

La pesca, la sal y el comercio en el Círculo del Estrecho. Estado de la cuestión

JUAN CARLOS CARRERA RUIZ, JOSÉ LUIS DE MADARIA ESCUDERO
y JAIME VIVES-FERRÁNDIZ SÁNCHEZ (*)
Universidad de Valencia

RÉSUMÉE

Ce travail analyse les sujets qui concernent le rôle de la pêche, ses produits dérivés et industries subordonnées —l'exploitation du sel et la production des amphores pour le transport— dans l'économie de la région du Détroit de Gibraltar, dès l'époque phénicienne et punique jusqu'à la romanisation. Les temples ou les villes et, enfin, l'État romain, ont contrôlé l'exploitation du sel et de la fabrication des récipients destinés au commerce des conserves de poisson, dont les bénéfices devaient être très importants.

1. INTRODUCCIÓN

La historiografía arqueológica no ha prestado suficiente atención a los recursos pesqueros a la hora de describir la economía de las sociedades antiguas; la minería y el sector agropecuario han centrado el protagonismo en los estudios hasta hace dos o tres décadas, cuando Tarradell, Ponsich o Etienne iniciaron una serie de análisis sobre las fábricas de salazón y la industria del *garum* en la Antigüedad y destacaron su importancia¹.

Si bien los textos clásicos hacen referencias a ello, la constatación arqueológica de esta actividad económica presenta dificultades, pero aún así los estudios recientes cada vez van avanzando más en el tema. Con ello, se configura una visión de una economía muy estructurada, para el

(*) Equipo arqueológico de Lixus. Agradecemos las correcciones y sugerencias realizadas a este artículo por la Dra. Carmen Aranegui Gascó. También fueron de gran ayuda las informaciones aportadas por Nuria Álvarez García.

¹ Fundamentalmente la obra de Michel Ponsich y Miguel Tarradell *Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée occidentale*, 1965, y los estudios de Robert Etienne sobre el tema: "À propos du *garum sociorum*", en *Actas de la I Reunión de Historia de la Economía Antigua de la Península Ibérica*, 1971.

espacio de tiempo que va del siglo VIII a. C. hasta el cambio de era aproximadamente, con datos —escritos o arqueológicos— escasos para las etapas más antiguas subsanables en parte mediante paralelismos con el período romano, mejor conocido.

Los nuevos enfoques ponen de manifiesto cómo la pesca constituye un pilar básico en la economía primitiva, cuando el disfrute del producto obtenido con esta actividad se tenía que circunscribir a las zonas litorales, con un carácter de autoconsumo. Desde el momento que el hombre se sedentariza surge el problema de la conservación de los recursos pesqueros: las técnicas tradicionales para conservarlos se basan en curar el pescado con sal, lo que asegura una solución a la putrefacción y a la proliferación de microbios. Por ello la explotación de la sal deviene una actividad tan ligada a la pesca que será imprescindible en las fábricas de salazón. Una segunda industria subordinada a la de la pesca industrial será la alfarería. El producto envasado se inserta, por fin, en los circuitos comerciales internacionales de la Antigüedad.

En este sentido deben interpretarse las noticias recogidas por Estrabón (III, 2, 7): *Por rico que sea el interior de Turdetania, la costa puede competir con él gracias a las riquezas del mar.*

2. LA PESCA

En principio cualquier clase de pescado podía ser utilizada en estas industrias de transformación, siempre y cuando poseyera una carne gruesa, abundante y jugosa. Aunque, por motivos de productividad, los túnidos y familias afines tienen una calidad inferior como los escómbridos (caballa, visol...), los auxidos (melva), los cíbidos (bonito, sarda...), que forman parte de las rutas de migración del atún, son preferentes para la salazón industrial², manifestando tres formas migratorias³:

- Migración errática trófica, en la que se pesca con caña o al curri-cán.

² M. Oliver (1982): *Almadrabas de la costa alicantina*, Universidad de Alicante, Caja de Ahorros Provincial de Alicante, p. 15.

³ Ídem, p. 16.

- Migración genética, de viaje nupcial, llamado vulgarmente *atún de derecho*, pescándose con almadrabas de derecho o de paso.
- Migración metagenética o de *retorno*, llamado vulgarmente *atún de revés*, que se captura con almadrabas de revés.

Cada año, durante la misma época (mayo-junio) y siguiendo su ciclo vital, los atunes emprenden un viaje instintivo, que mantiene una trayectoria regular cercana a la costa, para aparearse hacia mediados de junio en el Mediterráneo occidental. Proceden del Golfo de Guinea bordean las costas marroquíes y pasan el Estrecho de Gibraltar en filas muy apretadas. Se les conoce como *atunes de derecho*: tienen el cuerpo lleno de grasa y las gónadas en estado de premaduración o maduración, repletas de huevas⁴, por lo que las salsas y salazones extraídas de ellos eran de mayor calidad y muy apreciadas en la Antigüedad. A la entrada del Estrecho se dividen en dos bancos que siguen las corrientes naturales y se dejan arrastrar por los vientos dominantes, que favorecen la llegada de elementos fáunicos procedentes del océano⁵. Tras el desove, los atunes, delgados, famélicos y con las gónadas en estado de postfreza⁶ (*atunes de revés*), retornan siguiendo las mismas rutas, volviendo a pasar por el Estrecho a partir de mediados de junio y durante el mes de julio para desperdigarse por el Atlántico norte a sus lugares de origen⁷. En su retorno son capturados con almadrabas de revés aunque los productos extraídos de ellos en las factorías de salazón no tendrán la exquisitez y calidad de los capturados en la migración genética.

Para el abastecimiento de pescado las factorías de salazón recurrían a varios sistemas de captura. Las artes de la pesca utilizadas en este período pueden dividirse en aparejos (anzuelos) y redes, ya sean éstas móviles (de arrastre, de cerco) o fijas (almadrabas) que permitían realizar grandes capturas⁸. Cabe destacar los establecimientos fijos situados en las zonas de paso obligado de las especies migratorias, entre los que destacan las almadrabas o arte de atunes que parecen haber sido las más utilizadas para explotación industrial de la pesca.

⁴ Ídem.

⁵ M. Ponsich (1988): *Aceite de oliva y salazones de pescado. Factores geo-económicos de Bética y Tingitania*, Universidad Complutense, Madrid, pp. 40-41.

⁶ M. Oliver, *op. cit.*, p. 16.

⁷ M Ponsich, *op. cit.*, p. 41. Plinio IX, 18-19.

⁸ M. Oliver, *op. cit.*, p. 20.

No es extraña la mención de la almadraba en los textos clásicos que dan fe de su conocimiento y uso. Sirva como ejemplo la descripción que hace Oppiano (Halieut., III, 597, 641): *Se despliega en el seno de las aguas una red, cuya disposición se asemeja a la de una ciudad; se pueden ver allí, vestíbulos y puertas, y como puertas y calles en el interior.* A finales del siglo XVIII Sañez Reguart en su *Diccionario histórico de las artes de la pesca* en la voz «almadraba» expone lo que sigue: *Según mi concepto en cierto número de barcos y redes de hechura determinada, apostados en parajes señalados, para rodear y acorralar a los atunes; y así mismo por un armazón de redes de determinadas figuras, colocadas oportunamente al paso de los atunes calamento de firme o sedentario en el mar a corta distancia de la costa, por medio de anclas, piedras, cabos y corchos que aseguran el todo del arte, con barcos proporcionados para todos estas maniobras y su resguardo de día y de noche⁹.*

Éste era uno de los principales sistemas de pesca utilizados, aunque existían otros como los *corrales de pesca*, definidas como *todo espacio que con artificial conocimiento y dirección en las playas se halla circunscrito o rodeado de una pared construida expresamente baxo cierto orden de igualdad y reglas formada con muchas piedras¹⁰.* Se construyen en las playas cuyo terreno se incline suficientemente hacia el mar, de manera que en la bajamar queden sin agua, aunque también se pueden construir en lugares en los que quede algo de agua¹¹.

Moreno y Abad estudiaron una serie de construcciones sumergidas entre la desembocadura del río Barbate y el estuario del Cachón (Cádiz), localizadas con motivo del levantamiento de una carta náutica realizada con ocasión de unas maniobras militares, que en su momento de uso debieron estar en la zona sometida al juego de las mareas. Distinguieron dos tipos de estructuras: las más próximas a la costa, excavadas en la roca, de planta circular y cuya parte superior está aproximadamente al nivel de la arena del suelo, y un segundo tipo de construcciones, más alejadas de la costa, también de planta circular, realizadas de fabrica a partir de sillares. Tanto unas como otras están uni-

⁹ A. Sañez (1791): *Diccionario histórico de las Artes de la Pesca Nacional*, Madrid, tomo I, pp. 12-13.

¹⁰ Ídem, tomo II, p. 318.

¹¹ Ídem, p. 319.

das entre sí por corredores. La técnica de pesca consistía en dejar que se llenen de agua con la subida de la marea, para que luego, con la vaciante, queden en seco y se puedan coger los peces con facilidad¹². Conjeturan los autores que estas construcciones fueran una especie de corrales de pesca que sirvieran para proporcionar la materia prima necesaria, el pescado, a la industria de salazón observada por Hübner sobre la ribera del río Barbate. Esta presenta una ubicación geográfica similar a la de *Lixus*, Kuass o Tahadart¹³, resguardada y protegida de las tempestades tierra adentro. A favor de esta interpretación está por un lado la semejanza entre las construcciones documentadas y los corrales de pesca descritos por Sañez Reguart a finales del XVIII¹⁴, y por otro el hallarse en la ruta de migración metagenética o de *revés*, que los túnidos y otras familias afines siguen anualmente en su vuelta al Atlántico.

Las construcciones más cercanas a la costa pueden haber servido como cetáreas¹⁵ (viveros) para aprovisionar a las factorías de pescado fresco mientras se espera la época de paso del atún o cuando las condiciones climáticas dificultan la pesca¹⁶. En el litoral alicantino se han documentando depósitos rectangulares tallados en la roca con canales que permiten la entrada de agua, denominados popularmente *Baños de la Reina*, a los que se les atribuyó la funcionalidad de viveros: Punta de l'Arenal (Jávea), El Campello (Alicante), Tossal de Manises (Alicante), etc.¹⁷

El carácter estacional de la pesca del atún ha llevado a considerar la posibilidad de que la industria de salazones y salsas tuviera un corto período de funcionamiento. Sin embargo, la existencia de corrales y piscifactorías que aseguran un aprovisionamiento continuo de pescado para las factorías, conllevaría la utilización de una mayor variedad en cuanto a especies, una gran diversidad de salsas y salazones¹⁸ y que las factorías

¹² A. Moreno y L. Abad, *op. cit.*, pp. 214-219.

¹³ M. Ponsich, *op. cit.*, p. 202.

¹⁴ A. Moreno y L. Abad, *op. cit.*, p. 219.

¹⁵ Plinio: N. H. IX, 19, 1; Columela: *De re rus.* VII, 16-17; Varron: *Rer. rur.*, III, 17

¹⁶ J. M. Nolla y F. J. Nieto (1982): "Una factoría de salao de peix a Roses", *Fonaments*, 3, p. 196.

¹⁷ G. Martín y M.^a D. Serres (1970): *La factoría pesquera de la Punta de l'Arenal y otros restos prerromanos de Jávea (Alicante)*, T. V. del S. I. P., 38, pp. 14-18.

