J. Blánquez, L. Roldán, S. Mtnez. Lillo, J. Mtnez. Maganto, F. Sáez, D. Bernal.

LA CARTA ARQUEOLÓGICA-SUBACUÁTICA DE LA COSTA DE ALMERÍA (1983-1992)



ARQUEOLOGÍA

Coedita:

Empresa Pública de Gestión
de Programas Culturales
Consejería de Cultura, Junta de Andalucía

Universidad Autónoma de Madrid

Coordinación de la Edición:

Dirección General de Bienes Culturales

Servicio de Investigación y Difusión
del Patrimonio Histórico
c/. Levíes, 17 - 41071 Sevilla
Telf. 95 - 455 55 25 Fax: 95 - 455 55 15

Vicerrectorado de Investigación
Universidad Autónoma de Madrid
Cantoblanco, Km. 17,00 - 28049 Madrid
Telf. 91 - 397 50 51 Fax: 91 - 397 46 54

ARQUEOLOGÍA
COLECCIÓN

J. Blánquez, L. Roldán, S. Mtnez. Lillo, J. Mtnez. Maganto, F. Sáez, D. Bernal.

LA CARTA ARQUEOLÓGICA-SUBACUÁTICA DE LA COSTA DE ALMERÍA

(1983-1992)

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA

UAM
UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE MADRID

Ficha Catalográfica
La CARTA Arqueológica-Subacuática de la Costa de Almería (1983-1992) / J. Blánquez... [et alii] - [1ª ed. / Coordinación: Direrción General de Bienes Culturales, Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Artístico] - Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura: Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales; Madrid: Universidad Autónoma, D.L. 1998.
368 p.: il., plan.; 30 cm. - (Arqueología. Monografías)
ISBN
1. Almería - Restos arqueológicos 2. Arqueología subacuática I. Blánquez, J. II. Andalucía. Junta. Consejería de Cultura II. Madrid. Universidad Autónoma.
902.034(460.358)

Ficha técnica

Coordinación de la edición:
Dirección General de Bienes Culturales
Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico
Universidad Autónoma de Madrid

Coedita: Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales.
Consejería de Cultura, Junta de Andalucía y Universidad Autónoma de Madrid.

Cartografía: F. Sáez Lara
Dibujos: M.A. López Marcos, C. Alvaro Chirveches, E. Serrano Herrero, S. Consuegra Rodríguez, F. Sáez Lara

Fotografías: Los autores. Fotos 20, 25, 35, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 60, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 73 J. C. Mtnez. Zafra

© Los autores

© de la primera edición: E.P.G. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura

ISBN: 84-8266-027-6

Depósito Legal: M-30588-1998

Impresión: M. Picasso Artes Gráficas, S.L. 91 653 19 93

ÍNDICE

ÍNDICE 5

I. INTRODUCCIÓN GENERAL 9

II. LA INVESTIGACIÓN
II.1. HISTORIA DE LA ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA EN ESPAÑA 15
INTRODUCCIÓN 15
II.1.1. La Historia 16
II.1.2. La arqueología subacuática con posterioridad a las Autonomías 22
II.1.2.1. Cataluña 22
II.1.2.2. Comunidad Valenciana 23
II.1.2.3. Islas Baleares 23
II.1.2.4. Comunidad de Murcia 24
II.1.2.5. Comunidad Gallega 25
II.1.2.6. Principado de Asturias 26
II.1.2.7. Cantabria 26
II.1.2.8. País Vasco 27
II.1.2.9. Canarias 27
II.1.2.10. Ciudad Autónoma de Ceuta 28
II.1.2.11. Aguas del interior 29
II.1.3. La arqueología subacuática en Andalucía 29
II.2. HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN Y MARCO HISTÓRICO 33
INTRODUCCIÓN 33
II.2.1. Breve panorama sobre las investigaciones en la arqueología almeriense 33
II.2.2. Estudio histórico-arqueológico del sureste peninsular 35
II.2.2.1. Los pueblos colonizadores 35
II.2.2.2. El proceso de "Romanización" en el actual territorio almeriense 35
II.2.2.2.1. Los asentamientos urbanos 36
II.2.2.2.2. La red Viaria 40
II.2.2.2.3. La costa del sureste peninsular en época romana 41
II.2.2.2.4. Infraestructura portuaria 43
II.2.2.3. El período medieval 45
II.2.2.4. Conclusiones 48
II.3. EL MARCO GEOGRÁFICO 51
II.3.1. Almería: Definición geográfica y características generales 51
II.3.1.1. El paisaje almeriense 51
II.3.1.2. El relieve 51
II.3.1.3. Hidrografía 51
II.3.1.4. Edafología 52
II.3.2. Rasgos geológicos de Almería 52
II.3.2.1. La costa: características y movimientos geológicos 52
II.3.3. El Mediterráneo en la zona de Almería 54
II.3.3.1. Generalidades 54
II.3.3.2. Estado y características del agua marina 55
II.3.3.3. Características y efectos de las corrientes 55
II.3.3.4. Las brisas y los vientos marinos 55
II.3.3.5. Regímenes de vientos 55
II.3.4. Conclusiones 56
II.4. TORRES, CARTOGRAFÍA Y NAVEGACIÓN 58
II.4.1. Cartografía 58
II.4.2. Sistemas de vigilancia costera 60

III. El Proyecto de Carta Arqueológica Subacuática
III.1. Introducción a los Yacimientos 91
III.1.1. Líneas de investigación 91
III.1.2. Postulados metodológicos 92
III.2. Los Pecios 94
III.2.1. Villaricos (Cuevas de Almanzora) 94
III.2.2. Cala e islote de San Pedro (Níjar) 98
III.2.3. Playazo de Rodalquilar (Níjar) 105
III.2.4. Escullos (Níjar) 114
III.2.5. San José y Cala Higuera (Níjar) 115
III.2.6. Cabo de Gata. Faro y Laja (Níjar) 118
III.2.7. Cabo de Gata. Pecios romanos (Níjar) 142
III.2.8. Cabo de Gata. Pecio medieval (Níjar) 146
III.2.9. Cabo de Gata. Playa del Corralete (Níjar) 166
III.2.10. Rambla del Puente de la Quebrada (Almería) 170
III.2.11. Zapillo (Almería) 170
III.2.12. Puerto pesquero de Almería (Almería) 170
III.2.13. Turaniana (Aguadulce, Roquetas de Mar) 173
III.2.14. Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar) 175
III.2.15. Percheles (El Ejido, Dalías) 187
III.2.16. Punta Entinas (El Ejido, Dalías) 189
III.2.17. Punta Entinas. Pecio Gandolfo (El Ejido, Dalías) 198
III.2.18. Guardias Viejas (El Ejido, Dalías) 225
III.2.19. Adra 230
III.2.20. Procedencia desconocida 232

IV. El Material Anfórico de la Costa de Almería
Introducción 239
IV.1. Apuntes Historiográficos y Estado de la Cuestión Previo 240
IV.2. Estudio Histórico-Arqueológico y Contextualización de las Ánforas Almerienses 244
IV.2.1. Fases históricas 244
IV.2.1.1. La época prerromana (ss.VI-IV a.C.) 245
IV.2.1.2. La época romana y tardoantigua (ss.III a.C. - VI d.C.) 248
IV.2.1.2.1. Época republicana (ss.III-I a.C.) 249
IV.2.1.2.2. El Alto Imperio (ss.I-II d.C.) 252
IV.2.1.2.3. La Antigüedad Tardía (ss.III-VI d.C.) 265
IV.2.1.3. Época medieval (ss.VII-XV d.C.) 272
IV.2.1.4. Epoca moderna (ss.XVI/XVIII) 275
IV.3. Valoración General y Líneas de Trabajo para el Futuro 276

V. La Epigrafía Anfórica: los *Tituli Picti* de Pecio Gandolfo
V.1. Introducción 285
V.1.1. Historia de las investigaciones 285
V.1.2. Generalidades y terminología 286
V.2. Estudio de los *Tituli Picti* de Pecio Gandolfo 288
V.2.1. Catalogación y descripción 288
V.2.2. Restitución e interpretación de los epígrafes 290
V.3. Conclusiones 303

VI. La Loza Dorada Nazarí
Introducción 311

VI.1. Características Generales de la Producción de Loza Dorada Nazarí 311
VI.2. Origen de la Técnica del Reflejo Metálico 312
VI.3. Introducción de la Técnica en Al-Andalus 315
VI.4. Las Lozas Doradas de Cabo de Gata dentro de la Tipología Formal de la Producción Nazarí 319
VI.5. Los Motivos Decorativos de la Loza Dorada Nazarí 322
VI.6. Estudios Analíticos 324
VI.7. Algunos Datos sobre el Contexto Comercial y Marítimo de la Nave Hundida en Cabo de Gata 325

VII. Análisis de Muestras
Introducción 329
VII.1. Los Materiales 329
VII.1.1. Pecio Gandolfo 329
VII.1.2. El pecio nazarí de Cabo de Gata 330
VII.1.3. Criterios y metodología de los análisis ceramológicos 330
VII.1.3.1. Estudio por Microscopía Óptica de Polarización 330
VII.1.3.2. Determinación del color de la muestra en pasta molida 330
VII.1.3.3. Estudio de la composición mineralógica por Difracción de Rayos X..... 331
VII.1.3.4. Estudio de la composición química 331
VII.1.3.5. Análisis de materiales orgánicos. Resinas 331
VII.2. Conclusiones 332
VII.2.1. Los materiales romanos de Pecio Gandolfo 332
VII.2.2. Los materiales medievales del Pecio de Cabo de Gata 333

VIII. Conclusiones Generales 337

IX. Bibliografía 345

I. INTRODUCCIÓN GENERAL.

Desde los años sesenta la tradicional limpieza de las aguas almerienses ha favorecido la proliferación del buceo deportivo y, como consecuencia, la localización de numerosos materiales arqueológicos en sus fondos marinos. Ello motivaría frecuentes inmersiones de deportivos aficionados encaminadas a la extracción de considerable número de piezas, en su mayoría anfóricas. Algunos de estos hallazgos pasaron, evidentemente, a formar parte de colecciones privadas pero, su mayoría, fueron depositados en el Museo de Almería gracias al celo demostrado en aquellos años por el club deportivo CRISED. Paralelamente, requisas de la Guardia Civil fueron incrementando los fondos del Museo de Almería y, en particular, de su anforario, posiblemente hoy el más completo de la Comunidad andaluza.

Bienintencionadas la mayor parte de aquellas actuaciones, otras no tanto, la mayoría de las mismas carecían de un mínimo planteamiento metodológico pero, aun con todo, poco a poco, crearon un depósito arqueológico de procedencia subacuática de lo más significativo caracterizado por una doble lectura. Por un lado, el conjunto arqueológico de procedencia subacuática más rico y numeroso de los museos andaluces; por otro, el casi total desconocimiento de su contexto, lo que limitaba de manera notable su interpretación cultural.

En el año 1982 se iniciaron, por primera vez en la provincia de Almería, trabajos subacuáticos encuadrados dentro de un proyecto de investigación. El Museo de Almería, en colaboración con el entonces Centro de Arqueología Submarina de Cartagena, acometió un programa de *Urgencias y Prospecciones de la Costa de Almería*. Se trataba de continuar tareas puntuales llevadas a cabo en diferentes puntos de la costa: casos de Punta Entinas, Percheles, Cabo de Gata y Playazo de Rodalquilar con el fin de poder documentar de forma metódica sus fondos. De forma paralela se abordó el dotar de mejor infraestructura al Museo de Almería de cara a los trabajos subacuáticos. A partir de 1983 estas tareas se reestructuraron en dos actividades diferenciadas, por un lado las *urgencias* y, por otro, las *prospecciones* que continuaban con las tareas de clasificación y estudio de los materiales del Museo de Almería. Estas dos tareas constituyeron el inicio de la *Carta Arqueológica Subacuática.*

Dadas estas peculiaridades y sobre una valoración realista de la disponibilidad de medios técnicos y humanos la Carta Subacuática almeriense quedó diseñada en dos *fases* correlativas, si bien totalmente independientes. Una 1ª FASE acometería el inventario, catalogación y estudio de la totalidad de los materiales del Museo de Almería de procedencia subacuática; ello compaginado con una labor de prospecciones sistemáticas, con medios mecánicos, en aquellos puntos de la costa de los que el Museo tenía materiales depositados. De este modo se pensaba conseguir una documentación elaborada, por primera vez, por profesionales: tipos de fondo, contexto arqueológico del material; documentación gráfica y fotográfica; elaboración propia de una cartografía; recopilación toponímica, etc. Se realizaron campañas de prospecciones hasta 1988, mientras que el inventario y catalogación de los fondos del Museo continuó hasta 1992. Desde entonces, hasta 1996, se ha trabajado en la redacción definitiva cuyo resultado constituye hoy esta Memoria Científica de *La Carta Arqueológica Subacuática de la Provincia de Almería*.

