arpón, y posiblemente la combinación de anzuelos y sedal del palangre, conocida en los textos clásicos como *polyankistron*, aunque no habría que descartar la modalidad conocida en nuestra comarca de los corrales, que aseguran la provisión continua de materia prima y conllevaría la utilización de una mayor variedad de tipos de peces y moluscos que se desprende del registro arqueológico ⁴¹.

3.- En cuanto al proceso de comercialización de estos productos, han sido de capital importancia las marcas detectadas en las ánforas producidas en San Fernando. Estos sellos testimonian que estas actividades estaban bajo el control de la ciudad-estado de *Gadir* ⁴². La marca era el procedimiento administrativo estatal que tendría como objetivo la contabilidad en la fabricación, garantizando el contenido de los envases y que el comercio se realizara de acuerdo a los tratados internacionales entre Estados.

¿Cuál sería la razón de que en *Puerto-19* no existan marcas en los envases locales que configuran los tipos característicos de *Gadir*?. Solamente se ha registrado la presencia de una marca con prótomo de caballo (Fig. 6) que aparece en una de las necrópolis de Cartago ⁴³. La explicación podría ir en el sentido de considerar que la modalidad de producción de *Puerto-19* no se incluía en los niveles de calidad garantizados por esta ciudad-estado, o bien certificarnos la existencia de un conjunto de agentes productores independientes, no incluidos en los acuerdos comerciales entre Estados. Esta sería también una explicación satisfactoria a la información de Nicóstrato sobre la introducción furtiva de *garum* gaditano en Atenas, hacia el 380 a.n.e.

(41) Idem.

(42) Otros autores optan por poner el control de la producción en manos de la oligarquía religiosa de los templos: L. Manfredi (1992). D. Ruíz Mata (1999). D. Ruíz Mata y otros (1999).

(43) J. Ramón Torres (1995, 253).

BIBLIOGRAFÍA

- ARTEAGA, O. (1994): “La liga púnica gaditana. Aproximación a una visión histórica occidental, para su contrastación con el desarrollo de la hegemonía cartaginesa, en el mundo mediterráneo”, *VIII Jornadas de Arqueología fenicio-púnica*, Ibiza, 1993, 23-57.
- BERNAL, D. y DAURA, A. (1995): “Anforiscos púnicos inéditos del Museo Arqueológico de Ceuta”, en E. Ripoll y M.F. Ladero (Eds.): *Actas del II Congreso Internacional “El Estrecho de Gibraltar”*, Ceuta, 1990. II, 129-137, U.N.E.D., Madrid.
- BERRIATUA, N. y FRUTOS, G. de (1984): “La factoría de salazones de Las Redes (Puerto de Santa María, Cádiz)”, *Congreso de Estudios Clásicos*, Córdoba.
- BORJA, F., GUTIÉRREZ, J.M^a. y DÍAZ DEL OLMO, F. (1997): “Fases de dunas durante el Holoceno Reciente en Litoral de El Puerto de Santa María (Cádiz)”, *Geogaceta*, 21, 39-42.
- CABRERA, P. (1994): “Cádiz y el comercio de productos griegos en Andalucía occidental durante los siglos V y VI a.C.”, *Trabajos de Prehistoria*, 51, 2, 89-101, Madrid.
- COBOS, L., MUÑOZ, A. y PERDIGONES, L. (1997): “Intervención arqueológica en el solar del antiguo Teatro Andalucía de Cádiz: la factoría de salazones y la representación gráfica del faro de Gades”, *Boletín del Museo de Cádiz*, 7, (1995-1996), 115-132, Consejería de Cultura, Cádiz.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. y RODERO, A. (1995): “El círculo del Estrecho veinte años después”, en E. Ripoll y M.F. Ladero (Eds.): *Actas del II Congreso Internacional “El Estrecho de Gibraltar”*, Ceuta, 1990, II, 3-20, U.N.E.D., Madrid.
- FRUTOS, G. de, CHIC, G. y BERRIATUA, N. (1988): “Las ánforas de la factoría prerromana de salazones de *Las Redes* (Puerto de Santa María, Cádiz)”, en G. Pereira Menaut (Ed.): *Actas del Ier Congreso Peninsular de Historia Antigua*, Santiago de Compostela, 1986. I, Cursos y Congresos de la Universidad de Santiago de Compostela, 52, 295-306, Santiago de Compostela.
- FRUTOS, G. de y MUÑOZ, A. (1994): “Hornos púnicos de Torre Alta (San Fernando, Cádiz)”, *Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana*, 393-414, Huelva.
- FRUTOS, G. de y MUÑOZ, A. (1998): “La industria pesquera y conservera púnico-gaditana: balance de la investigación. Nuevas perspectivas”, *Spal*, 5, (1996), 133-165, Universidad de Sevilla.
- GARCÍA GUINEA, M.A. (1967): “Las puntas de flecha con anzuelo y doble filo y su proyección hacia occidente”, *A.E.A.*, 40, 69-87, Madrid.