¹⁸ Plinio H. N. XXXI, 31, 43-44. G. p. XX, 46, 1.

funcionaran de modo ininterrumpido durante todo el año¹⁹, dedicándose, eventualmente, a la obtención de la púrpura en invierno.

3. LAS FÁBRICAS DE SALAZÓN

Una vez capturado el pescado era llevado a tierra por diversos medios. Bien se esperaba a la marea alta, bien las barcas eran arrastradas por animales como en Portugal, mediante tornos como en España, o a mano por los hombres como lo hacen los pescadores rifeños, todo ello dependiendo de dónde estuviese ubicada la factoría: en la ribera de un río (*Lixus*, *Baesippo*, Tahadart) o cercana a la orilla del océano (*Cotta*, *Baelo Claudia*). La entrada del pescado a la fábrica se realizaba por una ancha puerta —enlosada (*Cotta*) u hormigonada (Las Redes, Tahadart)— después era transportado a una sala de preparación donde se limpiaba, despojándolo de forma cuidadosa de cabeza, entrañas, huevas y sangre, que se reservaban para su posterior utilización en diversas salsas. A continuación se cortaba en trozos cúbicos de distintas dimensiones, según dictase el tamaño de la pieza, realizándose incisiones en ellos para que penetrara bien la sal. Seguidamente, eran apilados en grandes depósitos de mortero extendiendo sucesivamente pedazos de pescado y capas de sal en igual proporción. Tras una veintena de días salándose y secándose, se envasan en ánforas selladas con discos de arcilla, que se almacenaban para su posterior exportación²⁰.

La técnica de construcción de las pilas es similar en todas las factorías de salazón. El principio fundamental consistía en construirlas a ras de suelo para facilitar su llenado y asegurar una mayor consistencia al empuje de las masas de pescado y sal, compensándolo con la presión de la tierra que las rodeaba. Suelen presentar, ya una inclinación marcada hacia un ángulo²¹, ya una convergencia hacia el centro, donde puede existir una pequeña cubeta semiesférica que permitía recoger los desperdicios durante su vaciado. Los ángulos y aristas están reforzados con una media caña para evitar las fisuras y facilitar las tareas de limpieza²².

¹⁹ G. de Frutos y A. Muñoz (1996): “La industria pesquera y conservera gaditana: balance de la investigación. Nuevas perspectivas”, *Spal*, 5, p. 147.

²⁰ M. Ponsich, *op. cit.*, pp. 78-81.

²¹ J. M. Nolla y F. J. Nieto, *op. cit.*, p. 196.

²² M. Ponsich, *op. cit.*, p. 81.

En ocasiones, sobre todo cuando las pilas se encuentran por encima del nivel de suelo, existe una pequeña conducción en el fondo que comunica con un receptáculo exterior cuya finalidad era recoger la salmuera y facilitar la desecación. Tal es la interpretación que dan Nolla y Nieto a una pequeña dependencia, englobada en la sala de las pilas de salazón de la factoría de Rosas, elevada sobre un pavimento de *opus signinum*, y que presenta una inclinación hacia el ángulo sudeste, donde se encuentra una perforación y una conducción que a través del muro se dirige hacia el sur. Los autores establecen paralelos entre esta estructura y la documentada en la factoría marroquí de Alcazarseguer²³, que presenta junto al muro de cierre del sector este una pileta de salazón comunicada mediante un pequeño conducto que atraviesa el muro norte, con otro depósito sobreelevado de pequeñas dimensiones y sección semicircular, que recogía el líquido evacuado de la primera pileta²⁴ (fig. 1).

La sala de los depósitos solía estar al aire libre, con la finalidad de acelerar la desecación, aunque es probable la presencia de una cubierta sencilla sobre los depósitos, con tal de proteger las conservas de una evaporación demasiado rápida o de unas precipitaciones repentinas, que pudieran diluir la salmuera y acelerar el proceso de putrefacción. Anejas a esta sala fundamental de la factoría se encuentran salas más o menos importantes, en las que seguramente se almacenaran las ánforas que servían de envase a los productos de la fábrica para su posterior exportación²⁵.

Entre los productos derivados de la industria conservera más apreciados en el mundo antiguo se encuentran el *garum* y el *hallec*²⁶. Con tal denominación conocemos una serie de salsas elaboradas a base de las partes blandas de los peces cuya carne había sido salada (intestinos, hipogastrios, branquias, lechada, huevas, sangre, etc.), a las que se añadía diversos peces pequeños enteros (anchoas, salmonetes, etc.). Todo ello se dejaba en una solución de salmuera al sol durante dos meses²⁷ y

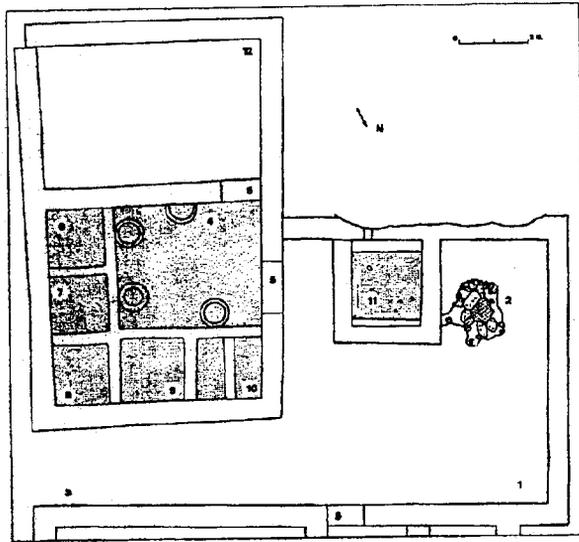
²³ J. M. Nolla y F. J. Nieto, *op. cit.*, p. 196.

²⁴ M. Ponsich, *op. cit.*, p. 161-162, fig. 90.

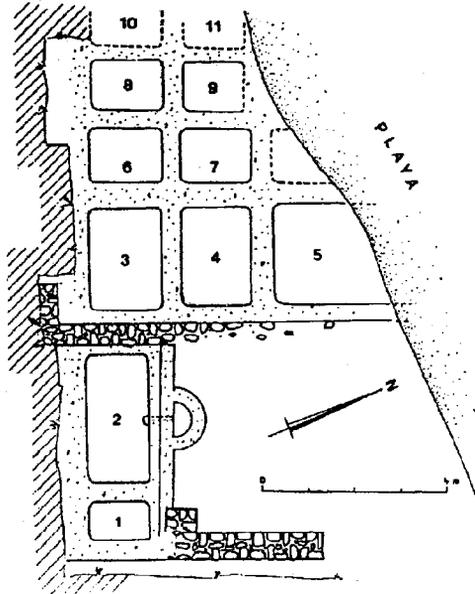
²⁵ M. Ponsich, *op. cit.*, p. 81.

²⁶ Como indica Plinio el Viejo (N. H., XXXI, 94), el *garum* de Hispania, y más concretamente el de Cartagena, era el más apreciado. Si el *garum* era el líquido obtenido de la filtración de la descomposición del pescado en medio húmedo y de su maceración, el *hallec* era un producto intermedio entre el *garum* y la *salsamenta* (pescado salado), es decir no filtrado (N. H., XXXI, 95).

²⁷ Columela, *De re rus.*, XII, 6; G. P., XX, 46, 1.



A



B

Fig. 1. A: Planta de la factoría de salazones de Roses (según Nolla y Nieto). B: Planta de la factoría de salazones de Alcazarseguer (según Ponsich).

la pasta resultante se envasaba en ánforas²⁸. Algunos autores consideraron la posibilidad de poder acelerar el proceso de elaboración del *garum* recurriendo al calentamiento artificial, y no por la acción del sol²⁹. Como veremos más abajo al examinar la producción de la sal, imprescindible para desarrollar la industria salazonera, la tesis del calentamiento para obtener el *garum* queda desechada.

Existen diferentes posturas en la investigación acerca del origen de la explotación industrial de los productos del mar en Occidente. Actualmente, la hipótesis de un origen púnico-cartaginés es la que cuenta con un mayor número de argumentos a su favor (García y Bellido, Ponsich o Tarradell), puesto que hasta el momento no se han documentado factorías de salazón en Fenicia. Por el contrario, los hallazgos más antiguos se concentran en zonas de clara influencia púnica, como puede ser el área de Cádiz donde se han documentado factorías de salazones con cronologías del V a. C. contemporáneas a las primeras referencias escritas sobre esta actividad en el Extremo Occidente. Únicamente se han constatado centros con cronologías antiguas en Sicilia, concretamente en San Vito y Cala Minola, aunque sus inicios se ubican a mediados del IV a. C. Esta argumentación está en consonancia con lo que Tarradell presumía acerca de la localización de este tipo de instalaciones en lugares de fuerte implantación fenicio-púnica, como las áreas costeras del sur de la Península Ibérica y del norte de África. La postura de un origen griego, concretamente focense, fue esgrimida en la década de los 70 por Etienne. Una posición ecléctica es la que propugna que esta actividad tiene su origen en el Mediterráneo oriental, aunque fue introducida en Occidente por griegos y fenicios en sus respectivas áreas de influencia³⁰.

La costa atlántica que circunda la Bahía de Cádiz constituyó a partir del siglo V a. C. una de las mayores concentraciones de instalaciones dedicadas a la elaboración de productos derivados de la pesca (salsas y salazones), conocidos y apreciados en todo el mundo antiguo. Los trabajos arqueológicos realizados en los últimos años han exhumado restos de es-

²⁸ A. García y Bellido (1942): “La industria pesquera y conservera española en la Antigüedad”, *Investigación y Progreso*, año XIII, n.º 1-2, pp. 2-3

²⁹ Ídem, pp. 2-3, y M. Ponsich y M. Tarradell, *op. cit.*, p. 103.

³⁰ A. Muñoz; G. de Frutos y N. Berriatua (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”, *I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar, Ceuta, 1987*, Madrid, p. 504.

tas instalaciones con una cronología que oscila entre el siglo V a II a. C., la mayor parte de ellas concentradas en la costa del Puerto de Santa María y en el subsuelo de la actual ciudad de Cádiz³¹. La particularidad de estos descubrimientos es que se remontan a los momentos de las primeras referencias de los textos escritos, es decir, al menos a la segunda mitad del siglo V a. C.³² En principio, vienen a corroborar lo que ya conocíamos al respecto gracias a las informaciones de los escritores griegos, fundamentalmente de los comediógrafos áticos y de los descubrimientos arqueológicos de Corinto, Olimpia y Atenas, concretados en la presencia de ánforas Mañá-Pascual A-4, producciones típicas de la industria conservera de la Bahía de Cádiz³³.