Este proyecto en la costa almeriense pretendía reorientar los trabajos subacuáticos dotándolos de continuidad, crear la necesaria infraestructura técnica y, por último, garantizar un mayor rigor científico al estar los trabajos definitivamente a cargo de arqueólogos profesionales, algo habitual en el ámbito internacional pero no en España. En un primer momento se contó, fundamentalmente, con la infraestructura del Centro Nacional de Cartagena y subvención del, por entonces, Ministerio de Cultura a través de la Subdirección General de Arqueología. Posteriormente, el propio Museo de Almería complementaría las necesidades técnicas y, con la política de transferencias, se contó ya con subvenciones de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

En 1985 el Ministerio de Cultura configuró el llamado *Plan Nacional de Documentación y Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático*, pasando a formar parte del mismo las actividades desarrolladas en la provincia de Almería. La filosofía de este ambicioso proyecto era coherente con las directrices emanadas de la Ley del Patrimonio Histórico (16/85 de 25 de Junio) y seguía las *recomendaciones* del Consejo de Europa (reunión del 16 de Marzo de 1984) y del C.A.H.A.C. (Comité de Expertos sobre el Patrimonio Arqueológico Subacuático). Sin embargo, aquel mismo año y a raíz del traspaso de competencias de cultura a las autonomías, la Comunidad Andaluza asumió la responsabilidad en la investigación y salvaguarda de su patrimonio arqueológico. A partir de entonces la *Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería* pasó a depender, como proyecto de investigación sistemático, de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Las tareas de prospección subacuática llevadas a cabo en el litoral almeriense, entre 1982 y 1988, han permitido una primera valoración de conjunto de esta costa y, lo que es más importante, la toma de conciencia de su riqueza patrimonial sumergida. La prospección sistemática llevada a cabo no empleó, tal y como hemos comentado, técnicas geofísicas de detección (magnetómetro de protones, penetrador de lodos o el sonar de barrido lateral). El uso sistemático de las mismas en aquellos años, no era factible, habría que esperar al final de la década para encontrar aquella disponibilidad de medios para fines arqueológicos y, siempre, con el patronazgo de grandes empresas o sociedades. Fueron los casos, entre otros, de la *Autoridad Portuaria* de Cádiz en los sucesivos dragados del Bajo de las Cabezuelas; o la *Sociedad Estatal Quinto Centenario*, en el Proyecto Galeón.

A partir de 1989 se continuó con el trabajo, si bien ya centrado en el Museo de Almería para el estudio de sus materiales y encuadrar, geográfica y culturalmente, los restos catalogados. Un total de 19 puntos han compuesto el inventario de pecios prospectados a lo largo de toda la costa. Se incluyen en él, indistintamente, barcos; fondeaderos; puntos de aguada; e, incluso, áreas con materiales dispersos difíciles de tipificar como yacimientos.

Una apresurada consulta de los materiales arqueológicos subacuáticos del Museo de Almería parece evidenciar mayor intensidad de navegación en los períodos romano y medieval; sin embargo, no debemos sacar conclusiones precipitadas. Hay factores circunstanciales que pueden darnos una visión sesgada de la realidad histórica. Así, no hay que olvidar el carácter aleatorio de las actuaciones deportivas, núcleo principal del conjunto de materiales arqueológicos. Igualmente, si tenemos en cuenta los medios mecánicos con que se efectuaron las prospecciones en costa, no conviene olvidar que la concentración de materiales en la zona sur del litoral –desde el Cabo de Gata, hasta Adra– es, en cierto grado, consecuencia de la mayor dificultad de trabajo en la parte opuesta –entre Cabo de Gata y Villaricos– donde la costa es abierta, castigada por los vientos de Levante y, consecuentemente, de mayor dificultad para prospectar.

La 2ª FASE de la Carta de Almería es una asignatura pendiente a desarrollar cuando la Consejería de Cultura así lo considere oportuno. A nuestro entender deberá implicar renovados planteamientos científicos y consiguientes cambios metodológicos. En ella se hará necesaria la incorporación de técnicas, hoy en día, relativamente normalizadas en los trabajos subacuáticos (sonar de barrido lateral, etc), si bien para su aplicación selectiva a puntos de específico interés. Paralelamente, las labores puntuales de rescate y urgencias, así como continuar con la recogida de información oral (pescadores y fareros, fundamentalmente) deberá mantenerse. Verdaderamente, una carta arqueológica nunca puede darse por cerrada y, en este sentido, las subacuáticas tampoco. El recientemente inaugurado *Centro Andaluz de Arqueología Subacuática* (C.A.A.S.), en el Balneario gaditano de La Palma, en combinación con las universidades tienen, pues, toda una labor por delante.

Antes de pasar a la lectura detallada de este libro sólo nos queda ya mostrar, expresamente, nuestra gratitud a aquellas personas y entidades que, de una u otra forma, han colaborado a lo largo de este tiempo hasta ver finalizada la *Carta Arqueológica Subacuática de la Provincia de Almería*, seguramente la primera en su género en España. De aquellos primeros años destacaríamos el interés de Ismael Moratón Flores, por aquel entonces presidente de la Federación Almeriense de Actividades Subacuáticas y, con él, del Club Deportivo de Almería Crised con su director Domingo Millón Escoriza. Durante años aglutinaron a un emocionado grupo de buceadores almerienses preocupados por el mar y su patrimonio arqueológico. También de esos mismos años sería de justicia destacar el apoyo institucional y humano de Julio Mas, creador del Patronato de Arqueología Submarina en la provincia Marítima de Cartagena e inspirador del posterior Centro Nacional de Investigaciones Submarinas.

A lo largo de las sucesivas campañas de prospección subacuática fueron numerosos los alumnos y licenciados que participaron en las mismas, por su interés y especial dedicación habría que destacar y agradecer la colaboración de Virginia Galván Martínez, Juan Carlos Martínez Zafra, Rafael Giráldez Crespo, Mercedes Luna, Paloma García Díaz, Alejandra Uscatescu Barrón, José Polo López, Yolanda GonzálezCampos Baeza, Carlos León Amores y Beatriz Domingo Hay.

Por último apuntaríamos al propio Museo de Almería y, especialmente, a su director Ángel Pérez Casas quien puso a disposición del equipo de investigadores las instalaciones complementarias de dicha institución. Codirector inicial en los trabajos de mar posteriormente se retiraría de los mismos, si bien nunca dejó de alentar su normal desarrollo facilitando las posteriores tareas de catalogación y estudio en el Museo de Almería. A todos ellos y a más de alguno que, involuntariamente, dejamos en el olvido, con total sinceridad, gracias.

II. LA INVESTIGACIÓN.

II.1.– HISTORIA DE LA ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA EN ESPAÑA.

Introducción.

El protagonismo del mar como elemento de comunicación y comercio es hoy algo incuestionable por parte de la investigación. El Mediterráneo, el Atlántico, el Cantábrico... han sido testigos de buena parte de nuestra Historia. Los asentamientos coloniales, ciudades portuarias, fondeaderos, puntos de aguada, los barcos son reflejos materiales de la actividad susceptible de ser investigada por la ciencia arqueológica.

Sin embargo, no deja de ser paradójico que la Península Ibérica, con mas de 2000 kms. de costa y una larga historia relacionada con el mar no haya desarrollado, como merece, el potencial investigador que proporciona la Arqueología Subacuática. Hallazgos, en su mayoría casuales, como el *Apolo de Pinedo* (El Saler–Valencia), (GARCÍA y BELLIDO 1975; RODA 1990, con toda la bibliografía anterior); el *Sarcófago de Hipólito* (Tarragona); los *Cascos y Espadas de la Ría de Huelva* (OLMOS 1985); los *Marfiles del Bajo de La Campana* (Cartagena, Murcia), (MAS 1985; SANMARTÍN 1986); los hallazgos de la *Bahía de Sancti Petri* (Cádiz), (BLANCO 1985; PERDIGONES 1987), entre otros, claramente lo reflejan.

Prospecciones y excavaciones de yacimientos subacuáticos llevados a cabo en los años cuarenta como los de *El Sec*, en la Bahía de Palma de Mallorca (ARRIBAS, TRÍAS, CERDÁ *et alius* 1987; ARRIBAS, TRÍAS, CERDÁ *et alii* 1989); Pecio Gandolfo (Dalías) en la costa almeriense (VV.AA. 1990, 109); Punta de Algas (Cartagena), en la costa de Murcia (VV.AA. 1990, 141); los restos de un barco aparecido durante las obras del Metro en la ciudad de Sevilla (VV.AA 1990, 106); o Cala Culip, en la costa de Gerona (NIETO, JOVER, IZQUIERDO *et alii* 1989) son ejemplos, de muy distintas cronologías, que ponen de manifiesto la citada potencialidad arqueológica de nuestras aguas territoriales.

Sin embargo, el balance actual no puede ser demasiado optimista. Si analizamos la historia de las investigaciones diversas circunstancias explican –que no justifican– el lento desarrollo que ha caracterizado el crecimiento de esta modalidad científica. De manera breve adelantamos ya como principales males la ausencia, durante décadas, de una legislación concreta en estos temas (actualmente recopilada y comentada en QUEROL y MARTÍNEZ DÍAZ 1996); la falta de instituciones científicas dedicadas a esta actividad, algo no empezado a solucionar hasta mediados de los años ochenta; su no incorporación a los circuitos universitarios y, decantado de ello, la ausencia de arqueólogos–buceadores en los trabajos subacuáticos; o, por último, la tajante y artificial separación entre la arqueología de tierra y la de mar, algo mantenido hasta casi la actualidad, reflejado en un cierto despego por parte de numerosos arqueólogos "de tierra".

La historia de la Arqueología Subacuática (BLÁNQUEZ 1982; NIETO 1984; VV.AA. 1988a; BLÁNQUEZ y MARTÍNEZ MAGANTO 1993) ha tenido que apoyarse en una legislación imprecisa y, desgraciadamente, por lo general incumplida. Dentro de un país como es el nuestro, de gran arraigo del coleccionismo, la Arqueología se convertía en una fuente de inagotable suministro. De todo ello se decantaron dos consecuencias negativas, por un lado, la escasa metodología científica en la mayoría de las actividades llevadas a cabo bajo las aguas, cuestión ésta mantenida hasta tiempos muy recientes, trabajando en la mera recuperación de piezas. Por otro, la aparente no necesidad de profesionales arqueólogos para realizar este tipo de actividad dejó durante décadas al patrimonio histórico sumergido en manos de buceadores deportivos, con la consiguiente pérdida de aspectos fundamentales como la documentación estratigráfica y el estudio del contexto, lo que invalidaba gran parte del carácter científico a dichas actividades.

Podemos deducir, pues, que las dificultades con que se ha encontrado la Arqueología Subacuática en España para su desarrollo no han diferido en lo sustancial de aquellas propias de la llevada a cabo en tierra. En un segundo plano encontramos ya circunstancias específicas del medio en donde se materializan los trabajos, es decir, bajo las aguas. Unas y otras han entorpecido su desarrollo hasta llegar a alcanzar la categoría de modalidad científica de la Arqueología reflejado, a su vez, en nuestra propia realidad actual.

II.1.1.– La Historia.

El anecdotario en torno a las actividades del hombre bajo las aguas, ya fuera para "pescar, combatir o rescatar bienes del mar", en la práctica es tan antigua como la propia historia del hombre. Se puede afirmar, y no creemos con ello exagerar, que su interés es tan antiguo como aquél otro por conocer su pasado. El problema estriba, pues, en determinar cuando esta actividad la pudiéramos considerar arqueológica y, por ello, de carácter científico. Durante siglos el hombre se ha sumergido bajo las aguas con el ánimo de recuperar muy variados elementos bienes por diferentes causas. Así, encontramos motivaciones alimentarias (pesca); económicas (rescates de cargamentos hundidos); o, sencillamente, guiadas por la curiosidad, acicatados por hallazgos casuales, o búsqueda de "tesoros". Sin embargo, ninguno de estos motivos durante siglos tuvo un afán encaminado al conocimiento de nuestra propia Historia.