- GAUER W. (1975): “Die Tongefässe aus den Brunnen untern Stadion-Nordwale und im Südost-Gebiet”, *Olympische Forschungen*, 8, 67.
- GONZÁLEZ PRATS, A., RUÍZ SEGURA, E., GARCÍA MENARGUEZ, A. (1999): “La Fonteta 1997. Memoria preliminar de la segunda campaña de excavaciones ordinarias en la ciudad fenicia de la desembocadura del río Segura, Guardamar (Alicante)”, *La cerámica fenicia en Occidente: Centros de producción y áreas de comercio. Actas del I Seminario Internacional sobre temas fenicios*, 257-301, Generalitat Valenciana y Diputación de Alicante.
- GRACIA ALONSO, F. (1982): “Ordenación tipológica del instrumental de pesca en bronce ibero-romano”, *Pyrenae*, 17-18 (1981-1982), 315-328, Institut d’Arqueologia i Prehistòria, Universitat de Barcelona.
- GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M^a. (1999): “Tartésicos y turdetanos en el interior de Cádiz. Torrevieja (Villamartín), un yacimiento en la cuenca media del Guadalete”, *Revista de Arqueología*, 217, 26-35, Madrid.
- _____ (en prensa): “La factoría de salazones púnico-gaditana ‘Puerto 19’ de Pinar Hondo (El Puerto de Santa María, Cádiz)”, *AAA/97, III, Actividades de urgencia*, Sevilla.
- GUTIÉRREZ, J.M^a., RUÍZ, J.A., GILES, F., LÓPEZ, J.J., BUENO, P. y AGUILERA, L. (e.p.): “El río Guadalete como vía de comunicación en épocas fenicia y púnica”, *IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos*, octubre 1995, Ministerio de Cultura.
- LAGÓSTENA BARRIOS, L. (1998): “La produzione di anfore nella Baia di Cadice durante l’Imperio romano come traccia dell’attività economica”, *Quaderni Friulani di Archeologia*, 8, 93-111.
- LÓPEZ, J.J., RUÍZ, J.A. y PÉREZ, E. (1989): “La salazón del pescado en el Cádiz antiguo”, *Mar*, 265, 26-29.
- LÓPEZ CASTRO, J.L. (1993): “La producción fenicia occidental de salazón de pescado”, *II Congreso Peninsular de Historia Antiga*, Coimbra, 1990, 353-362.
- _____ (1995): *Hispania Poena. Los fenicios en la Hispania romana*, Ed. Crítica, Barcelona.
- MANCEBO, J. y FERRER, E. (1988-1989): “Aproximación a la problemática de las puntas de flecha en el periodo orientalizante. El yacimiento de Pancorvo (Montellano, Sevilla)”, *Zephyrus*, 41-42, 316-330, Universidad de Salamanca.
- MANFREDI, L. (1992): “Le saline e il sale nel mondo punico”, *Rivista de Studi Fenici*, 20, 1, 3-14.
- MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1992): “Las técnicas de pesca en la antigüedad y su implicación económica en el abastecimiento de las industrias de salazón”, *Cupavan*, 19, 219-244, Madrid.

- MORALES, A. y ROSELLÓ, E. (1990): “Puerto 6 (Cádiz): consideraciones osteométricas y culturales de la ictiofauna”, *Huelva Arqueológica*, 12, 470-484, Huelva.
- MUÑOZ VICENTE, A. (1987): “Las ánforas prerromanas de Cádiz”, *A.A.A./1985, II, Actividades sistemáticas*, 471-478, Sevilla.
- _____ (1993): “Las cerámicas fenicio-púnicas de origen submarino del área de La Caleta (Cádiz)”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 15, (1990-91), 287-333, Diputación Provincial de Castellón de la Plana.
- MUÑOZ, A., FRUTOS, G. de y BERRIATUA, N. (1988): “Contribución a los orígenes y difusión comercial de la industria pesquera y conservera gaditana a través de las recientes aportaciones de las factorías de salazones de la Bahía de Cádiz”, *Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, 1987, 502-508, Madrid.
- PERDIGONES, L. y MUÑOZ, A. (1990): “Excavaciones arqueológicas de urgencia en los hornos púnicos de Torre Alta, San Fernando, Cádiz”. *A.A.A./1988, III, Actividades de urgencia*, 106-112, Sevilla.
- PONSICH, M. (1988): *Aceite de oliva y salazones de pescado. Factores geo-económicos de Bética y Tingitania*, Editorial de la Universidad Complutense, Madrid.
- RAMÓN TORRES, J. (1995): *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*, Instrumenta 2, Universitat de Barcelona.
- RUÍZ GIL, J.A. (1987): “The economy of Gadir in the Antiquity: the salt fish factories at Puerto de Santa María”, *VII Coloquio de Economía y Numismática fenicio-púnica*, Louvain-la-Neuve.
- _____ (1987a): “Sondeos arqueológicos de urgencia para la delimitación de las factorías de salazones púnico-gaditanas de El Puerto de Santa María”. *A.A.A./1986, III, Actividades de urgencia*, 101-105, Sevilla.
- _____ (1990): “Sondeos arqueológicos de urgencia para la delimitación de las factorías de salazones púnico-gaditanas de El Puerto de Santa María”. *A.A.A./1986, III, Actividades de urgencia*, 101-105, Sevilla.
- _____ (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.
- _____ (1991a): *Las factorías de salazones púnicas de El Puerto de Santa María, Cádiz*, Museo Municipal de El Puerto de Santa María, Policopiado.
- RUÍZ, J.A. y LÓPEZ, J.J. (2000): “Sobre el origen prehistórico de la industria pesquera gaditana”, *Revista de Arqueología*, 232, 24-33, Zugarto Ediciones, Madrid.
- RUÍZ GIL, J.A. y RUÍZ FERNÁNDEZ, J.A. (1987): “Excavaciones de urgencia en El Puerto de Santa María, Cádiz”, *Revista de Arqueología*, 74, 5-12, Madrid.

- RUÍZ MATA, D. (1986): “Las cerámicas fenicias del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)”. En G. del Olmo y M^a.E. Aubet (Eds): *Los Fenicios en la Península Ibérica*, I, 241-263, Ed. AUSA, Sabadell.
- _____ (1997): “Fenicios, tartesios y turdetanos”, en J. Fernández, P. Rufete y C. Sanz (Ed.): *La Andalucía ibero-turdetana (Siglos VI-IV a.C.)*, Huelva, 1994, *Huelva Arqueológica*, 14, 325-365, Huelva.
- _____ (1999): “La fundación de Gadir y el Castillo de Doña Blanca: contrastación textual y arqueológica”. *Complutum*, 10, 279-317, Universidad Complutense, Madrid.
- _____ (1999a): “Visión actual de la fundación de Gadir en la bahía gaditana. El Castillo de Doña Blanca en El Puerto de Santa María y la ciudad de Cádiz. Contrastación textual y arqueológica”, *Revista de Historia de El Puerto*, 21, 11-88. El Puerto de Santa María.
- RUÍZ, D., CÓRDOBA, I. y PÉREZ, C.J. (1999): “Vinos aceites y salazones en la Turdetania”, *Actas Congreso Internacional Los íberos, príncipes de occidente. PLAV Sagvntvm, Extra 1*, 387-397, Universitat de València.
- RUIZ, D. y PÉREZ, C.J. (1995): *El poblado fenicio del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)*, Biblioteca de Temas Portuenses, 5. Ayuntamiento de El Puerto de Santa María.
- VALLEJO, J.I., CÓRDOBA, I. y NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (1999): “Factorías de salazones en la bahía gaditana: economía y organización espacial”, *XXIV C.N.A. Cartagena, 1997*, III, 107-114.
- WILLIAMS, Ch. K. (1979): “Corinth 1978: Forum Southwest”, *Hesperia* 48, 1979.