La información más completa la proporciona la intervención arqueológica de salvamento realizada en la factoría de Las Redes (Puerto de Santa María, Cádiz) activa entre los siglos V al III a. C. El conjunto excavado de planta cuadrangular y muros con un alzado de mampostería irregular trabada con argamasa de cal calzada con pequeños guijarros, está formado por cinco espacios respondiendo cada uno de ellos a una función específica dentro del proceso de elaboración de productos derivados de la pesca. Los hallazgos y la composición del suelo del espacio núm. 1 hacen pensar que hubiera sido destinada a la transformación industrial del pescado. El segundo espacio estaría destinado al almacenamiento y limpieza del pescado, de ahí su ubicación sobre un pavimento de pequeños guijarros mezclados con cal y cerámicas trituradas inclinado hacia el océano para facilitar su limpieza. La entrada principal de la factoría, por la que se introducía el pescado y/o se expedían las ánforas de salazón, se ubica en el espacio núm. 3, mientras que el núm. 4 se utilizaría para el almacenamiento de los aparejos y de funcionamiento de la factoría. Por último, el espacio núm. 5 contiene dos piletas, bien conservadas, construidas con mampuestos y revocadas con mortero, en las que tendría lugar el proceso de maceración del pescado³⁴ (fig. 2).

³¹ D. Ruiz, I. Córdoba y C. J. Pérez (1998): "Vinos, aceites y salazones en la Turdetania", *Actas de Congreso Internacional Los iberos, principes de Occidente. Las estructuras de poder en la sociedad ibérica*, Barcelona, 1998, Saguntum, extra-1, p. 393.

³² Entre otros Aristófanes, *Ranas*, 477, hace alusión a la *muria tartesica*. Eúpolis menciona la salazón de Gadir junto a la de Frigia (Kock, *Fragm. Comic. attic.* II, 43).

³³ A. Muñoz; G. de Frutos y N. Berriatúa, *op. cit.*, p. 502.

³⁴ G. de Frutos y A. Muñoz, *op. cit.*, p. 135-136.

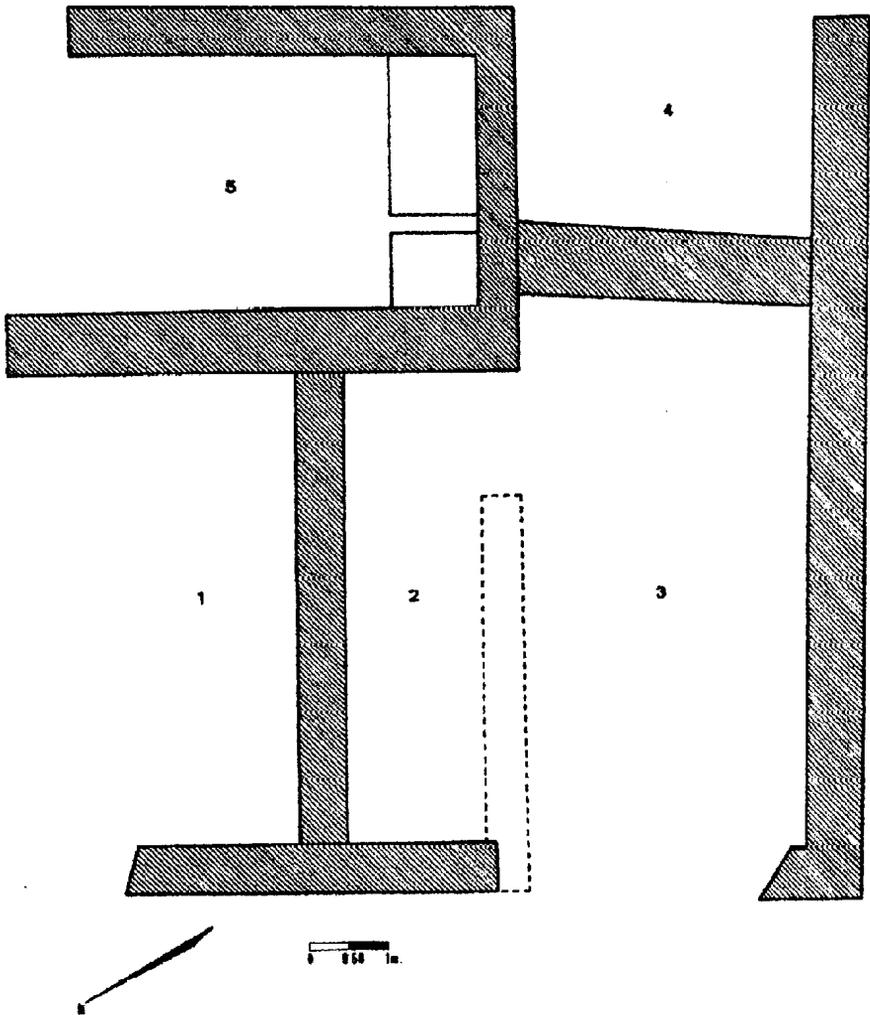


Fig. 2. Planta de la factoría de salazones de Las Redes (El Puerto de Santa María). (Según de Frutos y Muñoz).

Uno de los ejemplos de factoría de salazón más completo y mejor conservado del área del Círculo del Estrecho es el de Cotta, en la costa atlántica marroquí, al sur del macizo de Ras Achakkar y del río Kill, y a 18 km. al norte del Tahadart. Se mantuvo activa entre el siglo I a. C. y el III d. C. La planta primitiva revela una distribución sobria y práctica constando de cuatro áreas bien definidas con funciones específicas separadas por amplios pasillos de acceso enlosados. En el área **A** se dispone una sala de pilas con *impluvium* y cisterna, la sala de fogones con paralelos en la factoría de Tahadart y un almacén. Su funcionalidad es la elaboración de productos derivados de la pesca. Las capturas eran conducidas a una ancha sala enlosada **B** dividida en tres espacios por dos largos muretes, interpretados como bancos sobre los que se troceaba el pescado. Encontramos paralelos de uno de estos muretes en la estancia núm. 8 del área **C** del conjunto núm. X de las factorías de salazón de *Lixus*. En el área **C** se halló una enorme cantidad de ánforas que confirma su empleo como espacio de almacenaje. Por último, destaca una atalaya **D** que sobresale en ángulo suroeste de la instalación, en la que se instalarían los vigías encargados de señalar la presencia de bancos de atunes³⁵ (fig. 3).

4. LA SAL

Pero veamos cómo las fábricas de salazón precisaban una industria aneja, la de la sal, para la elaboración de sus productos. Con esta función se reinterpretan ciertas estructuras documentadas en algunas factorías, como la que acabamos de analizar de Cotta.

Hoy en día vemos reflejada la importancia de la sal en numerosos ámbitos de la vida humana: por una parte el consumo de cloruro de sodio nos es indispensable, pero también la sal deja huellas en los planos socioeconómicos, políticos o culturales: por ejemplo la palabra salario, del latín *salarium*³⁶, que a su vez viene de la ración de sal recibida por el soldado romano en numerario; también el impuesto que sobre la sal se instauró en la Francia revolucionaria, llamado *gabelle* o gabela; o expre-

³⁵ M. Ponsich, *op. cit.*, p. 150-159.

³⁶ Ch. Lécivain, término "salarium", *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Daremberg et Saglio, p. 1012.

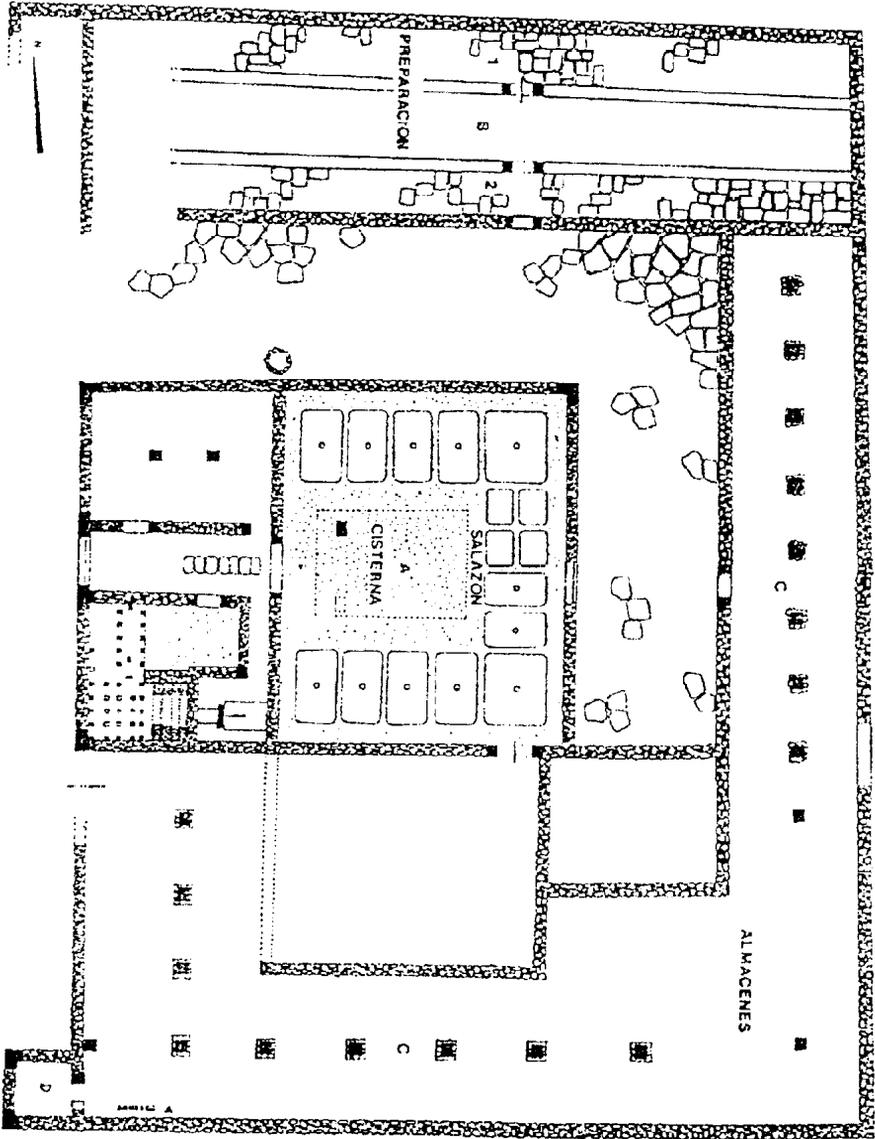


Fig. 3. Planta de la factoria de salazones de Cotta. (Según Ponsich).

siones populares como sinónimo de gracia, agudeza o ingenio, u otras como “echar sal a la herida”.

El problema que tiene la arqueología interesada por la producción de sal en la Antigüedad es que sólo puede trabajar sobre lo conservado, es decir estructuras y objetos ligados a su producción, apoyándose a la vez en unos cuantos textos, desgraciadamente poco claros para las etapas más antiguas, como la protohistoria; no hay que olvidar los estudios geográficos, etnológicos³⁷ o toponímicos³⁸; muchos emplazamientos con salinas actuales muy posiblemente han tenido en la Antigüedad esa misma actividad dado que para la instalación de salinas se requiere un terreno preciso; si tenemos en cuenta que las condiciones geográficas no han cambiado excesivamente y no se ha modificado de forma importante su morfología, podemos establecer la existencia de ciertas zonas con explotaciones salineras en la Antigüedad: las costas mediterráneas y, sobre todo, puntos en torno al Estrecho de Gibraltar³⁹.

El hombre dispone de diversas técnicas para la extracción de la sal, divididas en modos directos o naturales y en modos indirectos o artificiales, y ambos son el resultado de la desecación de aguas salobres. En primer lugar, como modo natural, tenemos la explotación de las minas de sal, llegándose a emplear como material de construcción⁴⁰ extrayéndola en bloques de los yacimientos subterráneos; es lo que Plinio denominó *sal nativus*⁴¹ que también se puede encontrar en forma de granos, en depósitos geológicos de origen marino, fluvial, lacustre o termal⁴².