La mayor parte del comercio en la Antigüedad, así como sus principales actividades han tenido en las aguas el mejor medio de comunicación y desarrollo. Valgan los ejemplos de, entre otros, la empresa comercial fenicia en la península ibérica; o la presencia griega en nuestras costas, denominaciones éstas intencionadas al no poder considerarlas colonizaciones en un sentido estricto. Otros ejemplos bien podrían ser el comercio romano y medieval llevado a cabo por todo el Mediterráneo. Todas estas actividades, susceptibles de crear un registro estratigráfico subacuático encierran, en sí mismas, una enorme potencialidad documental y de investigación en relación directa con el desarrollo de la Arqueología Subacuática. Puertos, puntos de aguada, fondeaderos, todo tipo de hundimientos con sus correspondientes materiales, componen el campo de trabajo de estas actividades.

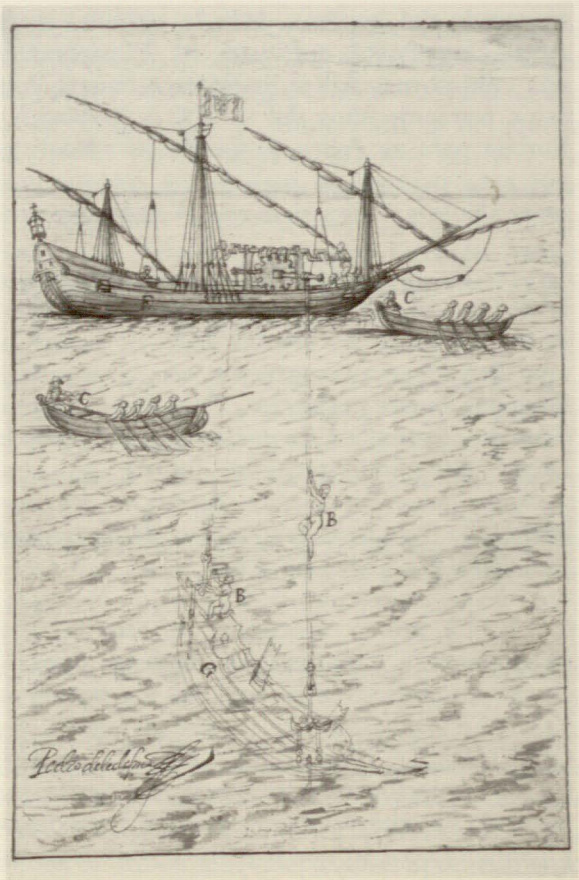
En esta misma línea, no deja de ser paradójico que aspectos claves para entender procesos culturales que posibilitaron el normal desarrollo de las actividades económicas, caso de la *tecnología naval*, o de la *arquitectura portuaria*, durante décadas, sólo han sido atendidas a través de fuentes textuales como son los *Edictos* administrativos de época de Claudio, Adriano, Marco Aurelio, Diocleciano... o mediante el estudio iconográfico de determinadas acuñaciones monetales, imágenes esporádicas pintadas al fresco, mosaicos de época romana...

Conforme avanzamos en el tiempo y con el lógico desarrollo del horizonte urbano en las sociedades circunmediterráneas la actividad del hombre a través del mar aumentó cualitativa y cuantitativamente en clara progresión geométrica, al igual que la variedad y número de soportes informativos en los que quedaron recogidos. Aquellos conservados en la actualidad constituyen hoy documentos de primera mano para la investigación. Así, desde el s.XV la *empresa colonial americana*, al margen ahora de su dimensión histórica, supuso un incuestionable avance en la "investigación" y "trabajos" bajo las aguas, si bien fundamentalmente encaminados al rescate de los cargamentos hundidos. En este sentido la Corona, a través de la Casa de la Contratación, se convirtió en el principal impulsor de dichas actividades.

La utilización de *buzanos* a bordo de galeones que bajaban a "veinticinco braças de profundidad"; o la existencia de "equipos de recuperación submarina" a partir de finales del s. XVI, son una constante de la citada Casa de la Contratación de Sevilla. El *derrotero* de Pedro de Ledesma (HIGUERAS 1986, Ed. facsimil); los *Inventos de Blasco de Garay*, depositado hoy en el Archivo General de Simancas, eran reflejo de apasionadas inquietudes carentes todavía, no obstante, de estricto carácter arqueológico (CASTRE 1990).

Habría que esperar al s.XVIII, en tiempos de Felipe V, para encontrar una epístola del *Deán* Martí de Alicante en la que se recoge un hallazgo fortuito bajo las aguas de la bahía de Cartagena susceptible de ser empleado como fuente de conocimiento del pasado. Coherente con la burguesía ilustrada de su época narra los hechos en los siguientes términos "*En Cartagena, al limpiar el puerto por mandato real, se encontró la quilla de una nave antigua con su costilla o leños transversales. En la proa y en la popa había algunas de esas maderas unidas por clavos de bronce y recubiertas por betún o especie de alquitrán en el que hallaba adherida una moneda de Severo Alejandro muy bién pegada*". Este hecho no puede ser tachado como casual. La Europa intelectual se agitaba en torno a las propuestas científicas del alemán J.J.Wincklemann quien, por primera vez, defendía una interpretación del legado artístico y arqueológico (grecoromano) con rigor histórico y cronológico (WINCKLEMANN 1989, ed. en español). Si bien los hallazgos de la ciudad de Cartagena, así como otros posteriormente aparecidos en el Arsenal de la ciudad, acabaron siendo destruidos por la ignorancia propia de aquella época y, como era de esperar, no supusieron una toma de conciencia social en favor del patrimonio cultural.

Fruto también de aquellos "vientos ilustrados" fueron las primeras normas legales, aunque no leyes, en torno a la protección del patrimonio subacuático. A impulsos de otro ilustrado, como fue el Marqués de la Ensenada, en tiempos de Fernando VI se promulgó una Real Orden en la que se hacía constar que "*si en las*



Lám. 1.– Lámina en sepia y aguada azul del manuscrito de Pedro de Ledesma "Pesca de Perlas y Busca de Galeones" 1623. Reedición del Ministerio de Defensa 1986 (nº. 1035 de la Sección de Manuscritos del Archivo). Museo Naval de Madrid.

obras de los diques apareciera algún objeto o pieza arqueológica, se remitiese a la Corte para su estudio". De nuevo este hecho supone un nuevo paso, aunque aislado, pues habría que esperar prácticamente hasta nuestro siglo para encontrar en España el inicio de una clara legislación en defensa del Patrimonio Arqueológico: la Ley de Excavaciones del año 1911 y su Reglamento de 1912.

El siglo XIX, con su devenir político–social y no ajeno al *romanticismo*, favoreció la ampliación de miras de la Ciencia y, con ella, de la Arqueología. Fue la época del inicio de los estudios de la cultura etrusca y, sobre todo, del redescubrimiento del Oriente a través de Egipto (CLAYTON 1985). Se crearon importantes museos nacionales, entre ellos el actual Museo Arqueológico Nacional de Madrid (VV.AA. 1993) y con ellos se acrecentó la demanda de nuevas obras con que llenar sus salas. Todo ello provocaría la creación y desarrollo de Campañas y Expediciones Científicas en las que España apenas llegó a participar. La de Ruiz y Pavón, en tiempos de Carlos III para estudiar la flora de Chile y Perú (STEELE 1982); o, ya de mayor carácter arqueológico, la llevada a cabo en tiempos de Isabel II, también a América (MILLER 1983), son algunos de los pocos ejemplos hispanos. Ello conllevó un intenso trasiego de piezas y un consecuente índice de accidentes durante sus traslados, por cierto, en su mayoría acometidos por mar. Ejemplo significativo referido ya en nuestras costas fue el hundimiento frente a Cartagena del barco que transportaba el célebre sarcófago del faraón Micerino (VYSE 1840–1842, II) y cuya tapa hoy se exhibe en el *British Museum*.

El inicio del s. XX en España marcaba ya, con claridad, su retraso cultural con respecto al resto de Europa, especialmente en el campo de la cultura donde Francia marcaba la ortodoxia academicista. Importantes hallazgos en tierra, caso de las pinturas de Altamira, o las esculturas ibéricas de El Cerro de los Santos y la Dama de Elche, no obtuvieron en un primer momento su reconocimiento oficial hasta la posterior aceptación por parte de la Academia francesa.

Aun con todo, la ciencia española siguió abriéndose paso. La impartición de docencia universitaria en torno a las cátedras de *Historia Primitiva del Hombre*, *Arqueología Prehistórica* y, con el tiempo, de *Arqueología, Epigrafía y Numismática* supusieron el definitivo espaldarazo de aquellos estudios con su consecuente reconocimiento social. Pero, como podría esperarse, la investigación en general se aplicó al trabajo en tierra y cuevas. El patrimonio sumergido no era susceptible de proporcionar información sobre

el pasado del hombre, dada la aparente marginalidad de sus más característicos materiales: arquitectura naval, cargamentos anfóricos, etc. El patrimonio arqueológico sumergido, además de poco intuido, insinuaba una cultura material utilitaria escasamente estética y, por ello, de un interés secundario. Aun con todo, en estos primeros años del s. XX se consagró en España un cuerpo legislativo de los más avanzados de Europa para su época y que en su artículo primero del Reglamento defendía "*Igualmente, se entenderá por excavaciones los trabajos de rebusca arqueológica que tengan carácter espeleológico o submarino y otros similares*". Era el ya citado Reglamento de la Ley de Excavaciones de 1912.

En la década de los años cuarenta encontramos, por fin, un verdadero punto de inflexión en la evolución de la arqueología subacuática española y europea, en general. Hasta aquel momento la permanencia del hombre bajo las aguas, al margen de la tarea a realizar, se había caracterizado por una dependencia permanente con la superficie para el suministro de aire; era la imagen clásica de los llamados buzos portuarios. Pues bien, a partir de 1943 se inició el denominado "buceo autónomo", así llamado al romper físicamente aquella dependencia mediante la utilización de botellas de aire comprimido. Dicha autonomía posibilitó utilizar las inmersiones para fines científicos de investigación y no ya meros rescates. Este avance técnico, de tan enorme trascendencia para el futuro de la Arqueología Subacuática había sido fruto de toda una línea de investigación culminada en las figuras de Cousteau y Gagnan (IVARS y RODRÍGUEZ CUEVAS 1987).

La pronta aplicación de este logro tecnológico en trabajos arqueológicos puso de manifiesto, ya de manera definitiva, las enormes posibilidades científicas del patrimonio subacuático. Fue la época de las famosas excavaciones en los pecios de Albenga, Grand Congloué, Kyrenia, Madrague de Giens, Yassi Adda... asociadas a investigadores, ya clásicos, como Lamboglia, Benoit, etc (VV.AA. 1972; GIANFROTTA 1980; THROCKMORTON 1988; DEAN, FERRARI, OXLEY *et alii* 1992). En un principio las investigaciones se centraron en aguas marinas, concretamente del Mediterráneo, de ahí el término utilizado durante varias décadas de *Arqueología Submarina*. Con el tiempo los trabajos se ampliaron a ríos y pantanos, por lo que a partir de los años setenta empezó a generalizarse, como de mayor propiedad, el término de *Arqueología Subacuática*.



Lám. 2.– Fachada del Museo Navale Romano, en Albenga (Italia).

En España en esta misma década se llevó a cabo la primera excavación arqueológica subacuática, si bien acorde con los criterios metodológicos propios de la época. Los trabajos se ciñeron al rescate de materiales anfóricos procedentes de la Bahía de Cartagena, Isla de Escombreras y San Pedro del Pinatar. Llevado a cabo por el Museo Municipal de Cartagena, en colaboración con la Comandancia de Marina Militar de aquella ciudad. Constituyó la última actividad arqueológica española en la que se emplearon buzos clásicos. La proliferación del buceo deportivo, gracias a la escafandra autónoma, favoreció durante mas de tres décadas lo que sería una de las características de la arqueología subacuática española: la casi exclusividad de los clubes de buceo a la hora de actuar sobre el patrimonio sumergido. Las dificultades propias de todo trabajo subacuático primaron sobre los aspectos científicos, lo que redujo la arqueología subacuática a una mera labor de rescate de materiales y a unos incipientes inventarios de los pecios.