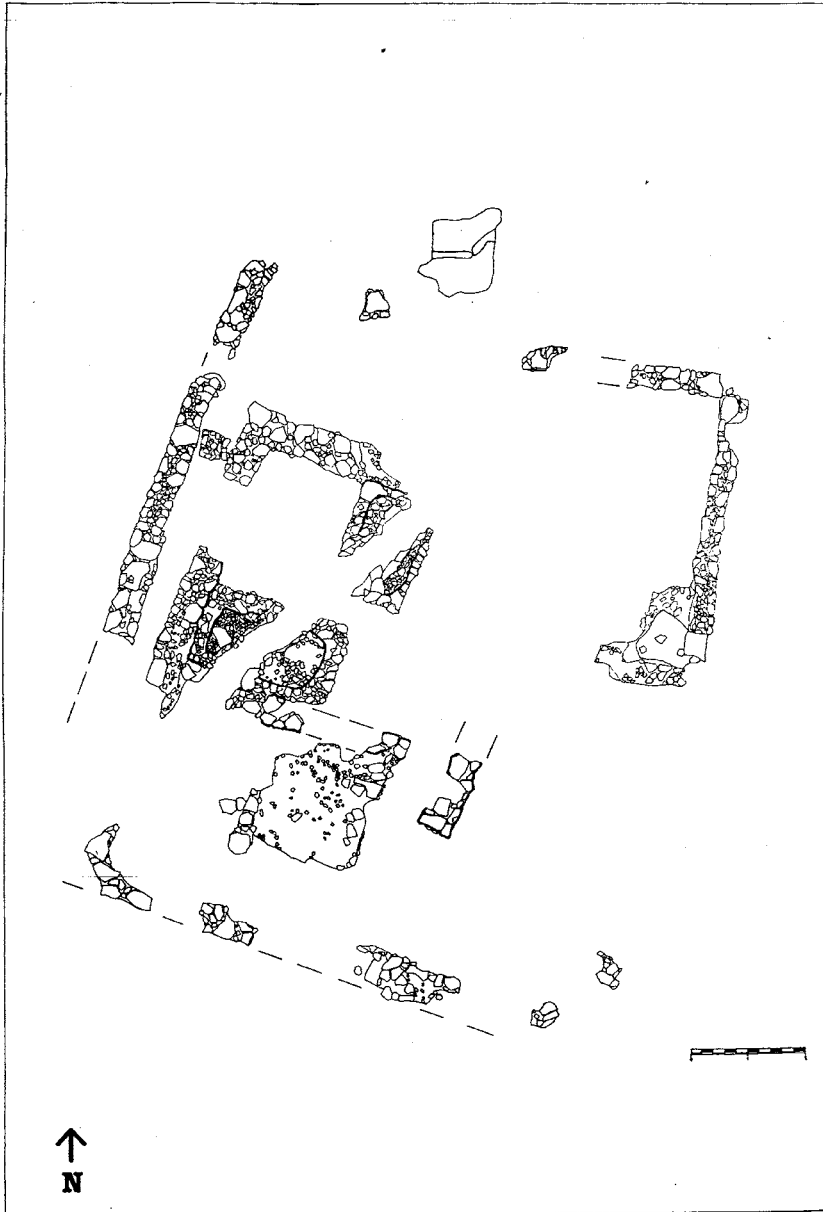


Figura 1.- Planta compuesta de las estructuras edilicias de las diversas fases de uso de la factoría.

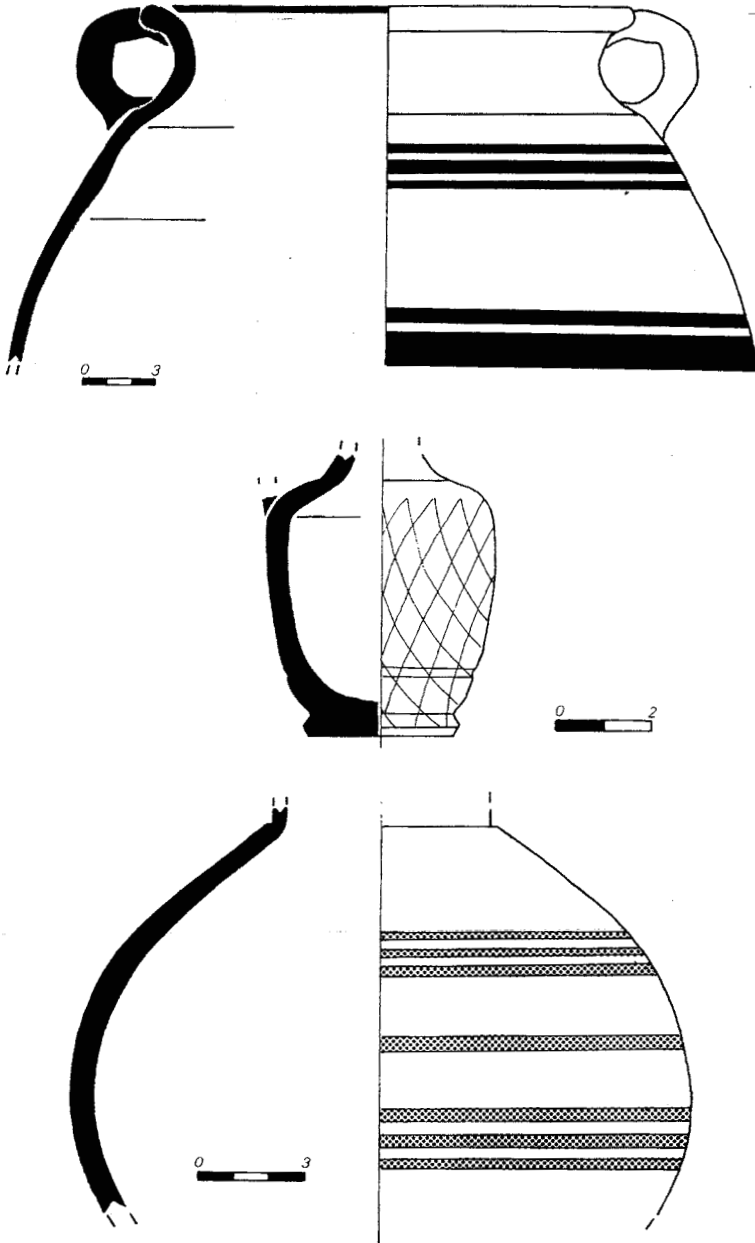


Figura 2.- Ánforas R-1 evolucionadas.