³⁷ M. Besnier, en el término “sal”, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Daremberg et Saglio, p. 1010, para quien el término “sal” estaría presente en las lenguas de pueblos esencialmente agrícolas, quienes compensarían el exceso de potasio de los vegetales con el cloruro de sodio.

³⁸ R. Chevallier, “Réflexions sur le sel dans l’histoire romaine: un produit de première nécessité insaisissable”, en *Gerión*. Homenaje al Dr. Michel Ponsich, 1991. Indica una serie de directrices de investigación sobre el tema, como estudiar la cartografía y la microtoponimia antiguas: así en Italia, Torre delle Saline, Salara Vecchia; en Francia Fontaines-Salées, Lons-le-Saunier; en territorios germanos Hallstatt, Salzburg...

³⁹ M. Ponsich y M. Tarradell, *op. cit.*

⁴⁰ Heródoto describe yacimientos de este tipo entre el desierto del Sahara y la costa marroquí; Hist., IV, 185, 2-3: “... como en estas zonas de Libia ya no llueve, las casas de todas esas gentes están construidas con bloques de sal...”; además, aún hoy en día se explotan minas de sal en el Sahara meridional.

⁴¹ N. H., XXXI, 73-83: expone las diferentes procedencias de la sal: mar, salinas, ríos, lagos, fuentes.

⁴² M. Besnier, *op. cit.*, p. 1009.

Por otra parte, la obtención de sal marina aprovechando la acción del sol y del viento sobre el agua depositada en las cavidades y oquedades de las rocas, no debió de ser rechazada por las poblaciones litorales, y del mismo modo, la evaporación de fuentes saladas. A este respecto áreas interesantes son la sirio-palestina, donde el Mar Muerto o las minas del Sinaí ofrecerían, sin duda, fuentes fáciles de aprovisionamiento de sal⁴³, o la región del golfo de Tarento, que en verano proporciona sal bajo la acción del sol⁴⁴, o también los ríos de Asia con partículas salinas condensadas en la superficie y que llevaban los nombres de *flumina salis* o el de *salsum flumen*⁴⁵.

En una segunda categoría de técnicas de obtención de sal están las que precisan la intervención humana mediante procesos más o menos complicados, de ahí el nombre de Plinio, *sal facticius*⁴⁶. Veámoslas:

La presencia de una serie de estructuras de combustión documentadas en la costa atlántica francesa, en centroeuropa o en las Islas Británicas revelan una obtención de la sal distinta a la de las salinas, precisando la acción del hombre, pero a partir del empleo del fuego y del calor⁴⁷. En la Europa templada se estaba explotando la sal desde el segundo milenio a. C.⁴⁸ constatado arqueológicamente por el hallazgo de los recipientes de arcilla en los que se transportaba; aproximadamente a partir del 1200 a. C. aumenta considerablemente la producción de la sal en estas zonas⁴⁹. Básicamente este proceso consiste en acelerar la evaporación de la materia prima y la concentración de la sal a partir de la aplicación de calor, en unos recipientes destinados al efecto, obte-

⁴³ L. I. Manfredi, "Le saline e il sale nel mondo punico", en *Rivista di Studi Fenici*, XX, 1, p. 3.

⁴⁴ N. H., XXXI, 73. M. Besnier, *op. cit.*, p. 1009, cita, además de Tarento, el lacus Cocanicus en Sicilia, en Kition en Chipre, en Memphis en África, Frigia, Capadocia o Bactriana en Asia.

⁴⁵ N. H., XXXI, 75 y M. Besnier, ídem. Para el caso de la Hispania no costera las fuentes literarias (Plinio, H. N., XXXI, 80 y Estrabón III, 2, 6) explican que el aprovisionamiento de sal podría provenir de minas o de cursos fluviales salados.

⁴⁶ Ver nota 41 *supra*.

⁴⁷ M. Besnier, *op. cit.*, p. 1009, establece que estas técnicas se emplearían aún en época clásica.

⁴⁸ T. Champion, C. Gamble, S. Shennan y A. Whittle, *Prehistoria de Europa*, 1988, p. 292. Para más detalle sobre las estructuras documentadas arqueológicamente para la obtención de la sal en la Europa templada y su cronología ver M.-Y. Daire, *Le sel gaulois. Bouilleurs de sel et ateliers de briquetages armoricains à l'Âge du Fer*, 1994.

⁴⁹ Ídem, p. 378.

niendo un bloque compacto de sal. Pero, ¿cuál era esta materia prima calentada? El agua de mar conllevaría problemas así que la mayoría de investigadores creen, basándose en paralelos de Normandía de los siglos XVII-XIX d. C.⁵⁰, que lo tratado era la arena bien nutrida de sal por la acción de las mareas atlánticas, secada por la acción del viento y el sol y lavada después con agua dulce en cestas a modo de coladores, obteniéndose una salmuera que se calentaba hasta la cristalización de las sales contenidas⁵¹.

La fabricación de sal aquí descrita, a partir de la cocción de la salmuera en hornos⁵², se atestigua en Europa ya desde el Neolítico (Polonia y Sevilla)⁵³, aunque es sobre todo en el primer milenio a. C. cuando se desarrollará con una serie de cambios tecnológicos según regiones y momentos, como hemos visto más arriba.

Por otro lado tenemos la instalación de salinas en llanuras litorales cuando una red de canales hace entrar el agua del mar hasta unos estanques de muy poca profundidad donde la acción del sol y de la brisa marina provocan la evaporación del agua y la aparición de la sal, la cual es recogida con la ayuda de un largo palo con un travesaño perpendicular. Los mejores meses para esta práctica son de abril o mayo hasta septiembre u octubre, período de mayor insolación en nuestras latitudes. Lamentablemente, y como ya se ha señalado más arriba, la documentación arqueológica de estas estructuras no es fácil y se carece de amplios estudios al respecto. Las riberas mediterráneas son las más apropiadas para esta práctica dada la evaporación rápida por la potencia del sol, sin embargo en las costas atlánticas también es común la presencia de salinas⁵⁴.

⁵⁰ M.-Y. Daire, *op. cit.*, p. 11.

⁵¹ Ídem; también en A. Hesnard, "Le sel des plages", en *Mélanges de l'École française de Rome*, 1998, 1, pp. 182-183.

⁵² M.-Y. Daire, *op. cit.*, p. 10, define así los hornos: "... il s'agit d'un établissement de traitement du sel (marin ou géologique) par la chaleur artificielle d'un foyer. Typiquement, il présente un ou plusieurs fourneaux, comportant des aménagements de briques plus ou moins complexes; ces dernières sont destinées à soutenir (...) des récipients ou moules à sel (...). En outre, ces ateliers comportent généralement des structures de stockage (cuves ou bassins) de la matière première (saumure...) destinée à l'évaporation".

⁵³ Ídem, p. 12. También en J. L. Escacena, M. Rodríguez de Zuloaga e I. Ladrón de Guevara, *Guadalquivir Salobre. Elaboración prehistórica de sal marina en las antiguas bocas del río*, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, Sevilla, 1996, pp. 231-241.

⁵⁴ M. Ponsich y M. Tarradell, *op. cit.*; también en A. Hesnard, *op. cit.*, p. 168.

La técnica del lavado de la arena necesita en primer lugar grandes extensiones de playa de arena con un régimen importante de mareas; en segundo lugar el calor artificial de un hogar o de una caldera, así como la presencia de agua dulce. Por ello es una técnica circunscrita al Atlántico, que presenta mareas regulares, aunque no todos los puntos de la costa atlántica responderían a esta descripción⁵⁵.

Las fuentes clásicas no describen este modo de obtención de sal de forma explícita, pues el mundo griego y romano es esencialmente mediterráneo⁵⁶. Sin embargo los autores clásicos sí distinguían diferentes calidades de sal, tal vez basándose en criterios de procedencia o por las técnicas de extracción utilizadas. Tácito (*Anales*, XIII, 57) parece describir la técnica de lixiviación —tratar una sustancia con un líquido para disolver sus componentes— de la arena, o la extracción de sal a partir de las plantas halófilas —de hábitats salobres—: “De este río y de estos bosques nacía la sal, no como en otras partes, por evaporación de los aluviones de mar”. Plinio, en su *Historia Natural* (XXXI, 74, 86, 105), introduce la expresión *spuma salis* la cual puede asociarse a la sal obtenida por lixiviación y evaporación⁵⁷. Junto al *spuma salis* encontramos el término *flos salis*⁵⁸, sal de calidad apreciada muy ligera y muy blanca, obtenida de la sal extraída de las salinas a través del lavado y cocción de la salmuera, por lo que estaría presente en este *flos salis* la técnica de la lixiviación⁵⁹. Para Hesnard el conocimiento de esta técnica en época romana ha sido subestimado ya que la sal que proporciona es de mayor calidad, utilizándose para usos terapéuticos, medicinales o culinarios⁶⁰, por lo que debía fabricarse en muchos puntos⁶¹.

⁵⁵ M.-Y. Daire, *op. cit.*, p. 12: “... ateliers de briquetages qui, notamment sur la côte nord de l’Armorique, se trouvent environnés d’émergences rocheuses”.

⁵⁶ M. Besnier, *op. cit.*, p. 1010, recoge la descripción, por parte de Rutilius Namatianus, de unas salinas de la costa occidental de Italia: “l’eau de mer pénètre par des canaux creusés en pente sur le sol (...): quand arrive Sirius avec ses feux brûlants (...) l’eau devenue immobile, se durcit sur le sol échauffé”.

⁵⁷ A. Hesnard, *op. cit.*, p. 190, *spuma salis* como “sel d’écume obtenu non pas en marais salants mais par lixiviation et évaporation des sablons, donc le sel ignifère”.

⁵⁸ Plinio, H. N., XIII, 9, 14; XXXII, 134.

⁵⁹ Es decir, el refinado de la sal de las salinas, como indica M. Besnier, *op. cit.*, p. 1010.

⁶⁰ H. N., XXXI, 84-89.

⁶¹ A. Hesnard, *op. cit.*, p. 190.

Para aproximarnos al conocimiento de esta técnica en la Antigüedad es preciso examinar las fábricas de salazón y buscar posibles evidencias de la técnica de extracción de sal por lixiviación. Ya Ponsich y Tarradell en sus trabajos sobre el tema⁶², constataron la presencia en dos instalaciones salazoneras de la costa atlántica marroquí, en Cotta y en Tahadart, de unas salas acondicionadas con calderas destinadas a acelerar el proceso de fabricación del *garum* por calentamiento⁶³, concluyendo que debía ser generalizada la presencia de calderas en todas las fábricas de salazón. Con todo, asentamientos de gran tamaño destinados al procesado de estos productos —como *Lixus* o *Baelo Claudia*— no presentan calderas o puntos de calentamiento alguno, y han sido suficientemente excavados como para que esta ausencia se deba a problemas del registro arqueológico. Recientemente Hesnard⁶⁴ ha propuesto una nueva interpretación de estas factorías con presencia de estructuras de calentamiento. Es necesario prestar atención al tipo de producto que esta industria elabora⁶⁵ —el *garum* y las salazones— y, del mismo modo, a la materia prima que lo hace posible, la sal. ¿Realmente es necesario el calentamiento para fabricar el *garum*? La importancia que tienen las salazones es la conservación de un producto durante largos períodos de tiempo y, por consiguiente, su disponibilidad para ser transportado⁶⁶; esto se conseguía transformando vísceras que maceraban gracias a la acción del sol, produciéndose una autodiálisis o destrucción de los tejidos animales por los enzimas que ellos mismos contienen, y la sal constituye el medio antiséptico para la consecución de este proceso.