Fruto de aquellos años (1954) fue la creación en Barcelona del *Centro de Recuperación e Investigaciones Submarinas* (C.R.I.S.), pionero en su género. Casi veinte años después (1975) se creó en Madrid el *Centro de Investigaciones y Actividades Subacuáticas* (C.I.A.S.), de carácter nacional y con la intención de estructurar las muy diversas tareas que venían desarrollando los clubes de buceo al amparo de sus respectivas *Secciones de Arqueología*. Fueron dos décadas de intensa actividad, si bien con resultados muy desiguales. En el caso del C.R.I.S., uno de los de mayor tradición, se llegó a poner al frente de las distintas secciones de trabajo a investigadores de prestigio pero, en general, la carencia de una rígida metodología y su aislamiento con respecto al mundo universitario imposibilitó crear una corriente de opinión favorable.

En la década de los años sesenta la Arqueología Subacuática fue adquiriendo una progresiva madurez en paralelo a la que se estaba produciendo en la tradicional "de tierra"; no en balde una y otra eran una misma ciencia. La progresiva toma de conciencia en torno al valor del contexto arqueológico y las ventajas de una más correcta metodología de trabajo fueron decisivas para su definitiva carta de naturaleza. Los investigadores empezaron a ser conscientes de que los pecios constituían ocasiones inmejorables de excavar contextos cerrados, sobre todo cuando se trataba de barcos hundidos dada la coetaneidad de la mayoría de sus materiales. De igual modo, para determinados temas de estudio esta modalidad científica se revelaba como importantísima fuente informativa, cuando no la única. Eran los casos, entre otros, de la arquitectura y tecnologías navales de época antigua; rutas y modos de comercio; ajustes cronológicos en las tipologías cerámicas, etc. Es decir, aspectos imprescindibles para definir la economía y sociedad, tal y como a partir de aquellos años se empezaba a valorar por la Historia.

En 1961 se celebró en Barcelona un *Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (VV.AA. 1971), tercero en su género tras los encuentros de Albenga. En él se presentó por primera vez a la comunidad científica internacional una catalogación de 23 yacimientos subacuáticos de nuestro litoral, de muy diversa cronología, si bien ceñida a la costa catalana. En aquellos años, siguiendo las pautas apuntadas en el *Congreso Internacional de Albenga* y ratificadas en Barcelona, se iniciaron verdaderas excavaciones subacuáticas que superaron, conceptualmente, períodos anteriores caracterizados más por labores de prospección y rescates aislados. De aquellos años son los trabajos en los pecios republicanos de Palamós (Illes Formiges, Gerona), en 1958–61 (FOESTER, PASCUAL, BARBERÁ 1987); Punta de Algas (La Manga, Murcia), en 1959–60 (MAS 1969–70); o los de época imperial en Pecio Gandolfo (Llanos de Almería), en 1960 y Grum de Sal (Conejera–, Ibiza) en 1962–63, ambos posteriormente vueltos a excavar (ROLDÁN GÓMEZ 1993, 291 y ss.; MARTÍNEZ DÍAZ y LEÓN 1993, 261 y ss.); o en Sa Nau Perduda (Cap Sa Sal, Gerona) en 1962–69 (FOESTER y PASCUAL 1972); entre otros pecios de interés (VV.AA 1988a, 105 y ss.).

Siguiendo también pautas europeas se llevaron a cabo prospecciones subacuáticas de cara a un inventario de yacimientos, en un primer momento del mar Mediterráneo, constituyendo la publicada *Forma Maris Antiqui*. Por lo que respecta a España, durante toda la década, se continuaron e iniciaron trabajos en el litoral catalán; región murciana y en la bahía de Ceuta. Aun con ello, el progreso científico de la arqueología en tierra marcó un ritmo que no pudo seguir la del mar. Diferentes circunstancias concurrentes en esta última no lo hicieron posible. Por un lado, la ya citada práctica, casi exclusiva, de buceadores deportivos en los trabajos bajo las aguas; por otro, la ausencia de legislación adecuada que, si escasa en tierra, en el mar se añadían problemas de competencia con Marina.

La década de los setenta supuso para el desarrollo de la arqueología subacuática un nuevo avance, tanto en el número de actividades con mayor rigor metodológico, como por algunos logros legislativos e institucionales. Entre 1969 y 70 se crearon los Patronatos de Excavaciones Arqueológicas Submarinas para, según se especificaba en su Decreto de creación, lograr *"una mayor eficacia y coordinación con los planes generales en la materia, lo que redundará en una adecuada valoración de nuestro patrimonio arqueológico"*. El

primero en crearse fue el de Baleares, si bien centrado en la isla de Mallorca (DAMIÁN CERDÁ 1974) y, poco después, los de Cartagena (ANTONA 1988), Gerona (NIETO 1984) y Ceuta (BRAVO y MUÑOZ 1965). Con una filosofía de clara competencia en la coordinación de personas y entidades interesadas en estas actividades, sin embargo, sólo generaron una actividad continuada aquellos patronatos en los que previamente a su creación ya se venía trabajando. F. Foester, en Gerona; J.Mas, en Cartagena; o J.Bravo, en Ceuta son reflejo de lo apuntado. Otro aspecto positivo de los Patronatos de Arqueología Submarina fue el que con ellos se empezó a contar en nuestro país con una infraestructura institucional de apoyo. De hecho, tres años después y al amparo del Patronato de Cartagena, se creó el *Centro de Arqueología Submarina* embrión, a su vez, del actual *Centro y Museo Nacional de Investigaciones Arqueológicas Subacuáticas*, dependiente desde su creación del M.de Cultura, hoy de Educación y Cultura (NEGUERUELA 1994; *idem* 1996).

Al igual que en tierra, en la segunda mitad de los años setenta se produjo una aceleración de los trabajos, con mayor número de intervenciones realizadas y una más correcta metodología. Destacaríamos, entre otras, las actuaciones de Cap de Vol (Port de la Selva, Alto Ampurdán), en 1978–80 (NIETO 1982, con bibliografía anterior); Los Ullastret (Cala de Llanfranch, Gerona), en 1979–80; diversos pecios en las islas Baleares, como en Cabrera, a lo largo de la década (GUERRERO 1982); el fondeadero de Cales Coves (Alayor, Menorca) en 1975 (BELÉN y FERNÁNDEZ–MIRANDA 1979), luego continuadas como comentaremos a mediados de los ochenta; el pecio de Favaritx, en Menorca (1975), (FERNÁNDEZ–MIRANDA y RODERO 1985); El Lazareto, en el puerto de Mahón (1975), (VV.AA. 1990, 119, con bibliografía); La Colonia de Sant Jordi, en Mallorca entre 1977–79 (DAMIÁN CERDÁ 1980); el fondeadero de Na Guardis, en Menorca (1978–79), éste último de lo más interesante por la posibilidad de continuar físicamente su excavación en contexto de tierra (GUERRERO 1984; *IDEM* 1985); el Bajo de La Campana (Isla Grosa, Cartagena), en 1978 (MAS 1985; ROLDÁN BERNAL, MARTÍN, PÉREZ 1995); San Ferreol (San Pedro del Pinatar, Murcia), posiblemente el primer pecio español excavado ya sólo con arqueólogos–buceadores entre 1979–80 y 1983 (MAS 1985); y, por último, ya en la costa de Cádiz, las prospecciones en La Caleta entre 1973–77 (VALLESPÍN 1985) y la excavación del Pecio del Cobre en Sancti–Petri, entre 1978–79 (VALLESPÍN 1986). Para aquellos años ya se habían realizado trabajos en el Pecio del Sec (Bahía de Palma, Mallorca; 1970–72) que llegó a contar con la ayuda del buque de la Armada *Poseidón* y, posteriormente, el italiano de investigación *Cycnus*, si bien su publicación saldría años después (ARRIBAS, TRÍAS, CERDÁ *et alius* 1987; ARRIBAS, TRÍAS, CERDÁ *et alii* 1989).



Lám. 3.– Pecio romano, republicano, de San Ferreol (San Pedro del Pinatar, Murcia). Campaña de 1983.

Dentro de las tareas de prospección sistemática siguieron los trabajos subacuáticos en Ceuta, Polígono de Cabo Palos y en el litoral catalán pero, además, se iniciaron actividades en nuevas áreas: La Bahía de La Coruña (1976–79); Costa de Castellón (1977, en adelante) y Cabo Higuer (Fuenterrabía, Guipúzcoa; 1973–74 y 78). Unos y otros constituyeron suficiente base documental y de inventario como para poner de manifiesto la importancia del patrimonio sumergido. Novedad importante pero que, sin embargo, no provocó nuevos ejemplos fue la incorporación de capital privado en los proyectos subacuáticos. Así, la Fundación Juan March subvencionó el estudio del litoral menorquín, apenas investigado hasta aquel momento (NICOLÁS 1973). El proyecto, denominado *Menorca 75*, fue dirigido por investigadores de la Universidad Complutense de Madrid en colaboración con el Museo de Bellas Artes de Menorca, mientras que los trabajos bajo el agua fueron realizados por el Centro de Investigaciones Submarinas de Menorca (C.I.S.M.). En aquella ocasión se realizó,

simultáneamente, una prospección general de toda la costa y actuaciones puntuales en zonas de potencial interés, en concreto 3 pecios: Cales Coves, Lazareto, Binisafuller y Favaritx, así como una revisión de los fondos del Museo (FERNÁNDEZ–MIRANDA y BELÉN 1977). Pero habría que esperar mas de quince años para encontrar en nuestro país mecenazgos similares, esta vez con motivo de las celebraciones del *Vº Centenario*.

Coincidiendo con el final de la década (1979) habría que destacar otro avance cualitativo en el desarrollo de la arqueología subacuática española. Nos referimos a la celebración en la Universidad Autónoma de Madrid de un *Seminario de Arqueología Submarina* organizado por el Centro de Cartagena, primero en su género dentro de un recinto universitario y germen de dos posteriores *Cursos de Arqueología Subacuática* impartidos en la misma Universidad. Se acababa, así, con una de las más negativas inercias de esta actividad: la tajante separación entre arqueólogos y buceo (VV.AA. 1988c; MARTÍNEZ LILLO y BLÁNQUEZ *Edts.* 1993).

El inicio de los años ochenta marcó el arranque definitivo de la Arqueología Subacuática gracias a la confluencia de una serie de circunstancias positivas. Se aprobó una nueva Ley de Patrimonio (*Ley de Patrimonio Histórico Español* y *Reales Decretos* de desarrollo parcial a la *Ley,* Abril, 1987) en la que ya no se introducían distinciones entre la arqueología de tierra y aquella desarrollada bajo las aguas, empleando el término general de *subacuáticos* y amparando, por ello, los potenciales yacimientos existentes bajo las aguas de pantanos y ríos. En lo institucional se creó el Centro y Museo Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas, con sede en Cartagena y dependiente hoy del Ministerio de Educación y Cultura (ANTONA 1988). Por último, se inició el *Plan Nacional de Documentación y Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático*, proyecto ambicioso de inventario de toda la costa española. Sin embargo, tan alagüeñas perspectivas no dieron los frutos esperados. La estructuración de nuestro país en un Estado de las Autonomías conllevó en 1985 un lógico reacomodo de la política científica. Las transferencias en materia de cultura fueron las primeras en acometerse y, dentro de ellas, las actividades arqueológicas subacuáticas.



Lám. 4.– Fachada del Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Subacuáticas (Cartagena, Murcia). Ministerio de Educación y Cultura.

Con la creación del citado *Centro y Museo Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas,* sobre el que volveremos mas adelante, España se incorporó al grupo de países europeos con similares instituciones necesarias para aglutinar y proyectar un trabajo continuado en *pro* del patrimonio sumergido. Italia con el *Istituto di Studi Liguri*, en Bordighera (PALLARÉS 1993); Francia con la *Direction des Recherches Archéologiques Sous– marines* (D.R.A.M.S) y sede en Marsella (MIRÓ 1993); Inglaterra, Alemania y Suecia (MARTÍN BUENO 1993). En la sede española se celebró, en 1982, el *VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina*, último realizado hasta la fecha y, muy posiblemente, también último en su género dada la correcta y total fusión entre la arqueología subacuática y la tradicional de tierra (VV.AA.