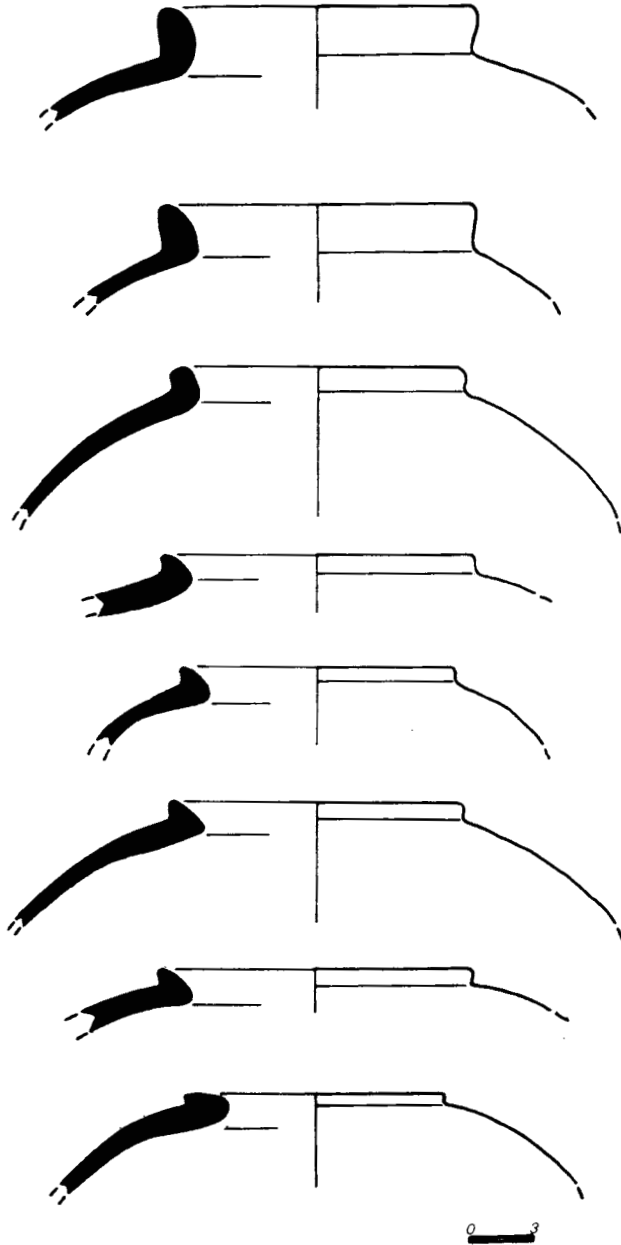


Figura 3.- Ánforas Mañá-Pascual A-4.

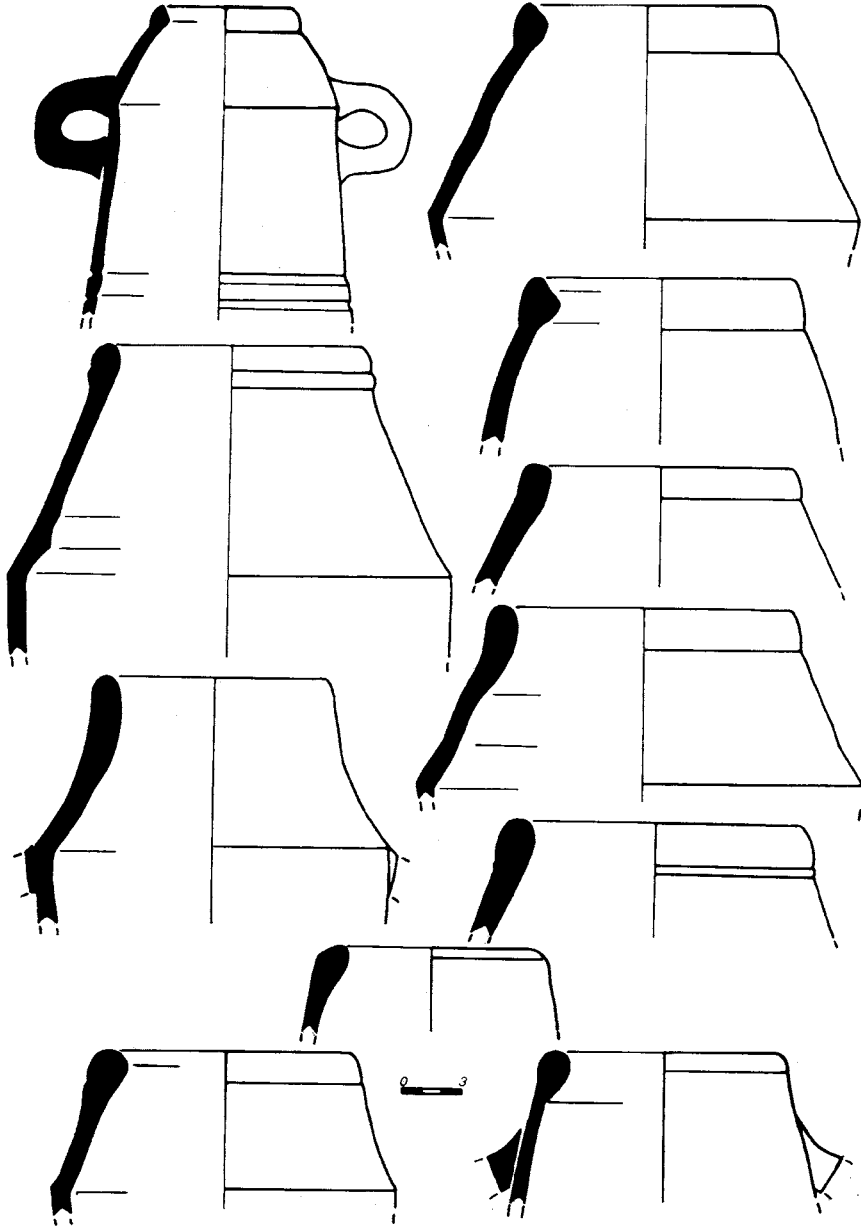


Figura 4.- Ánforas de la serie S-4.