La posibilidad de acelerar este proceso mediante el calentamiento (a modo de “sol”) no es factible, pues no se obtiene un producto que se pue-

⁶² Ponsich y Tarradell, *op. cit.*, 1965; también M. Ponsich, *op. cit.*

⁶³ Ponsich y Tarradell, *op. cit.*, p. 43, 53, 57 y 103.

⁶⁴ A. Hesnard, *op. cit.*

⁶⁵ F. Laubenheimer, en *Le temps des amphores en Gaule*, 1990, diferencia salsa-menta, el pescado salado hasta saturación, normalmente de la familia de los escómbridos de *garum*, también llamado *liquamen* o *muria*; Aristófanos (Ranas, 477) cita la “*muria tartésica*”, de lo que se infiere una tradición de esta industria en la Bética. Y finalmente el *hallec*, *garum* no filtrado y sin llegar a la completa descomposición líquida (pp. 124-125).

⁶⁶ Salazones envasadas en ánforas como las Dressel 7-11 o la Beltrán IIB. Al respecto ver F. Laubenheimer, *op. cit.*

da mantener durante meses; la cocción del pescado en salmuera obliga a consumirlo en unos pocos días y es imposible su transporte, por lo que no podría entrar en las corrientes comerciales a larga distancia. Así pues las calderas presentes en estas fábricas de salazón parece que no se utilizaron para la elaboración del célebre *garum* romano; para Hesnard tendrían otra funcionalidad: podrían servir para la fabricación de la sal, elemento principal para transformar el pescado en salazón⁶⁷.

Los restos arqueológicos de fábricas de salazón se constatan en un tipo de medio físico muy bien definido: amplias extensiones llanas junto a la costa o a grandes ríos, abundancia de sol, brisa marina... Hoy en día las salinas son abundantes en toda la costa sur peninsular así como en ciertos puntos de las costas atlánticas⁶⁸, en situación un tanto elevada por encima del mar para que las mareas lleven el agua hasta el punto deseado y no queden sumergidas.

La geografía de los yacimientos de Cotta y Tahadart presenta extensiones de playas de arena cubiertas por las mareas atlánticas, y es precisamente en estos dos puntos donde encontramos estructuras de calefacción: estamos ante un modo alternativo de producción de sal diferente del de las salinas, y es el descrito anteriormente para la Europa templada protohistórica. La sal obtenida con esta técnica es descrita como más pura que la de las salinas y más indicada para las salazones⁶⁹. En los dos enclaves marroquíes las mareas cubren enormes extensiones de playa de arena muy fina, la cual sería lavada y tratada según el proceso de obtención de sal “ignígena”, es decir obtenida a partir de la acción del fuego⁷⁰.

En las provincias de Guadalajara y Soria se han realizado estudios referentes a la explotación de la sal en la protohistoria⁷¹ y en época romana⁷².

⁶⁷ A. Hesnard, *op. cit.*, pp. 173 y 182.

⁶⁸ Zonas de pesca privilegiadas porque son escenario de las migraciones anuales de atunes que buscan el Mediterráneo Oriental para desovar. Las fábricas de salazón constituyen, pues, campamentos estacionales, alrededor de las cuales se sitúan las imprescindibles salinas y alfarerías, definiendo una economía muy estructurada.

⁶⁹ A. Hesnard, *op. cit.*, p. 184.

⁷⁰ Ídem, p. 185.

⁷¹ J. Arenas Esteban y J. Martínez Naranjo, “La explotación de la sal durante la Edad del Hierro en el Sistema Ibérico”, en *IV Simposio sobre Celtiberos. Economía*, 1999, pp. 209-212.

⁷² N. Morère, “La exploitation romaine du sel dans la région de Sigüenza”, en *Gerión. Homenaje al Dr. Michel Ponsich*, 1991, pp. 223-235.

Ambos estudios han establecido una estrecha relación entre el patrón de asentamiento y los recursos salinos del Sistema Ibérico. En la protohistoria la técnica de obtención de este producto parece que fue la evaporación acelerada: se trata del método visto más arriba mediante el calentamiento al fuego de agua procedente de fuentes y cursos de agua con alto grado de salinidad, en recipientes cerámicos⁷³. En época romana la producción parece que bascula hacia las salinas de Imón (Sigüenza) y comienza a adquirir un carácter más organizado y casi industrial. La técnica actual de obtención de la sal es la de evaporación lenta, pues el agua salada es expuesta al sol durante todo el verano en cubetas de muy poca profundidad (unos 20 centímetros), y es la que se empleaba en época romana⁷⁴.

Además de su aplicación para el engorde del ganado, la pesca industrial y la sal son indisolubles en el mundo antiguo, pero atendamos ahora al tipo de explotación de que era objeto el llamado “oro blanco” ya que de él dependía una industria tan floreciente como la salazonera y, en general en el mundo antiguo, fuente de ingresos importante para las finanzas públicas⁷⁵.

En el área sirio-palestina⁷⁶ textos ugaríticos presentan expresiones como “campo de sal” pudiéndose ver en la cita algo así como “salina”; hay que diferenciarla de otro texto ugarítico traducido como “campo salado”, interpretado como un tipo de estructura administrativa con control real sobre estos terrenos, recibiendo asimismo una parte de la sal extraída. Por otra parte, hay una expresión aramea traducida como “impuesto sobre la sal”, es decir, que se impone por parte del soberano una tasa al producto.

Interesantes documentos de Kition, fechados en el siglo IV a. C., son el testimonio más antiguo que menciona a un funcionario supervisando las actividades salineras. Además, en Chipre es posible discernir una conexión entre los santuarios extraurbanos dedicados a Melqart (o a Eshmún-Melqart) o a Artemis cuyos cultos correspondían a pescadores, co-

⁷³ J. Arenas y J. Martínez, *op. cit.*, pp. 211 y 212. Lingoteras que se han documentado arqueológicamente en asentamientos de la comarca, y que podrían servir también para su transporte, pues se han encontrado en puntos donde no existen fuentes salinas.

⁷⁴ N. Morère, *op. cit.*, pp. 229-232.

⁷⁵ M. Besnier, *op. cit.*, p. 1012.

⁷⁶ Las pocas indicaciones sobre el área de Levante quedan recogidas en Manfredi, *op. cit.*, p. 4.

merciantes de sal... A tenor de la inscripción trilingüe —latina, griega y púnica— encontrada en Cerdeña y datada en la primera mitad del siglo II a. C. se constata la existencia, en el ámbito occidental, de funcionarios como los de Kition que controlan la explotación de la sal⁷⁷.

Más difícil de definir es la estructura administrativa a la que estos funcionarios están sujetos, posiblemente dependientes del soberano o del templo quienes verían que el control de la sal era clave para la empresa salazonera⁷⁸. La idea del monopolio de la sal en época romana ya fue señalada por Etienne⁷⁹. Con la conquista romana de Hispania⁸⁰ la ciudad de Roma y el pueblo romano son los propietarios, por derecho de conquista, de las minas de metal, minas de sal, salinas... y para explotar tales riquezas se harán concesiones⁸¹. En el tema que nos ocupa una *societas* pagaba un canon (*vectigalia*) por explotar salinas o pesquerías⁸². Para Etienne “c’est le sel qui est la production essentielle et les salaisons ne sont qu’un produit annexe et le garum un sous-produit”⁸³; de manera que monopolizando la sal se monopolizaba a su vez el codiciado *garum*, y de ahí que se haya visto en la cita de Plinio el Viejo, el *garum socio-rum*⁸⁴ —*garum* de la Compañía o de los aliados— la expresión jurídica de esta explotación. La conquista romana sólo habría convertido en dominio público el tipo de explotación pesquera y de la sal que los Bár-

⁷⁷ Ídem, p. 5: “Non si hanno, infatti, indicazioni che consentano di chiarire se tale controllo fosse di tipo regale (...) o rientrase tra le attività commerciali sottoposte al controllo templare”. Y en p. 7 Manfredi cita a Garbini, que propone la lectura del texto púnico como “soprintendente dei recinti che stanno nelle saline”.

⁷⁸ Manfredi ve en esta figura a los *conductores salinarum* o *salinadores*, a quienes, en época republicana, el Estado arrendaba la explotación de las salinas. Al respecto es interesante M. Besnier, *op. cit.*, p. 1012, donde indica que para Rostowzew los *conductores salinarum* proporcionarían la sal a los comerciantes, *salinadores aerarii*. En época imperial la corporación de los *mancipes salinarum* detentaba en las ciudades el monopolio de la venta de la sal. También en Chevallier, *op. cit.*, p. 56.

⁷⁹ R. Etienne, p. 61.

⁸⁰ Tito Livio, II, 9-6.

⁸¹ M. Besnier, *op. cit.*, 1011; también Etienne, *op. cit.*, p. 61: “... quand Scipion conquiert le plus tôt possible Carthagène (...) le peuple romain transforme en domaine public les possessions des Barcides et spécialement les salines et les mines, qu’elles fussent de métaux ou de sel”.

⁸² M. Besnier, ídem; Etienne, p. 62

⁸³ Etienne, *op. cit.*, p. 64.

⁸⁴ N. H., XXXI, 94.

quidas impusieron desde el siglo III a. C., quienes vieron en ellas una fuente extraordinaria de beneficios, todo ello en una estrategia de reestructuración de riquezas. A su vez los Bárquidas habrían copiado el modelo de explotación de estos recursos de las monarquías helenísticas, por ejemplo los Lágidas, que convirtieron en propiedad privada de la corona estas industrias, reservándose el monopolio y eliminando el control que habían ejercido sobre ellas ciudades y templos⁸⁵. Sin embargo López Castro mantiene la hipótesis de la existencia de un monopolio sobre la sal por parte de ciudades y templos aún en época bárquida, y ya con la conquista romana se estataliza este control pasando a ser explotado por *societas*⁸⁶.

Ahora bien, los modos de explotación de la sal por parte de sociedades de publicanos como por parte de empresas privadas pudieron haber coexistido, como revelan las investigaciones en el mundo minero. Ante este panorama se debe resaltar el papel que juega la ciudad de Cádiz ya en los primeros momentos de la empresa colonial fenicia occidental. Como muestran monedas de la Península Ibérica, norte de África o la misma ciudad de Solunto, el sector pesquero y las salazones debieron jugar un importante papel en su economía: el atún y el busto de un hombre barbado —¿Heracles?— es posiblemente indicativo de la gestión del templo por lo que se refiere a esta actividad industrial, incluyendo la explotación de la sal, producto básico para ella, cuyo monopolio es posible que se encontrara entre las prerrogativas económicas del templo⁸⁷.