1985). La consulta de sus Actas, si se compara con el celebrado anteriormente en Barcelona (VV.AA. 1971), pone de manifiesto la progresiva madurez y arraigo de la Arqueología Subacuática en España.

Un número significativo de cartas arqueológicas subacuáticas que se venían realizando pasaron a formar parte de un *Plan Nacional de Documentación y Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático*, estructurado por el entonces Ministerio de Cultura. Fueron las *Cartas* del País Valenciano (FERNÁNDEZ IZQUIERDO 1992); Isla de Ibiza (GALVÁN y MARTÍNEZ DÍAZ 1992; MARTÍNEZ DÍAZ y LEÓN 1993; MARTÍNEZ DÍAZ y SÁEZ 1994); Costa de Almería (ROLDÁN GÓMEZ 1992; BLÁNQUEZ, ROLDÁN GÓMEZ y MARTÍNEZ LILLO 1993; ROLDÁN GÓMEZ 1993); Málaga–Almuñécar (MARTÍNEZ DÍAZ y MARTíNEZ LILLO 1990; MARTíNEZ LILLO y MARTíNEZ DÍAZ 1992) e Islas Canarias, si bien esta última no llegó a desarrollarse de manera continuada (DELGADO 1987; *idem* 1990; ESCRIBANO y MEDEROS 1996). La filosofía de aquel *Plan Nacional* priorizaba la catalogación e inventario de yacimientos frente a excavaciones puntuales, a diferencia de décadas anteriores. Ello coincidió con los criterios adoptados en la arqueología de tierra, coherente, a su vez, con la *Ley de Patrimonio*, *Recomendaciones del Consejo de Europa* (1984) y del *Comité de Expertos sobre el Patrimonio Arqueológico Subacuático* (C.A.H.A.C.).

II.1.2.– La Arqueología Subacuática con Posterioridad a las Autonomías.

Tal y como comentábamos, en el año 1985 se produjo un importante punto de inflexión en las perspectivas y enfoques de la Arqueología Submarina en España. A raíz de la transferencia de competencias en Cultura, desde el Gobierno Central a las distintas Comunidades Autónomas, el estudio del Patrimonio Histórico y, por tanto, arqueológico pasó a ser gestionado directamente por éstas. Este hecho, de carácter legislativo, marcó el inicio de una paulatina transformación en los trabajos subacuáticos reflejo de las correspondientes Consejerías.

II.1.2.1.– Cataluña.

La larga tradición de arqueología Subacuática en la costa catalana fue determinante para la continuidad de distintos trabajos y proyectos. A ello se sumó un inicial apoyo institucional, relativamente superior al de otras Comunidades Autónomas, si bien con el tiempo disminuiría. En un principio las actividades se centraron en Girona pero, poco a poco, se extendieron por el resto de Cataluña. En 1981 dentro del *Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona* se creó un Departamento especializado en el campo de la investigación arqueológica submarina. Uno de los primeros trabajos encargados fue la realización de la Carta Arqueológica de Girona, lo que aumentó el nivel documental y, muy especialmente, en torno a Cala Culip. El C.I.A.S. experimentó con el tiempo un progresivo desarrollo, hasta quedar adscrito en 1992 a la Generalitat de Cataluña, que lo incorporó a su Departamento de Cultura. Se creó, así, el *Centro de Arqueología Submarina de Cataluña* (C.A.S.C), con lo que se abandonaba un marco de actuación provincial en *pro* de otro ya autonómico y una equipación coherente con su nueva envergadura que culminó con la adquisición de una embarcación de apoyo, el *Tethis* (NIETO 1993).

Entre 1984 y 1987 se desarrolló uno de los trabajos más importantes realizados en esta zona. Se trató de la excavación de uno de los pecios localizados en la rica bahía de Cala Culip, la cual, bajo condiciones atmosféricas adversas, siempre ha sido un auténtico "cementerio naval". El pecio en cuestión fue *Cala Culip IV*, un navío romano del s. I d. C. hallado entre 7 y 8 mts. de profundidad y excavado de manera sistemática a lo largo de varias campañas (NIETO, JOVER, IZQUIERDO *et alii* 1989). Su cargamento de T.S.G. permitió, entre otras importantes aportaciones, precisiones cronológicas a la citada cerámica producida en la Graufesenque (NIETO 1987). A tan sólo 15 mts. de distancia, dentro de la misma bahía, se excavó otra nave, en este caso de época medieval: *Cala Culip VI* (PALOU, PUJOL, RAURICH *et alius* 1992). Localizado en 1987, y fechado en la 2ª mitad del s. XIV, sus materiales permitieron testimoniar la existencia de un comercio entre el reino nazarí (¿puerto de Almería?) y la costa catalana (NIETO 1992; PUJOL y RIETH 1994).

Labores de excavación más recientes se efectuaron en Castelldefels a raíz de las obras de preparación del Canal Olímpico de Piragüismo. Así, quedaron al descubierto los restos de una embarcación –*Les Sorres* X– de unos 10 m. de eslora y un solo mástil, con dos tipos de timón (lateral y axial), que se puede fechar a finales del s. XIII. Comercializaba, en cabotaje, salazón de pescado por el entorno de la costa barcelonesa. El pecio fue excavado en 1990 y se materializó en una embarcación bajomedieval de pequeño calado (PUJOL y RIETH 1994). De manera complementaria se llevaron también a cabo diversas prospecciones, tanto puntuales (Puerto Deportivo del Golfo de Rosas, ampliación del Puerto de Tarragona, ambas en 1992), como sistemáticas con la revisión de la zona del Cabo de Creus. Entre las actividades teóricas destacaríamos sucesivos *Cursos* formativos orientados al mundo de la Universidad: Rosas (1985), el intensivo Europeo (1988) y el de Bellaterra (1988).

II.1.2.2.– COMUNIDAD VALENCIANA.

Esta Comunidad Autónoma, desde hace años, ha realizado trabajos subacuáticos de prospección sistemática orientados a la documentación de su litoral, algunos de ellos continuación de actividades anteriores. En un primer momento la Comunidad Autónoma Valenciana se incorporó al *Plan Nacional* (1985), pero no llegó a crear la infraestructura necesaria, ni a materializar un proyecto global estructurado a largo plazo. Es por ello que gran parte de las intervenciones realizadas han respondido a la necesidad de supervisar hallazgos puntuales, lo cual no ha sido óbice para haber desarrollado actividades de entidad y alcance notable.

En una *primera fase* las labores de investigación se encaminaron a la documentación del área levantina, especialmente Denia, Jávea y Sta. Pola como respuesta a la aparición fortuita de hallazgos. Lo realmente significativo fue la producción bibliográfica generada, particularmente la referida a los envases anfóricos, que permitió ampliar la visión sobre el tráfico naval en época romana y prerromana en aquellas costas (RIBERA 1981; FERNÁNDEZ IZQUIERDO 1984; FERNÁNDEZ, GÓMEZ y RIBERA 1987; FERNÁNDEZ, RIBERA y GÓMEZ 1986). Ello acicató la polémica sobre la posible presencia de comerciantes etruscos en estas costas (RIBERA y FERNÁNDEZ IZQUIERDO 1989), cuestión ésta últimamente planteada para la Península Ibérica en general (REMESAL y MUSSO Eds. 1991).

En una *segunda fase* los trabajos se orientaron a prospecciones de zonas del litoral más definidas, en concreto el entorno de Sagunto (Valencia) y la Marina Baixa (Alicante). Fruto de las primeras fue la puesta en relieve del *Grau Vell* como antigua zona portuaria de la ciudad romana, determinando la existencia de un puerto y fondeadero con una extensión de 2 km., así como un probable pecio de Dressel 7/11 localizado en la campaña de 1987 (BERTÓ 1991). El haber podido continuar las excavaciones, ya en tierra, sirvió y permitió en el futuro una más completa interpretación de todo el entorno saguntino (ARANEGUI 1991). Por lo que respecta a las prospecciones sistemáticas subacuáticas en la Marina Baixa, el proyecto consistió en un inventario de yacimientos submarinos abarcados entre El Campello y Altea incluyendo, así, las ensenadas de Villajoyosa, Benidorm y Altea.

En dichas prospecciones (1989–1995) se contó con sistemas de teledetección (sonar de barrido lateral) cedido para el proyecto por el C.N.I.A.S. (ESPINOSA y SÁEZ 1993). En 1993 se prospectó el Puerto de Denia a raíz de las obras por su dragado, lo que obligó a trabajar en un área de más de 41.000 m^2. Se encontró lo que, probablemente, fue un vertedero o escombrera con materiales altoimperiales. En sondeos cercanos se documentaron también cerámicas almohades junto con materiales de construcción y restos óseos, posiblemente procedentes de uno de los alfares de Denia (ESPINOSA y SÁEZ 1994; ESPINOSA y GÓMEZ BRAVO 1995). La aparición en las prospecciones de la Marina Alta y Baixa de materiales almohades ha permitido establecer por primera vez una visión de conjunto sobre la navegación andalusí en esta costa a partir de documentación subacuática (ESPINOSA y SÁEZ e.p.). Recientemente, en 1996, se ha creado con sede en Castellón un *Centro de Investigación* en el que se han centralizado todas las tareas subacuáticas de rango autonómico.

II.1.2.3.– ISLAS BALEARES.

Es evidente que la importancia estratégica de las Baleares, como punto de apoyo en la navegación transmediterránea antigua, ha posibilitado la formación de un denso patrimonio arqueológico sumergido. Su estudio ha estado especialmente potenciado durante la década de los 80, si bien se partía de trabajos anteriores de innegable repercusión en la investigación (GUERRERO 1980–84). Sin embargo, el grado de conocimiento en las diferentes islas fue muy desigual, pues las investigaciones atendieron a presupuestos teóricos dispares (VV.AA. 1990, con toda la bibliografía anterior).

En la Isla de *Mallorca* los trabajos recientes han ido en la línea de publicar investigaciones realizadas de antiguo (FERNÁNDEZ MIRANDA y RODERO 1991). En este sentido cabe destacar el ya citado pecio de El Sec (ARRIBAS, TRÍAS, CERDÁ *et alius* 1987; ARRIBAS, TRÍAS, CERDÁ *et alii* 1989); o el fondeadero de Na Guardis (GUERRERO 1985). En *Ibiza* las actividades subacuáticas continuaron los trabajos de prospección iniciados en 1982 con el estudio del pecio de Tagomago, con un cargamento anfórico del tipo 11.2 de Ramón (antigua Mañá A–4) y segura procedencia del "Círculo del Estrecho" (RAMÓN 1995, 72). Posteriormente los trabajos continuaron como *Carta Arqueológica Submarina de Ibiza* (1983–84) para, por último, integrarse en 1985 en el *Plan Nacional de Documentación y Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático* (GALVÁN y MARTÍNEZ DÍAZ 1992). En 1990 la Comunidad Autónoma firmó un convenio con el Ministerio de Cultura de cara a la continuación de las prospecciones subacuáticas. Así, entre 1992 y 1993, se continuó la Carta Arqueológica con prospecciones extensivas y actuando de forma concreta en *Es Racó des Grum de Sal*, mediante el estudio detallado del fondeadero y del barco romano. Se contó para ello con medios

geofísicos (sonar de barrido lateral) a través de la colaboración del C.N.I.A.S. de Cartagena y su embarcación de apoyo el "Lips" (MARTÍNEZ DÍAZ y LEÓN 1993; MARTÍNEZ DÍAZ y SÁEZ 1994).