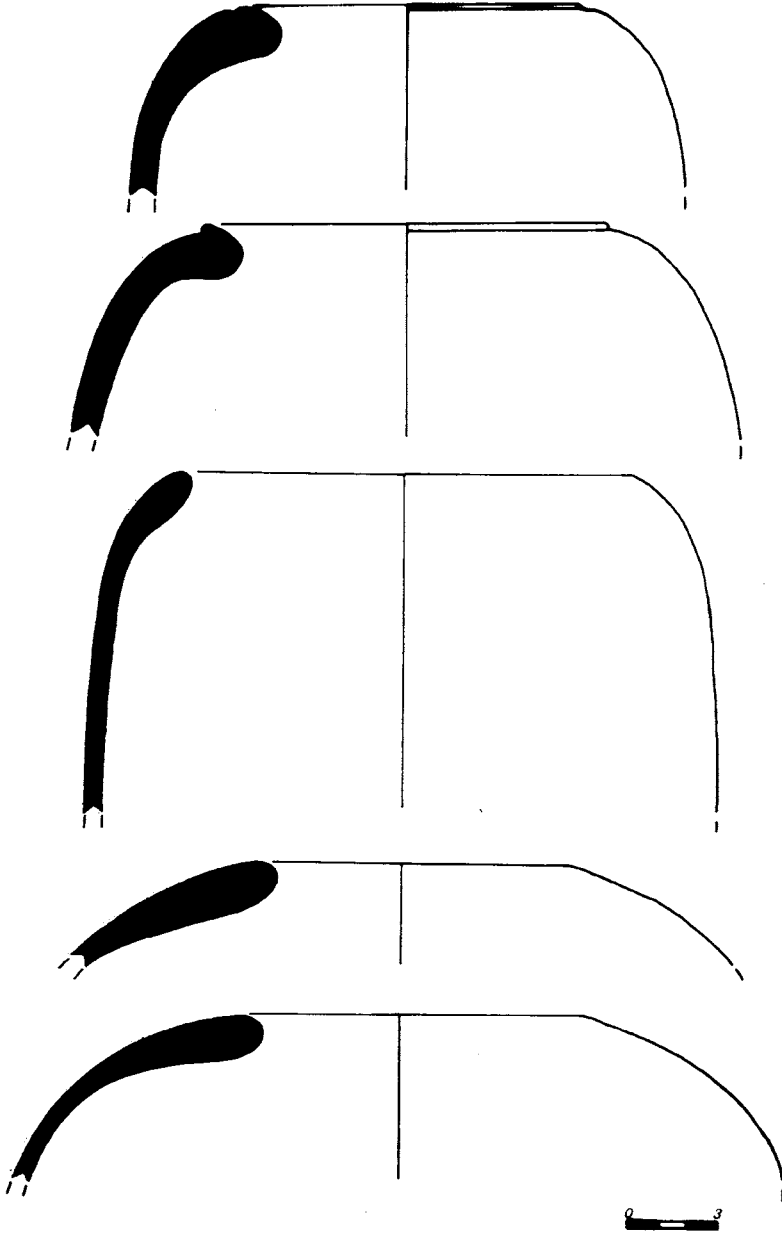


Figura 5.- Ánforas tipo "Carmona".

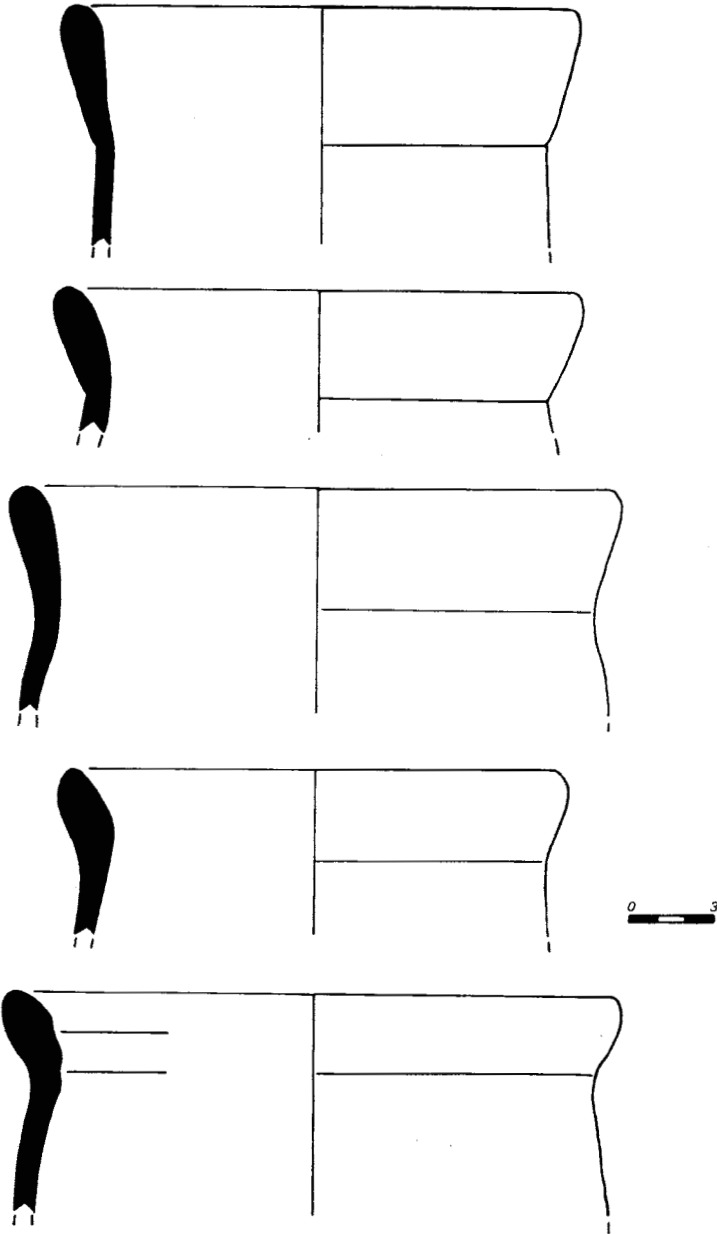


Figura 6.- Ánforas tipo “Tiñosa”, marca con prótomo de caballo estampillada sobre galbo de ánfora y pequeña ánfora A-4 tipo “Punta del Nao”.