Manfredi sería partidaria de la hipótesis de una evolución de este control por parte del templo, en los momentos iniciales de la colonización fenicia, hacia un disfrute, ya en época bárquida, por parte de las ciudades o asociaciones que pagarían un canon al Estado cartaginés. La inscripción trilingüe de Cerdeña parece confirmar esta idea: en el siglo II a. C. existe un monopolio estatal de las salinas explotadas por *socii salari* a cambio de un impuesto⁸⁸.

La actividad salazonera y su comercialización quedarían bajo el control del Estado o de ciudades como *Gades*, *Lixus* o *Tingis*; por ejemplo,

⁸⁵ Etienne, *op. cit.*, p. 61: "... les Barcides (...) séduits par l'économie d'État mise au point par les Lagides et les Séleucides"; también: ídem, p. 62.

⁸⁶ J. L. López Castro, *Hispania Poena. Los fenicios en la Hispania Romana (206 a. C.-96 d. C.)*, 1995, p. 166.

⁸⁷ Manfredi, *op. cit.*, pp. 9 y 11.

⁸⁸ Manfredi (ídem, p. 12) recoge la idea de Etienne.

la producción de envases en los alfares de ‘El Rinconcillo’ revela un monopolio gaditano a todos los niveles: producción de sal, de conservas y de contenedores para exportarlas con las marcas SCC o SCG (*societas*)⁸⁹.

5. LAS ÁNFORAS

Dentro de toda esta cadena productiva el último eslabón lo constituye la industria alfarera, junto a la de la sal, las dos actividades complementarias de la pesca en el proceso de elaboración y comercialización derivados de esta actividad económica. Aunque el problema de los contenidos de las ánforas no esté resuelto, en este trabajo se estudian las ánforas fabricadas en el área del Estrecho de Gibraltar en épocas fenicia y púnica destinadas, posiblemente, a contener y transportar productos derivados de la pesca (salsas o salazones). Nos vamos a basar en los materiales cerámicos recuperados tanto en centros de producción de salazones, como en las alfarerías próximas a ellos. Planteamos el trabajo cronológicamente ya que los cinco grupos anfóricos que estudiamos se suceden –o a veces se solapan– en el tiempo, siendo además en muchos casos una evolución de los precedentes, puesto que se trata de productos fabricados en los mismos alfares (fig. 4).

El primer tipo es el conocido como Vuillemot R-1 o subgrupo (SG) 10.1.0.0. de J. Ramón⁹⁰. Según este mismo autor es el primer modelo que se fabrica en los centros alfareros del Estrecho de Gibraltar, desde la mitad del siglo VIII hasta la primera mitad del siglo VII a. C.

Se ha discutido mucho sobre su posible origen oriental pero parece que, más que una copia exacta, es un modelo con características propias aunque en la línea morfológica de los fenicio-palestinos de la Edad del Hierro⁹¹. No obstante hay autores que defienden el origen oriental de, por lo menos, alguna de las ánforas de forma de saco localizadas en el área del Estrecho⁹².

⁸⁹ S. Fernández, “Las industrias derivadas de la pesca en la provincia romana de la Bética: la alfarería de ‘El Rinconcillo’ (Algeciras, Cádiz)”, *SPAL* 4, Sevilla, pp. 173-214.

⁹⁰ J. Ramón Torres, 1995, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*. Col·lecció instrumenta 2, Barcelona. Contiene tabla de equivalencias.

⁹¹ Ídem. pp. 274-276.

⁹² F. López Pardo, 1995, “Aportaciones a la expansión fenicia en el Marruecos Atlántico: alimentos para el comercio”, *Actas del II Congreso Internacional, El Estrecho de Gibraltar, Ceuta. Noviembre 1990*. Madrid, p. 100.

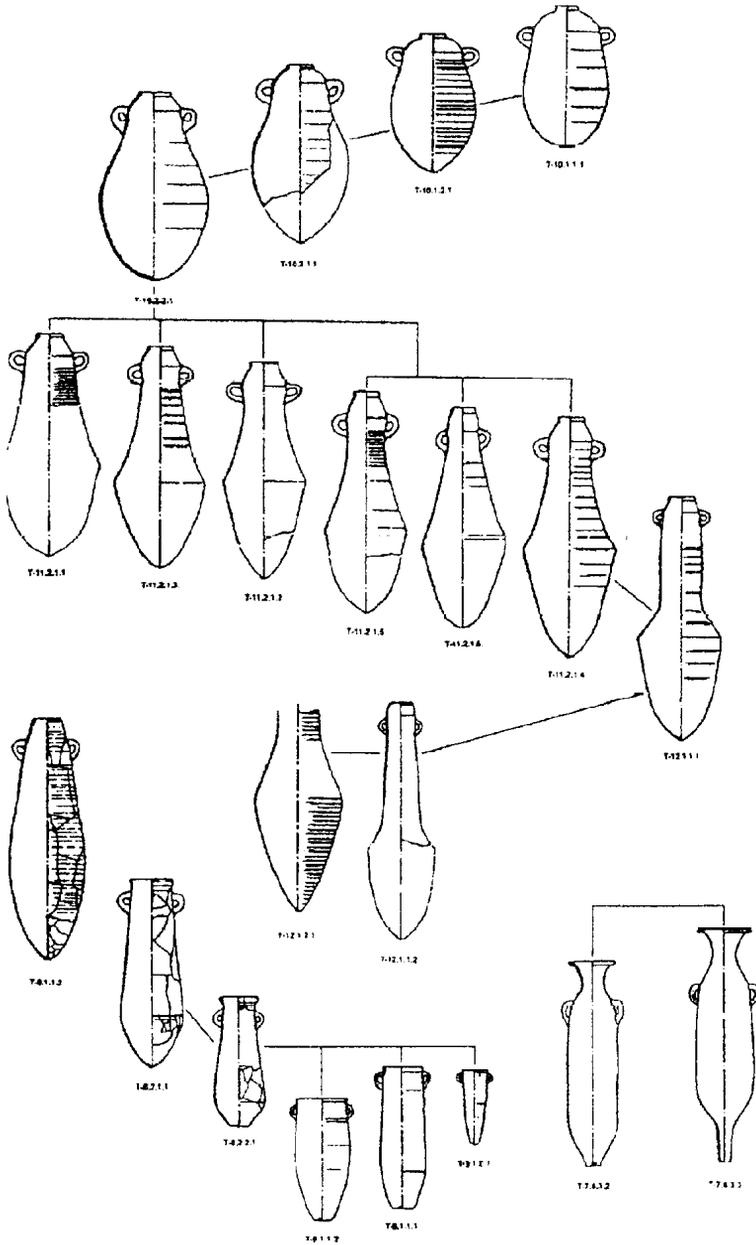


Fig. 4. Evolución de los tipos en el área del Estrecho. (Según J. Ramón)

Tanto por los restos de atún en estratos del siglo VII a. C. en el Cabezo de San Pedro, Huelva, como por las excavaciones en el antiguo Teatro Andalucía de Cádiz podemos inferir el uso de las salazones de pescado a finales del siglo VII⁹³. Los restos anfóricos encontrados en este último son el tipo (T) 10.1.2.1. —evolución directa de la T-10.1.1.1.— que supone una diversificación de las fabricaciones como consecuencia de su realización por diferentes pequeños talleres esparcidos por todo el extremo occidente mediterráneo, el Atlántico y el levante ibérico. Este tipo conoció además una amplia expansión comercial hacia el Atlántico sur, Mediterráneo nor-occidental y también el Mediterráneo central. Podemos citar yacimientos tan alejados como Mogador —con una colección de grafitos sobre estas ánforas⁹⁴— y L'Alt de Benimaquia⁹⁵, Denia, donde se documentan ánforas tardías de este tipo asociadas a un lugar para la elaboración de vino.

Nos encontramos ante un tipo de recipiente estándar que fue usado para contener productos diversos, entre ellos salazones de pescado. La ausencia de especialización tipológica nos lleva a pensar que esta actividad todavía no tenía el carácter comercial que adquirirá hacia finales del siglo VI a. C. avalado por la creación de tipos especializados en el transporte de los productos derivados de la pesca (Mañá-Pascual A4 iniciales).

Tras un período de cambio económico, la pesca y sus derivados comienzan a desarrollarse y se van a erigir en una de las actividades económicas principales del área del Estrecho. Se observa un cambio a un tipo de producción industrial, muy orientada al comercio exterior, con una explotación más intensiva de los recursos marinos y con la aparición de ánforas dedicadas exclusivamente a transportar estos productos. Para este momento contamos ya con las excavaciones realizadas en diversas alfarerías tanto en las costas gaditanas como en las marroquíes.

⁹³ L. Cobos, A. Muñoz, y L. Perdigones, 1995-96, “Intervención arqueológica en el solar del antiguo Teatro Andalucía: la factoría de salazones y la representación gráfica del faro de Gades”, *Boletín del Museo de Cádiz* VII, pp. 115-121. G. de Frutos Reyes y A. Muñoz Vicente, *op. cit.* p. 139.

⁹⁴ F. López Pardo, 1992, “Mogador, ‘factoría extrema’ y la cuestión del comercio fenicio en la costa atlántica africana”, *Actes du Ve Colloque International d’Histoire et Archéologie de l’Afrique du Nord*, París, pp. 277-296.

⁹⁵ C. Gómez Bellard, y P. Guérin, 1995, “Los lagares de Alt de Benimaquia (Denia): en los inicios del vino ibérico”. *Arqueología del Vino. Los orígenes del vino en Occidente*. Jerez de la Frontera, p. 245-270.

La aparición de las ánforas M.-P. A4 iniciales (SG-11.2.0.0.) es el exponente material de esta gran expansión comercial de los centros fenicios del área del Estrecho. Es sabido que J. Ramón establece su tipología principalmente a partir de su conocimiento de materiales mediterráneos, pero trataremos de seguirla como referencia igualmente necesaria para el área atlántica, admitiendo la especificidad de ésta. Son herederas de las ánforas Ramón 10.2.0.0. —posiblemente fabricadas en los talleres de Kuass, entre otros— y se caracterizan por un progresivo alargamiento del cuerpo y una reducción muy acentuada del diámetro de la carena de la espalda. Su cronología abarca desde finales del siglo VI a. C. hasta finales del siglo V a. C., según las excavaciones en *Empúries*, donde aparece en un estrato bien datado hacia el 500 a. C. y con la primera fase del “edificio de las ánforas púnicas” de Corinto con una cronología anterior al 460 a. C.

Respecto a su contenido parece evidente, por los datos con los que contamos, que estuviesen dedicadas al transporte de productos derivados de la pesca. Además de su fabricación en alfarerías vinculadas a factorías de salazones como la Torre Alta en Cádiz (fig. 5) o Kuass en Marruecos, contamos con los datos del “edificio de ánforas púnicas” de Corinto⁹⁶, en cuya segunda fase aparecieron fragmentos de estas ánforas asociadas a restos de pescado, que en ocasiones mantenían aún la forma en que habían sido cortados y envasados. En las excavaciones realizadas en la Plaza de Asdrúbal de Cádiz apareció un tercio inferior de este tipo conteniendo restos troceados de atún⁹⁷.

Un hecho a destacar es la exportación del SG. 11. 2. 0. 0. Además de su importante presencia en los centros fenicios del Estrecho, es un ánfora que viaja a lo largo de todo el Mediterráneo, documentándose tanto en el Mediterráneo central como en el oriental (Corinto, Olimpia).