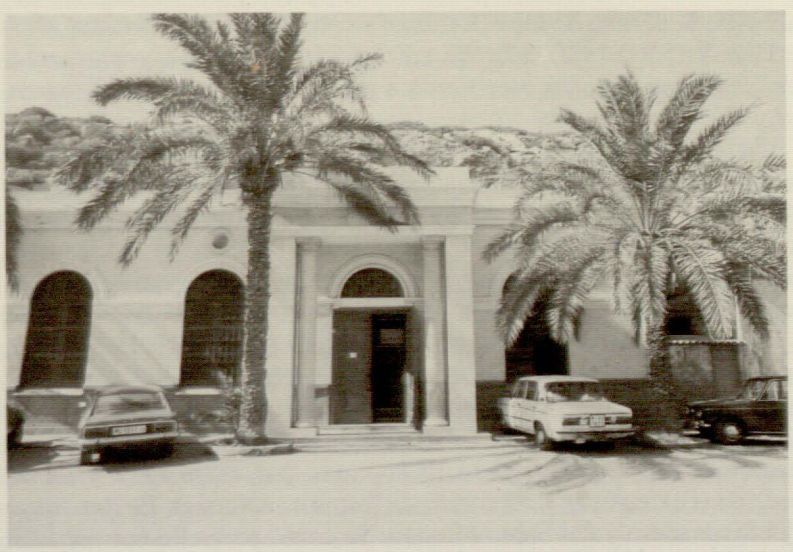
En la pequeña isla de *Cabrera* los trabajos subacuáticos se remontan a los años 70 con la localización de, al menos, cinco pecios distintos en el entorno de la bocana del puerto de Cabrera (VV.AA. 1990). Destacaríamos el denominado Cabrera III, de época bajoimperial, y sobre el que se realizaron sucesivas campañas de excavación entre 1985 y 1987 (GUERRERO, COLLS y MAYET 1987). Por último, en la isla de *Menorca* se han desarrollado significativas prospecciones, si bien no de manera continuada. En 1986 se reanudaron los trabajos interrumpidos en 1976 gracias a un convenio suscrito entre el, por entonces, Ministerio de Cultura y el Govern Balear. Este logro institucional posibilitó la reanudación de las prospecciones, especialmente en el fondeadero de Cales Coves (VV.AA. 1988a, 141; para los trabajos recientes un resumen en BAQUEDANO 1988). Las campañas realizadas en 1986 y 1987 sacaron a la luz un heterogéneo material, similar al recuperado en anteriores investigaciones: ánforas massaliotas, greco–itálicas, púnicas, romanas republicanas e imperiales; cerámica helenística, común y *terra sigillata*, principalmente.

II.1.2.4.– COMUNIDAD MURCIANA.

La actividad subacuática en esta Comunidad ha guardado estrecha relación, como era de esperar, con la presencia en tierra del *Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Subacuáticas* (C.N.I.A.S.). Este organismo capitalizó la mayor parte de los trabajos de investigación, llegando a incluir en sus actividades la realización de la *Carta Arqueológica del Litoral de Murcia* que, oficialmente, continua en la actualidad (PINEDO 1996).

Su labor ha estado orientada en una doble dirección, si bien con ritmos no siempre uniformes. Por un lado, actuaciones encaminadas a la formación de arqueólogos buceadores y, complementario con ello, la creación de un "yacimiento–escuela". Por otro, actuaciones concretas orientadas a investigar determinadas zonas del litoral en la antigüedad. Fue el caso de la prospección arqueológica de urgencia realizada en 1990 en Cala Reona, lugar conocido desde 1987 gracias a la donación de piezas recogidas por buceadores clandestinos. Los trabajos subacuáticos en esta nueva ocasión dieron como resultado la localización de los restos de un barco, así como dos tipos anfóricos, no bien determinados, acompañados por variantes de *spatheia* (PINEDO y PÉREZ BONET 1991a; *idem* 1991b).

Desde 1986 el C.N.I.A.S. potenció sus actividades en varias líneas simultáneas. Por un lado, mediante la formación de arqueólogos submarinistas, la organización de sucesivos *Cursos de Buceo* para la obtención de titulación profesional (1986, 1987, 1988, 1989 y 1990); así como tres *Seminarios* orientados a la formación teórica y práctica de los nuevos arqueólogos–buceadores (San Pedro del Pinatar, 1987; Isla de Escombreras 1988; Cartagena 1990). Por otro, la organización de exposiciones divulgativas, caso de la ya citada *La Arqueología Subacuática en España* (VV.AA. 1990), que itineró por diversas ciudades españolas; o la edición de la primera revista especializada en Arqueología Subacuática, los *Cuadernos de Arqueología Marítima*. En 1988 el C.N.I.A.S. inició el estudio puntual del puerto marítimo de Mazarrón y su costa inmediata (CABRERA, PINEDO, ROLDÁN BERNAL *et alii* 1992). Se documentaron materiales fenicios y se llegó a caracterizar la topografía original de la playa/fondeadero (PINEDO 1996, 76 con toda la bibliografía).



Lám. 5.– Museo Nacional de Arqueología Marítima (Cartagena, Murcia). Ministerio de Educación y Cultura.

Recientemente tendríamos que reseñar el proyecto sistemático del C.N.I.A.S. denominado oficialmente *Proyecto Nave Fenicia de Mazarrón*. El origen de su descubrimiento se remonta a 1988, tras una serie de prospecciones llevadas a cabo en la denominada Playa de la Isla que dieron como resultado la documentación de diversos materiales de procedencia fenicia. Posteriormente, en 1991 se localizaron restos de un casco que, tras ser debidamente protegido, cuajó en el citado Proyecto dos años después (MARÍN y ZAMBRANO 1995). Se trata de un pecio fenicio, único hasta el momento aparecido en todo el Mediterráneo, fechado mediante C^{14} en 5 muestras de madera entre el 760 y el 500 a. C.; paralelamente, también se analizaron cerámicas aparecidas en el entorno que proporcionaron unas fechas entre el 625 y 600 a. C. (NEGUERUELA, GÓMEZ BRAVO, PINEDO *et alii*, e.p.). Estos análisis se realizaron en el Centro de Isótopos de Onderzoeck, de la universidad holandesa de Groningen.

Al margen ahora de sus interesantísimos materiales cerámicos (*pithoi*, platos, etc.) y anfóricos (fundamentalmente del conocido tipo Trayamar I), el estudio del casco ha puesto de manifiesto la herencia egipcia recogida por los fenicios en el campo de la construcción naval con un sistema de ensamblaje sobre su propio forro, técnica ésta hasta ahora relacionada a periódos posteriores helenísticos –caso del pecio del Kyrenia (Chipre)– lo que aconsejó una cuidadosa extracción de algunos de sus elementos (GÓMEZ–GIL y SIERRA 1996). El estudio topográfico del fondo de la bahía, así como una detallada prospección de su entorno inmediato, permitió descubrir una segunda embarcación prácticamente infrapuesta a la anterior e igualmente fenicia, solo que en un notabilísimo estado de conservación. Con casi el 80% del casco conservado que, originalmente, debió medir en torno a los 8,5 ms. de eslora por 2 de manga. Su cargamento, prácticamente intacto, todavía no ha sido excavado.

Paralelamente, la Universidad de Murcia viene realizando periódicas *Aulas del Mar* en las que se abarcaban diversas ramas científicas en relación con el medio marino y, entre ellas, un *Aula de Arqueología Submarina*. Han constituido sucesivos foros de reunión de los principales investigadores en el ámbito de la Arqueología Subacuática (1985–1987) y, actualmente, han vuelto a ser retomadas (1993–1996) (RAMALLO 1994, 11 y ss.).

II.1.2.5.– COMUNIDAD GALLEGA.

Los trabajos arqueológicos desarrollados en la comunidad gallega hasta la década de los años 80 no culminaron en actividades sistemáticas acometidas por arqueólogos buceadores. Hasta la fecha, las relativamente numerosas inmersiones estuvieron determinadas por la búsqueda de "tesoros" en consonancia con sucesos históricos de la Edad Moderna.

El germen de las actividades científicas se habían iniciado, no obstante, años atrás, en concreto en 1975 con la formación del *Grupo de Investigación y Rescate Arqueológico Submarino* (G.I.R.A.S.), (LUACES y TOSCANO 1991), que llevaron a cabo prospecciones desarrolladas en Finisterre, Laxe y la Bahía de La Coruña, entre otros lugares. Esta actividad se continuó en 1982 y 1983, momento en el que un grupo de buceadores, dirigidos desde tierra por arqueólogos, realizaron trabajos de prospección en las Rías de Arosa, Pontevedra, Portocelo, Ría de Vigo e Islas Cíes. De aquellas tareas data el interesante hallazgo de un posible pecio de época romana (NAVIERO 1984) evidenciando, así, la necesidad de estudiar la navegación en estas costas en periódos no sólo de Edad Moderna. La importancia de la ruta marítima atlántica en el comercio de la Antigüedad quedaría posteriormente de manifiesto gracias a la documentación de un faro de época romana (MARTÍNEZ MAGANTO 1990), así como por estudios de la costa desde una perspectiva actualizada (FERNÁNDEZ OCHOA y MORILLO 1994).

En 1985–86 se organizó el *1er Curso de Buceo* para arqueólogos realizado por la F.E.G.A.S. y la *Xunta* de Galicia, a través de la *Dirección Xeral de Patrimonio* de la *Consellería de Cultura* que, a partir de entonces, se encargó de financiar los nuevos proyectos subacuáticos, por lo general de carácter prospectivo: Ría de Vigo y Cabo Silleiro (1987); Ría de Arousa y Cortegada (1988), Ría de Vigo (1989) y Ría de Ferrol (1990), que han proporcionado interesante bibliografía (LUACES y TOSCANO 1987a; *idem* 1987b; *idem* 1988; *idem* 1989; MARTÍN BUENO 1989). Por último cabe destacar el proyecto "Estudio Arqueológico de la Ría de Vigo" que abarcaba, indistintamente, prospección terrestre y subacuática; catas de excavación puntuales y la excavación del pecio de la Ría de Vigo y un estudio sobre un pecio de época moderna en la ría de Corcubión (La Coruña), en la denominada tradicionalmente *Costa da Morte* (MARTÍN BUENO 1989). Aun con todo, los trabajos subacuáticos han sufrido cierto estancamiento contradictorio con el rico patrimonio subacuático detectado en esta zona.

Paralelamente a las actividades de investigación habría que anotar la creación, en 1989, de la *Escuela Taller de Mergullo Científico*, financiada por la *Conselleria de Pesca* de la *Xunta* de Galicia, y que incluía un

plan de Escuelas Taller del I.N.E.M. orientadas a la formación de técnicos profesionales con un campo específico de Arqueología Submarina.

II.1.2.6.– PRINCIPADO DE ASTURIAS.

El tradicional vacío de investigación subacuática en Asturias no ha sido paliado hasta fecha muy reciente (MARTÍN BUENO, IZAGUIRRE, CASADO *et alii* 1985). A la natural dificultad de sus aguas y peculiaridad de su costa (ARNÁU 1996) se ha sumado, durante décadas, una actividad centrada arqueológicamente en el campo de la Prehistoria y los asentamientos castreños, con el consiguiente "abandono" de posteriores períodos históricos, potencialmente generadores de un mayor volumen de intercambio naval y estructuras costeras. Hasta hace pocos años la mayoría de los centros portuarios correspondían a la Edad Moderna (ss. XVI–XVII), momento en el que la costa asturiana había alcanzado un importante volumen de tráfico naval: desembocaduras de la Ría del Eo, Navia, Nalón, Gijón y Avilés. Sin embargo, trabajos arqueológicos llevados a cabo en esta última década en la ciudad de Gijón han centrado en su justo lugar el también importante período romano (FERNÁNDEZ OCHOA 1995).

Ya en el campo subacuático propiamente dicho habría que destacar el proyecto *Dorada: Arqueología Subacuática en Asturias* (NOVAL y ARNAU 1991), metodológicamente estructurado mediante prospecciones sistemáticas con que corroborar la documentación obtenida en excavaciones de tierra y en los textos. Una de sus primeras actuaciones (1991) fue el estudio de la Ensenada de Bañugues que permitió localizar cañones y piezas de artillería asociables a un posible pecio de finales del s. XVII (RODRÍGUEZ, ARNÁU y NOVAL 1992).

Paralelamente a las investigaciones en esta comunidad autónoma se realizaron en Gijón sendas *Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias* (1990 y 1991) organizadas por la Universidad de Oviedo, si bien incluían una visión general de toda la costa española (RODRÍGUEZ ASENSIO 1991). En ese mismo año la Universidad de Oviedo organizó, igualmente, un curso sobre *El mar de Gijón: Arqueología Sumergida* cuyas actas permanecen inéditas.



Lám. 6.– Vista general de la península de Cimadevilla (Gijón, Asturias).

II.1.2.7.– CANTABRIA.