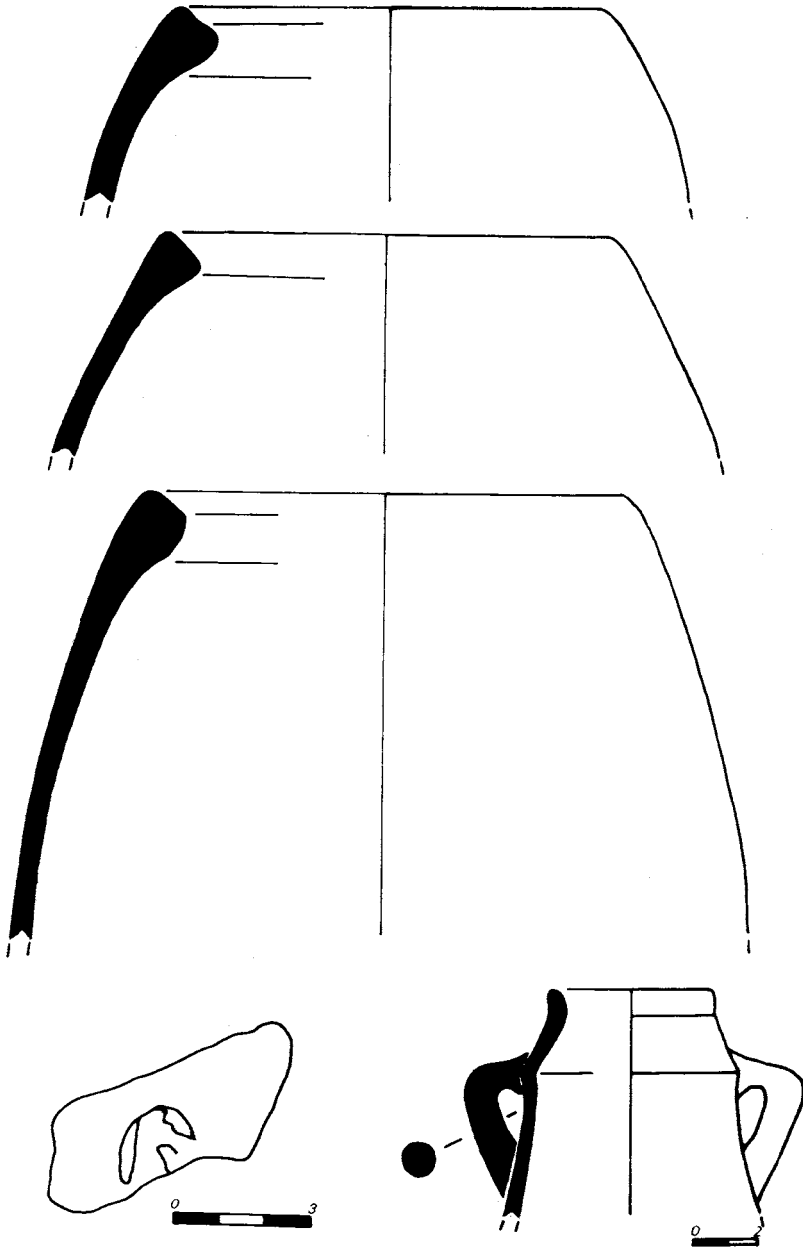


Figura 7.- Ánforas turdetanas de P-19.

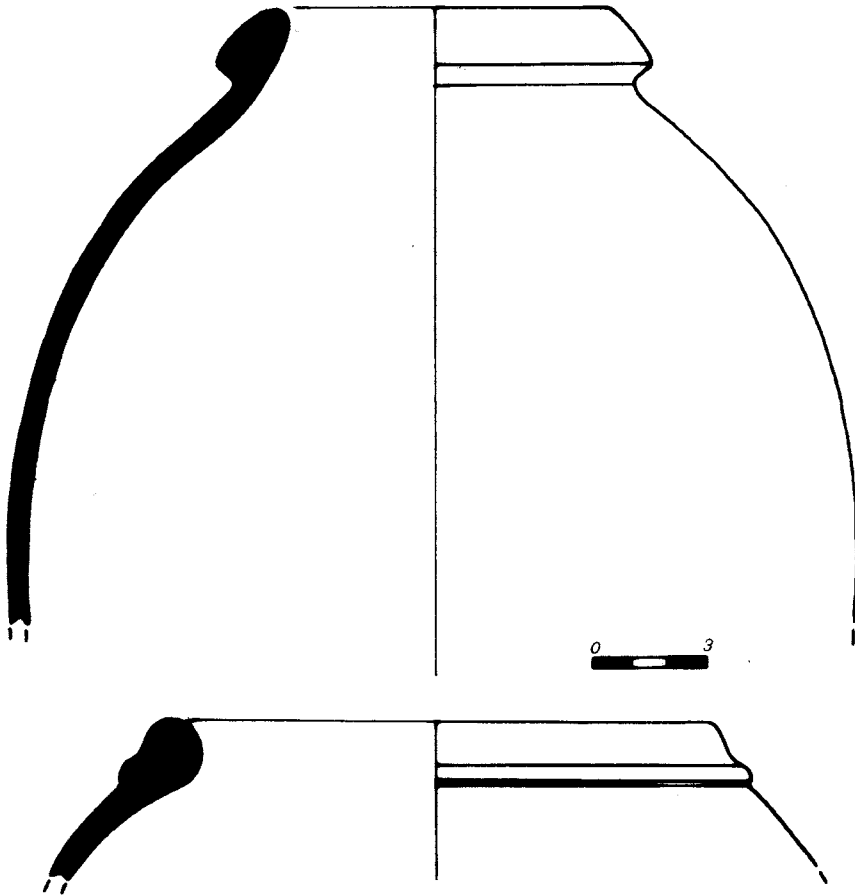


Figura 8.- Cerámica pintada de P-19.