La evolución de este tipo da lugar al grupo 12.2.0.0. de J. Ramón. Su cronología va desde la mitad del siglo IV a. C. hasta finales del siglo II a. C., pudiendo entrar algunos decenios en el siglo I a. C. según los datos aportados por las excavaciones del yacimiento del Cerro del Mar⁹⁸. Están fabricadas en los mismos centros que sus predecesoras del SG-11.2.0.0. y

⁹⁶ C. K. Williams II, 1979, “Corinth 1978: Forum Southwest”, *Hesperia*, vol. 48 n.º 2, pp. 105-124. Ánforas que proceden probablemente de Kuas. Zimmerman, M. L., 1983, *Corinthian trade with the West in the classical period*. Ann Arbor, pp. 266-268.

⁹⁷ A. Muñoz, G. de Frutos, y N. Berriatua, *op. cit.*, p. 488.

⁹⁸ J. Ramon, *op. cit.* p. 80.

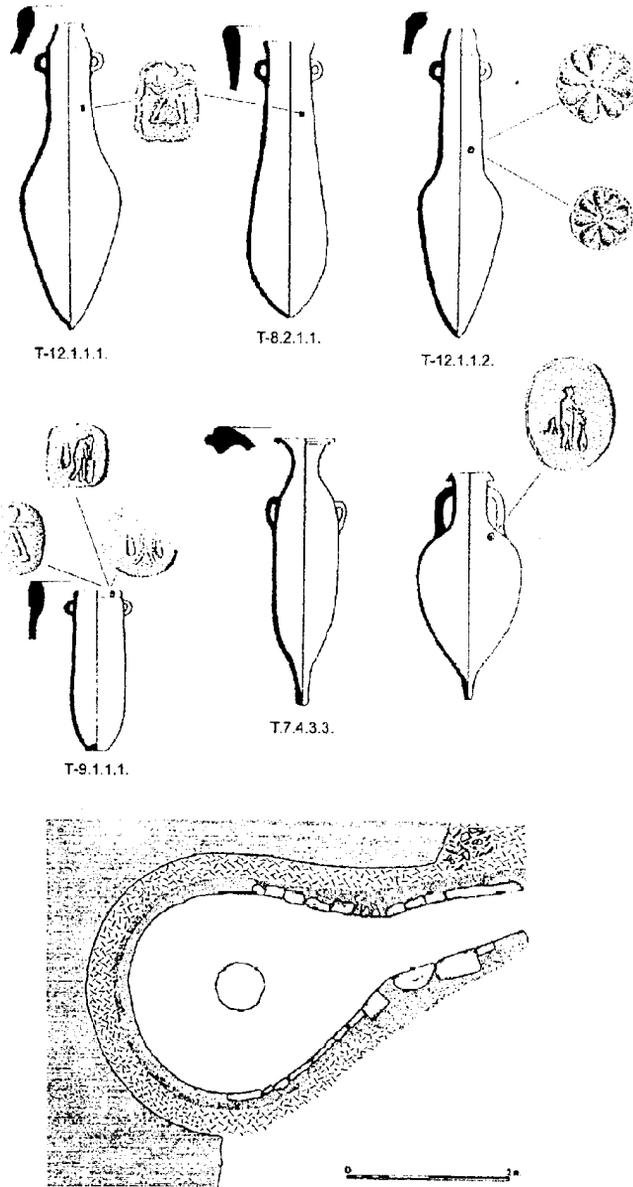


Fig. 5. Tipos producidos en el alfar de La Torre Alta y planta del horno 1.
(Según De Frutos y Muñoz)

tienen como rasgo definitorio la forma cilíndrica de la parte superior del cuerpo y el ensanche de la parte baja, de perfil de doble cono.

El siguiente tipo estudiado, T-8.2.1.1., abarca desde la primera mitad del siglo IV a. C. hasta finales del siglo III a. C. Es un ánfora de tendencia bicónica sin hombro de morfología novedosa en el área del Estrecho. Deriva del T-8.1.1.2. que toma como modelo una forma fabricada en Ibiza (T-8.1.1.1.), con una gran expansión comercial. Su inclusión en este trabajo viene marcada por encontrarse en un porcentaje muy alto tanto en el alfar de La Torre Alta⁹⁹, como en la factoría de salazones de Las Redes¹⁰⁰. Este tipo aparece en el norte de África —Kuass—, como material de importación¹⁰¹ y en puntos de la costa mediterránea española, como por ejemplo, en el almacén del Templo A de la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante), con una cronología que ocupa todo el siglo IV a. C. hasta inicios del III a. C.¹⁰², llegando incluso hasta el Languedoc, con un ejemplar completo en el *oppidum* de Peyriac-de-Mer datado hacia el último cuarto del siglo III a. C.¹⁰³

El T-8.2.1.1. es sustituido por un ánfora de forma cilíndrica de pequeño tamaño (tipo 9.1.1.1.) aunque ambos llegan a convivir en el tiempo. Fue dada a conocer por Enric Sanmartí¹⁰⁴ cuando estudió los contextos cerámicos hallados de los campamentos romanos que cercaban Numancia. Posiblemente comenzase a fabricarse a finales del siglo III a. C. pero es el siglo II a. C. su período de mayor presencia. La encontramos en dos lugares históricamente bien datados, los campamentos numantinos y los niveles fundacionales de la ciudad de Valencia¹⁰⁵. Asi-

⁹⁹ G. de Frutos y A. Muñoz, 1996, *op. cit.*, p. 143.

¹⁰⁰ G. de Frutos, G. Chic y N. Berriatua, 1988, “Las ánforas de la factoría de salazones de ‘Las Redes’ (Puerto de Santa María, Cádiz), *Actas del I Congreso Peninsular de Historia Antigua*, Santiago de Compostela, p. 300.

¹⁰¹ M. Kbir Alaoui, 2000, *Revista de Arqueología* n.º 228, pp. 18-21.

¹⁰² N. Álvarez García, 1997, “El almacén del Templo A: aproximación a espacios constructivos especializados y su significación socio-económica”, *La Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante). Estudios de la Edad del Bronce y época Ibérica*, Alicante, pp. 133-174.

¹⁰³ Y. Solier, 1972, “Céramiques puniques et ibéro-puniques sur le litoral du Languedoc du Vième. Au début du lième. Siecle avant J. C”, *Rivista di Studi Liguri* XXXIV, Bordighera, pp. 127-150.

¹⁰⁴ E. Sanmartí, 1985, “Sobre un nuevo tipo de ánfora de época republicana, de origen presumiblemente hispánico”, *Ceràmiques gregues i hel·lenístiques a la Península Ibèrica*, pp. 133-141.

¹⁰⁵ A. Ribera, 1998, *La fundació de València. La ciutat a l'epoca romanorepublicana (segles II-I a. C.)*. Estudios Universitarios 71, Valencia, p. 323.

mismo dentro de la zona de dispersión de esta ánfora cabe citar un ejemplar en el pecio de Illa Pedrosa, datado en el período 140-130 a. C. por su cargamento de campaniense A¹⁰⁶, y un fragmento en el estrato VIB, 1 de *Albintimilium* (Ventimiglia) datado alrededor del 110 a. C. También se han encontrado fragmentos en la excavación del vertedero púnico de la Plaza de San Ginés¹⁰⁷ y un ejemplar completo localizado en El Molinete¹⁰⁸, ambos en Cartagena.

Es el tipo más representativo de los hornos de La Torre Alta¹⁰⁹ y contamos con la valiosa información sobre sus contenidos que nos facilita la serie de estampillas localizadas sobre estas ánforas. Una de estas marcas nos muestra la labor de envasado del atún en recipientes con una forma igual a la del ánfora estampillada. Un tercio superior localizado en la Plaza de Asdrúbal de Cádiz posee en el borde una cartela circular con una representación de tres atunes¹¹⁰.

El último prototipo que nos ocupa es el Mañá C2b¹¹¹ (T-7.4.3.2. y T-7.4.3.3. y Dressel 18), con cronología desde el 110 a. C. hasta el 50/30 a. C. Es la versión occidental de un modelo fabricado en el área de Cartago como una reacción a la llegada masiva de la forma 7.4.3.1.¹¹² fabricada en el área central del norte de África. Sería precipitado deducir que fuese la emigración de alfareros procedentes de Cartago, tras la destrucción del 146, la causante de su aparición en el Estrecho, en donde, según J. Ramón, los ejemplares revelan unas características peculiares.

¹⁰⁶ E. Sanmartí y J. Principal-Ponce, 1998, “Cronología y evolución tipológica de la Campaniense A del siglo II a. C.: las evidencias de los pecios y de algunos yacimientos históricamente fechados”. *Les façies ceràmiques d'importació a la costa ibèrica, les Balears i les Pitiüses durant el segle III a. C. i la primera meitat del segle II a. C.* Universitat de Barcelona, pp. 193-216.

¹⁰⁷ M. Marín Camino, 1998, “Un contexto cerámico de finales del siglo III a. C.: el vertedero púnico de la Plaza de San Ginés (Cartagena)”, *Les façies ceràmiques d'importació a la costa ibèrica, les Balears i les Pitiüses durant el segle III a. C. i la primera meitat del segle II a. C.* Universitat de Barcelona, p. 13. Menciona la presencia también del T. 8.2.1.1. Los dibujos 1 y 4 de la lámina III nos plantean dudas sobre su adscripción a uno de estos dos tipos.

¹⁰⁸ E. Sanmartí, *op. cit.* pp. 135-138, fig. 3.

¹⁰⁹ G. de Frutos, y A. Muñoz, *op. cit.* p. 143.

¹¹⁰ A. Muñoz, G. de Frutos y N. Berriatua, *op. cit.* (fig. 8-1). J. Ramón, *op. cit.*, fig. 223-829.

¹¹¹ Este tipo fue denominado así por J. Ramón, 1981, “Ibiza y la circulación de ánforas fenicias y púnicas en el Mediterráneo Occidental”, *Trabajos del M. A. I.* 5, Ibiza.

¹¹² J. Ramón, 1995, *op. cit.* p. 294.

Es un ánfora cilíndrica cuyo hombro es una simple inflexión que enlaza sin ruptura de curva con el cuello que es generalmente largo y acampanado. Está rematada por un pivote cilíndrico, largo y hueco.

Podemos asociar este tipo de ánforas con los productos derivados de la pesca prácticamente sin dudas puesto que numerosas pruebas acreditan esta teoría. Dos ejemplares del pecio del Cap Negret (Eivissa) poseen restos de recubrimiento de brea en sus paredes internas, acabado éste que sólo se utiliza en el caso de que el contenido sea vino o *garum*. Por otra parte algunas de estas ánforas se asocian con yacimientos donde se documentan factorías de salazones como la de la calle Dr. Gregorio Marañón de la ciudad de Cádiz¹¹³; la romana de Belo¹¹⁴ (Cádiz) y la del Cerro del Mar en la desembocadura del río Vélez (Málaga)¹¹⁵. En este último caso se encontró además gran cantidad de espinas de pescado junto a fragmentos de un ánfora de este tipo. A estos datos cabe añadir un *titulus pictus* hallado en un ejemplar de la *Fossa Aggeris* de Castro Pretorio de Roma que lo relaciona con las conservas de pescado sud-ibéricas o del Estrecho, quizás incluso con el *garum* de Cartagena¹¹⁶. Por último es importante mencionar que este tipo de ánforas se fabricaba también en los alfares de Kuass, Marruecos, talleres dedicados, entre otras tareas, a proporcionar recipientes para las industrias de salazón.