La práctica totalidad de las actividades subacuáticas en Cantabria surgen a partir de la creación del Museo Marítimo de Santander, en 1981. Dicha institución albergó, desde sus inicios, una serie de Secciones de Estudios entre las que habría que destacar, dado el tema que nos ocupa, las de *Historia Marítima* y *Construcción Naval* (CASADO 1991). Al igual que sucedía con la región asturiana, el desarrollo de la investigación ha estado condicionado por la propia dimensión histórica de aquel territorio en el conjunto peninsular: la importancia de Santander como puerto de salida a los productos castellanos en el comercio con las Indias a lo largo de los ss. XVII al XVIII. Sin embargo, su realidad histórica, a la luz de los propios restos arqueológicos aconseja ampliar el marco cronológico de actuación a períodos anteriores, especialmente el romano. Ello lo fundamentamos, no sólo por la aparición de ánforas romanas en su litoral, sino también por la existencia de conocidas referencias en las Fuentes de antiguas ciudades portuarias romanas, caso de *Portus Blendium*, *Portus Victoriae Iuliobrigensium*... (MARTÍNEZ MAGANTO y CARRERAS 1995; FERNÁNDEZ OCHOA y MORILLO 1994).

En general, las investigaciones relacionadas con la Arqueología Subacuática han estado marcadas por su carácter fundamentalmente teórico. En un primer momento la investigación se orientó a la recogida sistemática de información en bibliotecas y hemerotecas, así como a la investigación en Archivos Documentales Nacionales. De ahí consecuentes publicaciones sobre la Armada Española del s. XVI (CASADO 1988); la exposición en 1992 sobre "Arqueología Subacuática en Cantabria" realizada en el Palacete del Embarcadero; o el reciente estudio sobre fortificaciones costeras del s. XVIII (PALACIO 1996).

Los trabajos de carácter práctico se iniciaron en 1983, con prospecciones puntuales en zonas sobre las que se tenían noticias previas de hallazgos, coincidiendo con la constitución del *Laboratorio de Investigaciones Arqueológicas Subacuáticas* (L.I.A.S.), con sede en el Museo Marítimo del Cantábrico. Así, se prospectó el pecio del Peñón del Castro, un posible galeón inglés de mediados del s. XVII. Entre los proyectos de dicho organismo destacaríamos la realización de la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Cantabria, si bien no llegó a integrarse en el *Plan Nacional*. Otro trabajo de notables resultados fue el denominado *Arqueosub San Vicente de la Barquera*, desarrollado a lo largo de los años 1986–87, de cara a recuperar materiales del fondeadero medieval y moderno de aquella localidad. Al recuperar más de 3.000 piezas se pudo llegar a establecer una tipología de más de 800 formas de entre los ss. XIII al XVIII (CASADO 1991, 124).

Las perspectivas de futuro en esta Comunidad dependen, en gran medida, de las posibilidades de concentrar la infraestructura técnica y de materiales capaz de absorber importantes proyectos caso, sin ir más lejos, de la propia Bahía de Santander, lugar del cual se dispone de abundante documentación sobre hundimientos a partir del s.XV. En este sentido, la creación de la *Escuela Taller Naos* con una especialidad en la conservación de materiales sumergidos, carpintería de Ribera y Modelismo con el apoyo del M.O.P.U y la propia Junta del Puerto; o la incorporación a estas investigaciones de la Universidad de Cantabria son datos esperanzadores que, sin duda consolidarían la realización de la Carta Arqueológica Subacuática y, lo que es igual de importante, el definitivo asentamiento de esta modalidad científica.

II.1.2.8.– País Vasco.

Al igual que en otras Comunidades Autónomas de la costa septentrional, el desarrollo de las investigaciones subacuáticas en el País Vasco ha sido escaso como consecuencia de una triple circunstancia. Por un lado, el peso "tradicional" de la arqueología prehistórica de tierra; por otro, las propias características de sus aguas, para nada favorecedoras de dicha actividad; y, por último, pensamos, su no vinculación al ámbito universitario. Sin embargo ello no quiere decir que no se hayan llevado a cabo proyectos subacuáticos de notable interés, algunos de ellos fuera incluso de sus costas, dada su larga tradición marinera e histórica. Valga como ejemplo de esto último la participación oficial del Gobierno Vasco en la excavación de un ballenero vasco en la península de El Labrador, en Canadá (IZAGUIRRE 1992).

Ya en la costa vasca habría que destacar sucesivas labores de prospección a lo largo de la década de los años 80, especialmente en el fondeadero de Cabo Higuer (1982 y 1984) y en el pecio romano existente en sus inmediaciones (MARTÍN BUENO, IZAGUIRRE, CASADO *et alii* 1985; BENITO 1988). Dicha investigación puso nuevamente de manifiesto el problema de la presencia romana en aquellas costas, cuestión ésta poco valorada en la bibliografía tradicional, pero repetidamente puesta de manifiesto en los trabajos subacuáticos. Así, a raíz de las obras de un colector de saneamiento en la zona portuaria de Irún (1993) se ha podido documentar, bajo los niveles del s.XIX, los restos de un embarcadero de época romana asociado a materiales de la 2ª mitad del s. I d.C. Ello pone de manifiesto un notable protagonismo económico vinculado a la explotación de complejos mineros de la zona, caso de *Oiasso*, actual Irún y no Oyarzún como tradicionalmente se venía aceptando (FERNÁNDEZ OCHOA y MORILLO 1994, 147). Pero este reciente descubrimiento es la continuación de una, ya notable, lista de construcciones portuarias, caso de Higuer (ESTEBAN 1990), y probables topónimos latinos (Portuondo, Forua, Azken, Portu, etc.).

II.1.2.9.– Canarias.

El archipiélago canario ha carecido durante varias décadas de una tradición en investigaciones arqueológicas submarinas. Sólo a partir de los años 80 se iniciaron una serie de prospecciones puntuales, si bien dentro de una estructura organizada en torno a la isla de Lanzarote que pronto pasó a formar parte del *Plan Nacional de Documentación y Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático* (DELGADO 1986; *idem* 1987).Se pensó completar estas tareas con el estudio de material arqueológico extraído de manera aislada y depositado en el Museo–Castillo de San Gabriel, con la idea de crear un *corpus* de materiales subacuáticos

que permitiera obtener una visión de conjunto del archipiélago canario como encrucijada en las rutas de navegación entre Europa, Africa y América. Sin embargo, y aun a pesar del apoyo institucional del Museo Arqueológico de S^{ta}. Cruz de Tenerife y del Dpto. de Prehistoria de La Laguna, el proyecto no llegó a término (DELGADO 1990).

En 1989 y dentro de las actividades del C.N.I.A.S., se realizaron trabajos de recopilación bibliográfica sobre yacimientos subacuáticos que incluyeron, entre otras áreas, la provincia de las Palmas (Lanzarote, Fuerteventura y Gran Canaria). La mayoritaria presencia de los hallazgos en los sectores orientales de las tres islas no es casual, sino reflejo del mantenimiento de la plataforma continental en este sector, la existencia de calas naturales y fundamentalmente, dado el carácter fortuito de la mayoría de los hallazgos, aguas tranquilas que han propiciado tradicionalmente un mayor desarrollo del buceo deportivo. El período histórico mejor representado corresponde con los ss. XVI–XIX, coherente con la propia historia de las Islas y el comercio transoceánico (MIÑANO 1995)

En la década de los años 90 se elaboró un nuevo proyecto de estudios subacuáticos, dentro ya de la política autónomica, la *Catalogación e Inventario de la Arqueología Submarina en Canarias*. Se realizaron prospecciones en La Gomera, Lanzarote y Gran Canarias y, al estar hoy estructurados los trabajos como Carta Arqueológica Subacuática del Archipiélago Canario, parecen tener continuidad (ESCRIBANO y MEDEROS 1996).

II.1.2.10.– Ciudad Autónoma de Ceuta.

Frecuentemente olvidada en numerosas recopilaciones y obras generales, los trabajos subacuáticos en la ciudad de Ceuta poseen singular importancia (BRAVO y MUÑOZ 1965; BRAVO y MUÑOZ 1966–68; FERNÁNDEZ SOTELO 1980). El protagonismo del litoral norteafricano durante toda la Antigüedad, especialmente en época romana, es incuestionable. En este sentido los dos *Congresos de El Estrecho* celebrados en la ciudad de Ceuta en los años 1987 y 1990 (VV.AA. 1988b y 1995a, respectivamente); o los sucesivos números de la revista *Transfretana*, editada por el Instituto de Estudios Ceutíes, son representativos de lo afirmado. El intenso comercio naval en el estrecho, potenciado por importantes y numerosas factorías de salazón existentes desde la colonización fenicia (RUIZ MATA e.p.) tiene su eco en los fondos del Museo de Ceuta (BERNAL 1996).

La investigación subacuática durante varias décadas ha estado vinculada a la actividad deportiva, la cual suplía la falta de metodología científica con un incuestionable interés y dilatada experiencia de buceo en una costa, como es la del Estrecho, de fuertes corrientes. Actualmente, no se desarrolla ningún proyecto.



Lám. 7.– Vista general de la ciudad de Ceuta, desde Yabel Musa (Marruecos).

II.1.2.11.– AGUAS DEL INTERIOR.

Coherente con el propio desarrollo de la arqueología submarina en España y, a diferencia de otros países europeos (RUBIO DE MIGUEL 1988; *idem* 1993), han sido muy escasas las actividades realizadas en aguas de nuestro interior peninsular. A los ya clásicos trabajos realizados en 1958 en las Lagunas de Almenara (Castellón), pioneros en su momento (VV.AA. 1990, 146), habría que sumar en la década de los ochenta, el hallazgo de un tesorillo de monedas en Zorita de los Canes, en aguas del río Tajo que, sin embargo, no llegó a provocar una investigación subacuática sistemática. Posteriormente, ya en el año 1987, se realizó un estudio de prospección y planimetría bajo las aguas del pantano de Aguilar de Campoo, orientado a la delimitación del despoblado medieval de Santillana. Por último, recientemente, se ha iniciado un interesante proyecto en aguas del interior, se trata de la excavación de un poblado palafítico localizado en el lago de Bañolas (Gerona).

II.1.3.– LA ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA EN ANDALUCÍA.

Tradicionalmente se ha considerado a la Comunidad Autónoma de Andalucía como uno de los territorios peninsulares de mayor patrimonio arqueológico, pues la temprana configuración de sus pobladores en el horizonte cultural urbano, evidentemente, debió suponer un importante acicate. Consecuente con ello, bajo las aguas de sus costas, existe otro legado material de similar entidad. Sin embargo, la intensa actividad llevada a cabo en la arqueología de tierra en las dos últimas décadas, especialmente mediante Prospecciones Sistemáticas y labores de Urgencia, tal y como se han recogido en los sucesivos *Anuarios de Arqueología Andaluza* (1985–1992), no han tenido una lógica *correlatio* en lo subacuático.

En el anterior apartado sobre la Historia de la Arqueología Subacuática (Cap. II.1) ya hemos comentado la riqueza de la costa gaditana en cuanto a pecios se refiere. En la década de los años setenta prospecciones llevadas a cabo por buceadores deportivos entre Chipiona y La Barrosa (Chiclana) y, más en especial, en la zona de Sancti–Petri y La Caleta habían proporcionado importantes materiales, eso sí, decontextualizados pero de innegable interés: el *thymiaterion* de terracota con soporte trípode; un disco del mismo material decorado con estilizaciones de loto; ánforas fenicias... o, en torno al cercano castillo de San Sebastián, el famoso capitel protojónico.



Lám. 8.– Islote de Sancti Petri (Cádiz).

En 1981 se realizó un primer estudio sistemático del área litoral de Cádiz, dada la larga tradición de hallazgos y noticias sueltas que convertían la realización de una carta Subacuática en una tarea a no retrasar más. Diversas circunstancias recondujeron este proyecto hasta circunscribirse a la zona de Chapitel–Laja Herrera–Los Cochinos y en la Punta del Nao (RAMÍREZ y MATEOS 1985) pero serviría, no obstante, de llamada de atención como asignatura pendiente, tanto para la arqueología gaditana, como andaluza y peninsular en general. Particularmente positivos fueron los trabajos en la citada Punta del Nao, donde se trabajaría en sucesivas campañas. En estos fondos ya habían aparecido con anterioridad piezas de excepcional importancia, caso del *thymiaterion* de terracota, una figurilla femenina y un primer disco, todas en este mismo material y publicadas en la década de los años 70. Con los trabajos de 1981 fue posible documentar nuevas piezas, de similares características, asociables a un mismo horizonte cultural feniciopúnico que ponían nuevamente en resalte la importancia arqueológica de esta costa. Nos referimos a una cabeza egiptizante y un nuevo disco decorado en relieve (RAMÍREZ y MATEOS 1985, 78 y ss.).