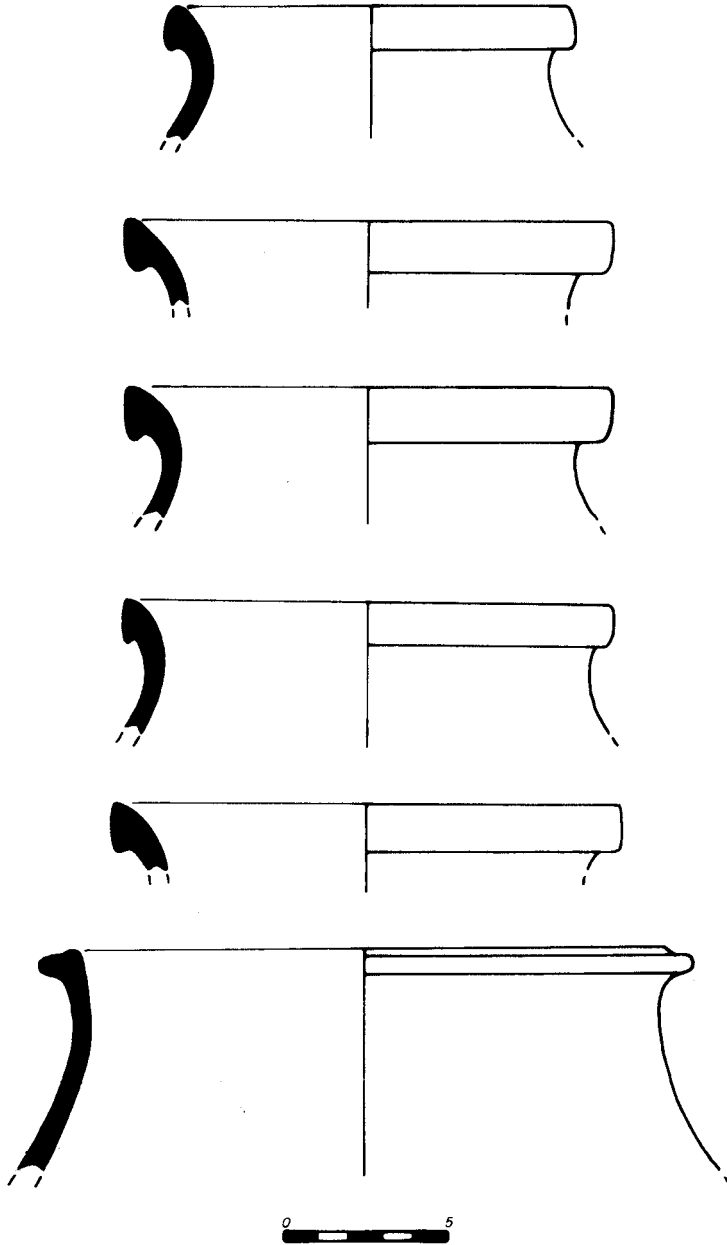


Figura 9.- Cerámica común. Vasos.

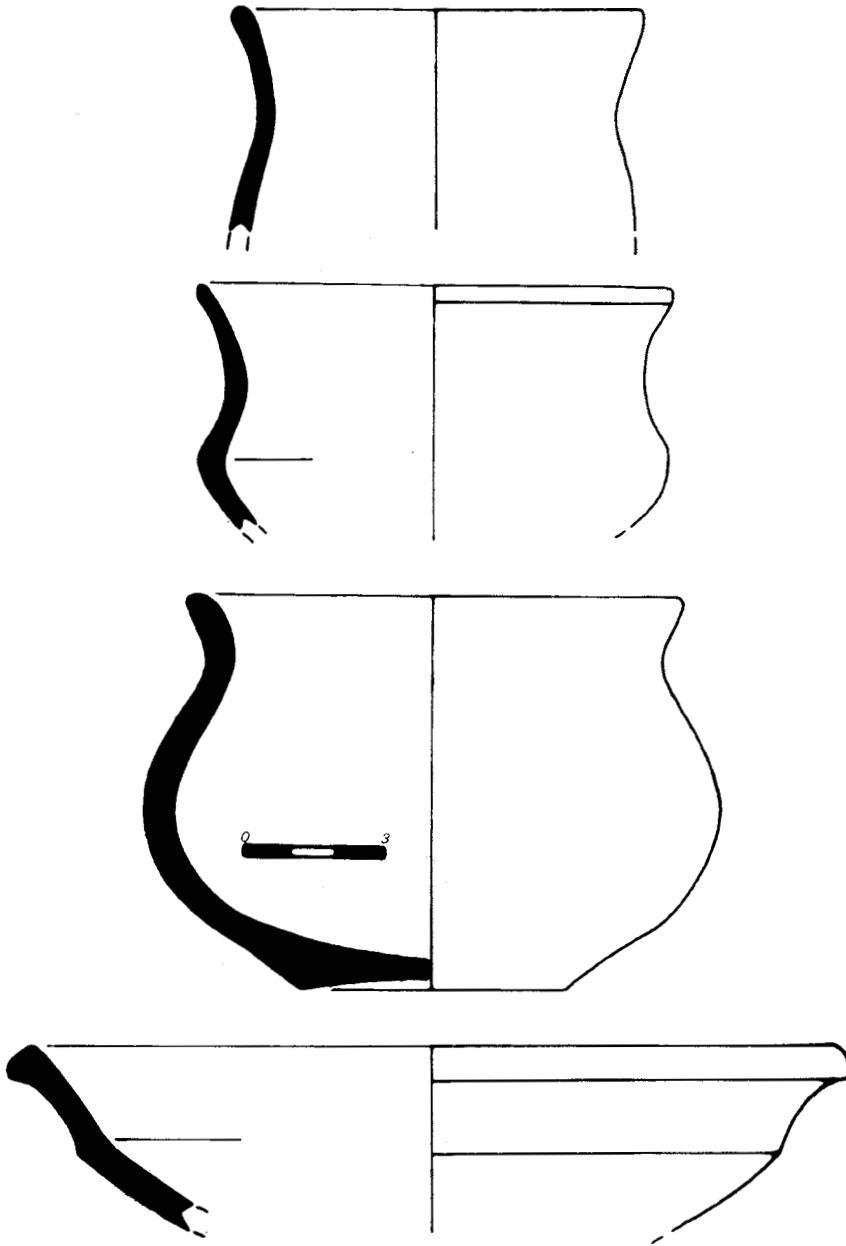


Figura 10.- Cerámica común. Vasos con perfil en S y fuente o cazuela.