A finales del siglo I a. C. las ánforas de salazones de tradición púnica desaparecen dejando paso a modelos de tipología romana como las Dressel 7-11, Beltrán IIA y IIB, fabricadas en nuevos alfares¹¹⁷. El estudio de estos materiales supera los objetivos de este trabajo.

No contamos con demasiada información respecto a los alfares que fabricaron ánforas en época fenicio-púnica, aquí simplemente vamos a citar tres. El alfar del Cerro del Villar es el horno más antiguo conocido,

¹¹³ G. de Frutos y A. Muñoz, *op. cit.* p. 137.

¹¹⁴ C. Domergue, G. Nicolini, y otros, 1974, "Excavaciones de la casa de Velázquez en Belo (Bologna, Cádiz)", *Excavaciones Arqueológicas en España*, 79, Madrid.

¹¹⁵ O. Arteaga, 1985, "Excavaciones arqueológicas en el Cerro del Mar (1982)", *N. A. H.* 23, Madrid, pp. 197-233.

¹¹⁶ V. M. Guerrero, 1985, "Una aportación al estudio del las ánforas púnicas Maña C", *Archaeonautica*, 6, París, pp. 147-186. C. I. L. XV, 4730.

¹¹⁷ S. Fernández, *op. cit.* pp. 173-214. García, E. y Lavado, M.^a L. 1995, "Ánforas alto, medio y bajoimperiales producidas en el alfar de Puente Melchor (=Villanueva, Paso a Nivel: Puerto Real, Cádiz)", *SPAL* 4, Sevilla, pp. 215-228. Bernal Casasola, D. (ed.) 1998, *Excavaciones arqueológicas en el alfar romano de La Venta del Carmen (Los Barrios, Cádiz)*, Madrid.

en un importante asentamiento fenicio. Está situado en la desembocadura del río Guadalorce (Málaga). En las excavaciones de 1987¹¹⁸ se localizó un área de fabricación de cerámica en el estrato II del sector datado en la primera mitad del siglo VI a. C. Se documentaron dos hornos junto a abundantes restos de desechos cerámicos con piezas defectuosas y la base de un torno de alfarero. Estos hornos fabricaron principalmente ánforas T-10.1.2.1. además de otros recipientes como vajillas, etc. Asimismo se hallaron objetos relacionados con la alfarería: prismas, cuñas, alisadores y raspadores. Este asentamiento es abandonado antes del 550 a. C., momento en que el taller alfarero estaba en pleno rendimiento.

El segundo es el único taller conocido en el área gaditana anterior al siglo II a. C. y por lo tanto un punto de referencia indispensable. La Torre Alta se encuentra situado en el noroeste de San Fernando, Cádiz, en una elevación del terreno. Las excavaciones de 1987¹¹⁹ sacaron a la luz dos hornos con una fábrica similar pero de distintos tamaños. Presentan planta en U (fig. 5), fueron cavados en el terreno natural y recubiertas sus paredes con muros de adobe enlucidos con arcilla. Mantienen el pasillo de acceso, la cámara de combustión y la columna central, sin embargo, no se han conservado las cámaras superiores o de cocción. El período de uso de esta alfarería abarcaría desde el siglo III a. C. hasta finales del siglo II a. C. La función principal de este taller fue la fabricación de ánforas, pero además fabricó otros vasos entre los que destacan cuatro formas locales de cerámica de barniz negro tipo kuass. Las ánforas que produjo son: T-12.1.1.1. (23,8% —siempre sobre total de ánforas—), T-12.1.1.2. (8%), T-8.2.1.1. (31,6%), T-9.1.1.1. (35, 5%) y T-7.4.3.3. (0,3%), y una imitación local de greco-italica (0,7%).

Destaca en este alfar un grupo de marcas sobre ánforas con distintos motivos: representaciones de Tanit, roseta de ocho pétalos y figuras humanas portando peces o envasando productos en un ánfora T-9.1.1.1.¹²⁰ Estas estampillas podrían significar un control del Estado sobre esta actividad industrial y su comercialización, como apuntan De Frutos y

¹¹⁸ J. A. Barceló, A. Delgado, A. Fernández y M. Párraga, 1995, "El área de producción alfarera del Cerro del Villar", *Rivista di Studi Fenici* XXIII, 2, pp. 147-182.

¹¹⁹ L. Perdignes y A. Muñoz, 1988, "Excavaciones arqueológicas de urgencia en los hornos púnicos de Torre Alta. San Fernando, Cádiz", *AAA-88*, III, pp. 106-112.

¹²⁰ G. de Frutos y A. Muñoz, *op. cit.* pp. 148-149 y fig. 11. J. Ramon, 1995, *op. cit.* pp. 84-85 y fig. 223-803, 826, 828, 798, 827 (sobre imitación de greco-italica) y fig. 224-836, 838.

Muñoz¹²¹, y estaría en relación con el monopolio de la producción salazonera que mencionábamos más arriba. El estado vigilaría todo el proceso productivo y marcaría sus ánforas para garantizar el producto y su comercialización. El uso de imágenes de estado nos encamina hacia unas relaciones económicas interestatales, a un comercio pactado previamente o comercio administrativo.

Para concluir, y cerrando ese círculo del Estrecho, Kuass, un yacimiento de la costa atlántica marroquí, que todavía puede aportar mucha información sobre esta zona y su papel en ese momento, así como del eje *Lixus-Gadir*. Situado en la región de Arcila a medio camino entre Tánger y *Lixus* (Larache)¹²², fue excavado en los años 60 por Ponsich¹²³ quien documentó un conjunto de alfares. En sus cercanías se encontraron una serie de construcciones: una pequeña factoría de salazones de época romana, un acueducto altoimperial y un edificio de planta cuadrangular —probable almacén de ánforas— en el estuario del río Garifa¹²⁴.

En 1966 se excavaron en su totalidad tres hornos y se limpiaron los anexos de otros dos. La cronología del yacimiento ocupa desde finales del siglo VI a. C. hasta inicios del siglo I a. C. Este taller tuvo como principal actividad la fabricación de ánforas —acaso para surtir de envases a una cercana factoría de salazones— aunque también fabricó otro tipo de recipientes como vajilla de mesa y cerámica de imitación de barniz negro, como recogen los estudios en curso de elaboración de M. Kbiri Alaoui.

Los hornos 1, 2 y 4 se dataron por la presencia en su nivel de destrucción de cerámica griega del siglo IV a. C. por lo que su funcionamiento fue anterior¹²⁵. Sobre esta capa de destrucción se construyó el horno 3 datado en por Ponsich en el siglo III a. C. A su vez, sobre este

¹²¹ G. de Frutos y A. Muñoz, *op. cit.* p. 149-150.

¹²² Sobre este yacimiento está trabajando en la actualidad Mohamed Kbiri Alaoui con la ayuda del Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine (INSAP, Rabat). Esperamos que sus conclusiones sirvan para aclarar las lagunas con las que nos encontramos en este momento, tanto respecto a la producción de ánforas como a la conocida cerámica tipo Kuass de imitación de cerámica ática de barniz negro.

¹²³ M. Ponsich, 1968, "Alfarerías de época fenicia y púnico-mauritana en Kuass (Arcila, Marruecos)", *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 4, Valencia.

¹²⁴ M. Ponsich, 1967, "Kouass, port antique et carrefour des voies de la Tingitane", *B. A. M.* 7, pp. 369-405.

¹²⁵ M. Ponsich, 1969, "Fours de potiers puniques en Maurétaine Tingitane", *X C. N. A. Mahón*, 1967, Zaragoza, pp. 270-279.

horno se emplazó el horno 5 bien datado en los siglos II y I a. C. El excavador presentó una clasificación de las ánforas que incluía cuatro tipos, aunque no los adscribía a hornos en concreto. Con el tiempo se ha demostrado que este estudio contenía algunos fallos de adscripción de formas, como la unión errónea de bases y bocas en su tipo III¹²⁶.

En estos hornos se fabricaron los siguientes tipos:

T-10.2.2.1., seguramente fabricado en el horno 4 (finales del siglo VI a. C. y siglo V a. C.)

T-11.2.1.3. y T-11.2.1.6. (siglo V a. C.)

El horno 3 (siglo III a. C.), fabricaría las T-12.1.1.1. y cerraría su ciclo productivo con las T-7.4.3.3. (siglos II y I a. C.)

Además, en Kuass se han documentado como importaciones, ya que no hay constancias de que se fabricaran allí, los tipos 8.1.1.2, 8.2.1.1. y 9.1.1.1.¹²⁷ procedentes con seguridad de la zona de Cádiz.

6. EN RESUMEN

A lo largo de estas páginas hemos visto cómo la pesca y sus productos derivados constituyeron, en el área del Estrecho de Gibraltar, una actividad económica diferenciada, cuyo origen se sitúa, aproximadamente, con la llegada de los primeros colonizadores fenicios. Su carácter de autoconsumo pronto devino una explotación ‘industrial’ provocada por el incremento de la demanda, hasta el punto de que las salazones de *Gadir* fueron codiciadas en los mercados atenienses, generando enormes beneficios y configurando el desarrollo económico en las ciudades del Círculo del Estrecho. Esta dinámica comercial se vio potenciada a partir de la conquista romana de la Península Ibérica, alcanzando su punto álgido entre el siglo I a. C. y el I d. C. cuando la mayor parte de las fábricas de salazón y alfarerías de la zona conocen su período de máxima producción. El Estado romano, al igual que habrían hecho las ciudades en época púnica, procura el control de la comercialización de las conservas salazoneras, del *garum*, del *hallec*... mediante el monopolio de la explotación de la sal y de la producción alfarera. Ya con la crisis económica del siglo

¹²⁶ F. López Pardo, 1990, “Nota sobre las ánforas II y III de Kuass (Marruecos)”, *Antiquités Africaines*, 26, pp. 13-23.

¹²⁷ M. Kbirí Alaoui (*Revista de Arqueología, op. cit.*).

III descenden los niveles productivos aunque no llegarán a desaparecer estas actividades económicas abasteciendo, a partir de ahora, a mercados locales. Es evidente, pues, la importancia de la zona como área central en la producción de los derivados de la pesca, y para reflejarlo basta examinar el alto número de ‘platos de pescado’ hallados en los yacimientos del Círculo del Estrecho, con producciones de imitación locales, llegando, incluso, a ser adoptados por los íberos: se trata de platos de borde pendiente que presentan en el centro de los mismos un pocillo, interpretado para servir en él el codiciado *garum*, salsas de pescado...

Para el período romano es factible la posibilidad de que este sector industrial estuviera altamente especializado, lo cual se plasmaría en una división del trabajo; además ya se ha apuntado que el área del Estrecho precisaría equipos coordinados por lo que se refiere a la elaboración y difusión comercial de los productos. Con todo, la futura investigación sobre el tema deberá definir mejor, por un lado las relaciones de producción dentro de las factorías de salazón, que deben ser tratadas como unidades que aglutinan la actividad pesquera, las salinas y los alfares, y por otro, las relaciones entre las diversas factorías, e intentar extraer conclusiones o formular hipótesis, a partir de paralelos fiables, sobre modelos de producción de épocas anteriores.