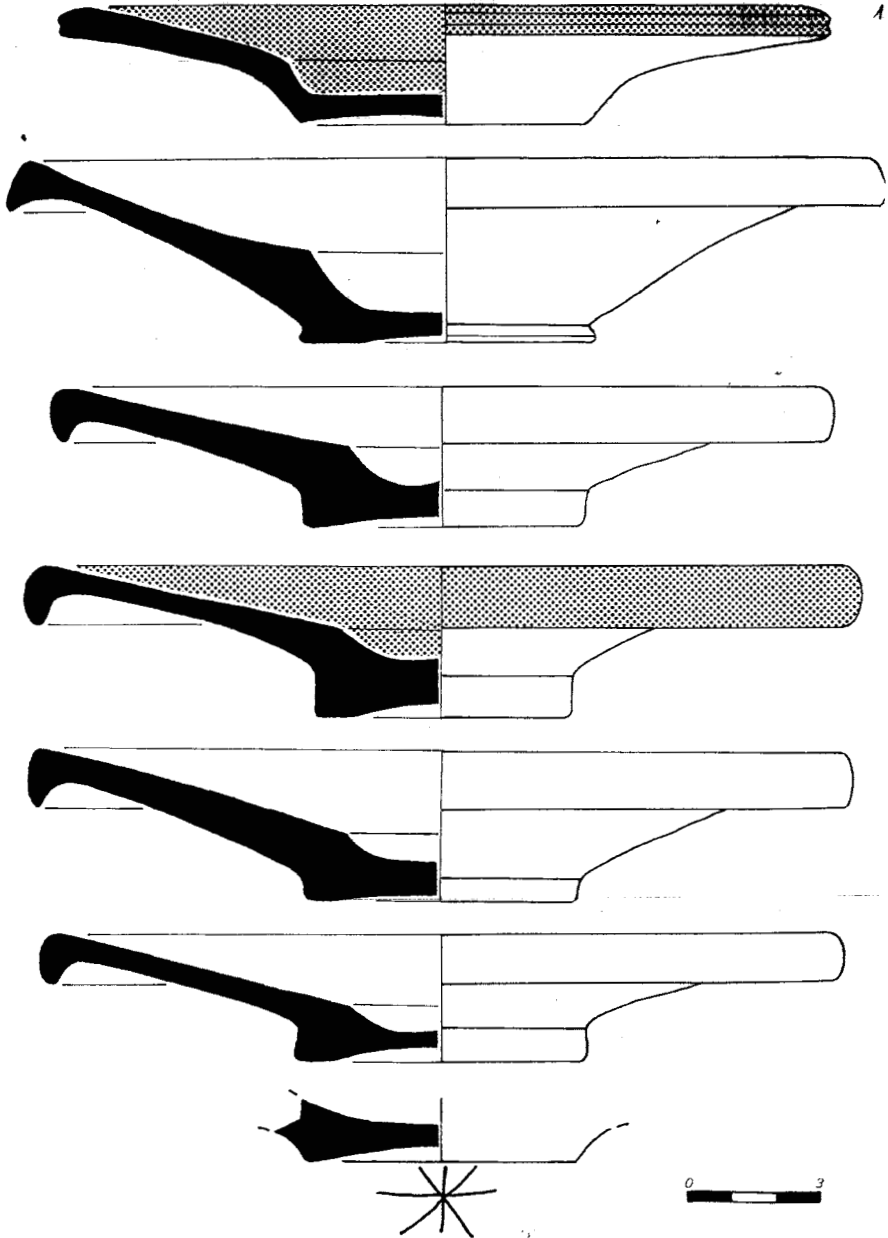


Figura 11.- Platos.

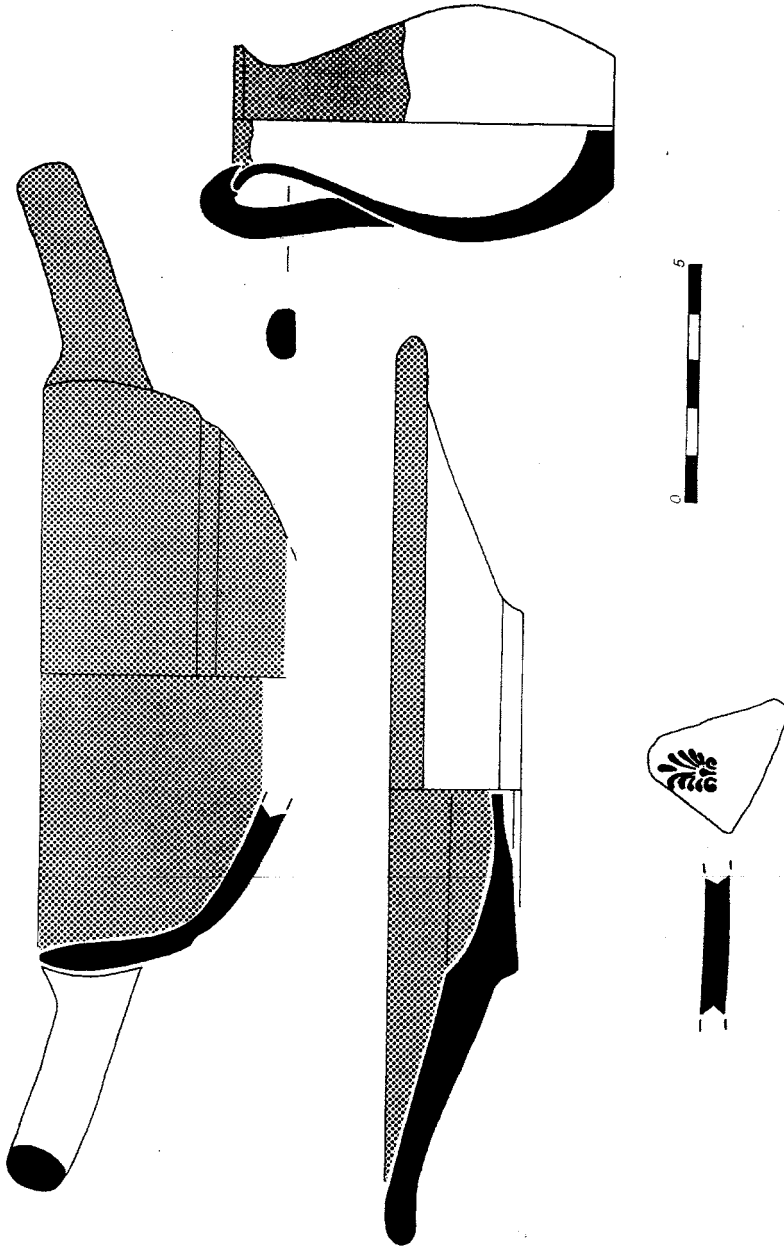


Figura 12.- Cerámica de Kuass.

DOCUMENTOS