Sin embargo, todavía primaba una inadecuada separación entre la arqueología de tierra y la llevada a cabo bajo las aguas. Esta no concepción global de un único problema científico, la arqueología gaditana, se pone de manifiesto al observar que el estudio paleoambiental de la misma, imprescindible para una correcta interpretación de la documentación arqueológica de tierra y mar, no ha sido acometido hasta la década de los 80 (RAMÍREZ 1982,67 y ss.) y, apoyado en la misma, de su desarrollo poblacional, navegación, naufragios, etc. (RAMÍREZ, MATEOS, FERNÁNDEZ–LLEBREZ 1991).

En estos mismos años se llevó a cabo otro interesante proyecto subacuático (MARTÍN BUENO 1988, 76 y ss.) denominado *Arqueología Estrecho de Gibraltar*. Abarcaba la Ensenada de Bolonia (1982–83); de Punta Paloma a Punta Camarinal; de Punta Paloma a Tarifa; Algeciras–Getares a Punta Carnero (1984); y, por último, la propia Bahía de Cádiz, en colaboración ya con en el Instituto Oceanográfico y la Armada. En la *Ensenada de Bolonia* se quería aunar la información arqueológica obtenida en tierra, gracias a las excavaciones del asentamiento de *Baelo Claudia* con las piletas de salazón en su orilla; así como documentar posibles estructuras portuarias sumergidas. Las prospecciones no localizaron ningún tipo de construcción interpretable como puerto, pero posibilitaron ubicar diversos tipos cerámicos, así como cepos, reflejo de una evidente actividad naval– comercial en la ensenada. En la zona de *Punta Camarinal* habría que destacar la existencia de un barco bizantino, hasta el momento el más occidental conocido ya en aguas del atlántico. Por último destacar, dentro de la Bahía de Algeciras, la gran concentración de cepos y algunos zunchos romanos localizados en la zona de Getares, que ponen de manifiesto el uso de esta zona de la bahía como fondeo natural. En esta misma área, un poco más al norte, se llevó a cabo la excavación parcial de un pecio de época moderna, entre el último cuarto del s. XVI y el primero del s. XVII (CANCELA y MARTÍN–BUENO 1991, 375 y ss.)



Lám. 9.– Ensenada de Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz).

Con el desarrolllo del Estado Autonómico, en 1985, tres áreas de la costa andaluza estaban integradas en el *Plan Nacional de Documentación y Protección del Patrimonio arqueológico Subacuático*. Dos de ellas suponían la continuidad de trabajos iniciados con anterioridad, casos de la Costa de Almería y área gaditana (Ensenada de Bolonia; Bahía de Algeciras y la propia Cádiz); y una tercera que se configuró como tal ya dentro de la nueva política autonómica, era el caso de la zona de Málaga–Almuñecar. No obstante, se realizaron otra serie de prospecciones subacuáticas que no quedaron comprendidas dentro del *Plan Nacional*. Así, en la costa gaditana y, más particularmente, en su entorno portuario, se llevaron a cabo sucesivos trabajos que continuaban una tradición de investigación, reflejo de su innegable importancia histórica a lo largo de siglos. Valgan como ejemplos el *Proyecto de Prospección y Valoración del Patrimonio Sumergido en el Golfo de Cádiz* (1984–85), (GALLARDO 1993,64); o el *Proyecto Galeón* (1988–1990), (GALLARDO 1993, 66), llevados a cabo de forma paralela a urgencias y/o prospecciones provocadas por el periódico dragado del Puerto y canal de Cádiz, que ha obligado a continuas tareas de prospección y vigilancia (GALLARDO 1993,65).

La *Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería*, motivo de esta Memoria, consistió en la prospección sistemática de la costa almeriense entre los años 1982 y 1989. Con ella se quería arropar, con documentación actualizada, los materiales de procedencia subacuática depositados en el Museo de Almería durante varias décadas hasta constituir, probablemente, el depósito museístico más importante de toda la comunidad andaluza. Con dicho criterio metodológico se prospectaron un total de 19 puntos entre Villaricos y Adra en función del inventario previo de los citados materiales (BLÁNQUEZ y ROLDÁN GÓMEZ 1987; *idem* 1988; *idem* 1989; ROLDÁN GÓMEZ 1992; BLÁNQUEZ, ROLDÁN GÓMEZ y MARTÍNEZ LILLO 1993). Posteriormente, entre 1990 y 1996, se llevó a cabo el estudio de laboratorio y analítica expuestos en posteriores capítulos de este trabajo (Cap. IV° al VIII°).



Lám. 10.– Vista general de Cabo de Gata (Nijar, Almería).

La otra *Carta Arqueológica Subacuática de Almuñecar–Málaga* se desarrolló en el tramo de costa situado entre el río Guadalhorce y la localidad de Almuñecar. En aquella ocasión la prospección subacuática se complementó, intencionadamente, con la documentación de las torres defensivas costeras de época islámica (MARTÍNEZ DÍAZ y MARTÍNEZ LILLO, 1989; *idem* 1990; MARTÍNEZ LILLO y MARTÍNEZ DÍAZ 1992). La localización frente al asentamiento fenicio de Chorreras de un pecio púnico, fue uno de los hallazgos más interesantes de la prospección (MARTÍNEZ DÍAZ e.p.)



Lám. 11.– Costa de Almuñecar, antigua Sexi.

Paralelamente a los proyectos de Carta Arqueológica uno de los trabajos más significativos, en cuanto a su concepción metodológica, fue el acometido entre 1984 y 1985 en el golfo de Cádiz con la colaboración del Ministerio de Cultura (Subdirección de Arqueología) y el *Institute of Nautical Archaeology* de Texas. Sobre un estudio bibliográfico–documental acometido en el Archivo de Indias (Sevilla), que permitió una catalogación de 400 naufragios en la zona en un espacio de tiempo comprendido entre los ss. XV al XIX, se aplicó en el golfo de Cádiz una sistemática prospección con magnetómetro que dio una efectividad de casi el 27% (GALLARDO 1993, 64).

En 1988 se llevó a cabo otro trabajo de envergadura en la costa gaditana. Se trató en aquella ocasión del llamado *Proyecto Galeón*, bajo el padrinazgo de la Sociedad Estatal Expo'92. El objetivo principal era la

localización, estudio y extracción de algún galeón español hundido durante el comercio de Indias, de cara a su exposición en el Pabellón de las Navegaciones de la Exposición Universal de Sevilla. Centrado en la bahía de Cádiz, no obstante, también se prospectó en la zona de Zahara de Los Atunes–Cabo de Gracia. Limitaciones presupuestarias y de tiempo no hicieron posible concluir con éxito el trabajo, que se dió por finalizado a inicios de 1990.

Uno de los mayores beneficios de su desarrollo fue el empleo de novedosas tecnologías (sonar de barrido lateral; magnetómetro y radioposicionamiento por trisponder) que sirvieron de experiencia piloto para el aprendizaje por parte de arqueólogos–buceadores españoles, lo que posibilitó su aplicación en posteriores proyectos, tanto en esta autonomía, como en otras. Pero, de igual modo, se puso de manifiesto que la aplicación de técnicas de prospección geofísica a la arqueología subacuática no fue, ni será, la metodología milagrosa solución de todos los problemas. Así y aún a pesar de ser éste el Proyecto que más intensamente ha aplicado el sonar en una prospección arqueológica, con casi 900 anomalías detectadas, la comprobación de 56 de las mismas en más del 50% correspondieron a accidentes naturales del fondo.

Como era de esperar, otro proyecto, autorizado desde 1993 por la Junta de Andalucía, ha sido *La Carta Arqueológica Subacuática de la Bahía de Cádiz* (GALLARDO, GARCÍA RIVERA, ALONSO *et alius* 1995), entendida ésta en su configuración de la antigüedad, es decir, desde la actual Rota, hasta Sancti–Petri. Entre sus metas destacaríamos el inventario y catalogación de los yacimientos; medidas de protección; elaboración de un *corpus* de documentación y, coherente con todo ello, la formación de arqueólogos buceadores. La zona en la que inicialmente se ha trabajado ha sido la propia Sancti–Petri, dada su tradicional riqueza en hallazgos subacuáticos y ante la urgencia de prospectar la zona a causa de un proyecto de obras de remodelación portuaria que afectaba, de manera directa, la conservación de su potencial patrimonio. De las tres áreas diferenciadas –oeste de El Arrecife, entre el bajo de Moguerano y el islote y el interior del Caño de Sancti–Petri– fue éste último el que dió más interesantes materiales, destacando un pecio omeya con un cargamento de interesantes contenedores (cántaros) propios de los s.X–XI (MARTÍNEZ LILLO 1995, 221 y ss.; *idem* e.p.).

Por último, anotar que la Consejería de Cultura y Medio Ambiente ha rehabilitado el antiguo balneario de La Palma, en La Caleta de Cádiz, para su utilización como *Centro Andaluz de Arqueología Subacuática* (C.A.A.S.). Inaugurado el pasado año de 1996, la comunidad andaluza se ha incorporado al grupo de comunidades autónomas que tienen un centro de investigación aglutinador de las actividades subacuáticas, aspecto éste imprescindible para el futuro y continuado estudio del patrimonio subacuático andaluz.



Lám. 12.– Bocana de la bahía de Cádiz.

II.2. HISTORIOGRAFÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y MARCO HISTÓRICO.

Introducción.

La riqueza arqueológica del actual territorio almeriense presenta una importante variedad cultural que se inicia en las primeras fases prehistóricas, siendo especialmente significativas las culturas que aparecen durante las edades del Cobre y del Bronce. Sin embargo, no es nuestro interés ahora realizar un estudio pormenorizado de estas fases culturales sino que nos centraremos, sobre todo, en los períodos más recientes, a los que corresponden mayoritariamente los materiales que configuran la Carta Arqueológica Subacuática en estudio. Por otra parte, la existencia de abundantes monografías sobre el pasado almeriense, constituye una amplia y variada fuente de consulta. En este sentido son interesantes los trabajos de J.A. Tapia (1972; 1979; 1980; 1981) a través de los cuales es posible obtener una visión global de la historia almeriense que, obviamente, supera el objetivo de este trabajo.

II.2.1.– Breve panorama sobre las investigaciones en la Arqueología Almeriense.

Ya desde el siglo pasado un buen número de estudiosos y eruditos locales habían reparado en la importancia de la arqueología almeriense. Entre los más destacados, por su contribución activa, conviene citar al prehistoriador Manuel de Góngora y Martínez (GÓNGORA 1868), quien supo valorar algunos importantes hallazgos en tierras almerienses. Este mismo año vio la luz otra importante obra, realizada por L. Gómez Pereira y M. Ruiz de Villanueva (GÓMEZ y RUIZ 1868), que quedó incompleta.

Hasta principios del s. XX, vieron la luz diversas publicaciones sobre interesantes aspectos de la arqueología almeriense de apreciable rigor científico. La mayoría de estos trabajos, más arqueológicos que históricos, daban a conocer diversos yacimientos, especialmente romanos. En este sentido, destacan las distintas publicaciones de Agustín de la Serna, Juan Rubio de la Serna, Fernando Palanques, Diego Jiménez de Cisneros y tantos otros (TAPIA 1979, 207 y ss.). Pero, sin lugar a dudas, uno de los personajes más ligados a las tierras almerienses y a su arqueología fue el belga Luis Siret y Cells (TAPIA 1979, 217), quien, junto a su hermano Enrique, y posteriormente en solitario, dedicó casi cincuenta años de su vida al estudio de la arqueología almeriense.

Durante las dos primeras décadas del s. XX se produjo cierto incremento de la actividad científica que favoreció la realización de novedosas investigaciones arqueológicas. Muchas de ellas, a pesar de no haber sido realizadas por profesionales de la arqueología, no estuvieron exentas de rigor y notable erudición (MOTOS 1915 y 1918). Asimismo, desde el punto de vista institucional, hay que resaltar el importante papel protagonizado por algunas entidades de cara al control del Patrimonio Histórico, caso de la *Comisión de Monumentos Históricos y Artísticos de la Provincia de Almería* cuyo germen comenzó a funcionar en 1844 como herencia de las *Juntas Científicas Artísticas Provinciales* (1837). Esta Comisión fue reorganizada conforme al *Reglamento* del 11 de Agosto de 1918 y ejerció un intenso papel de catalogación y protección del patrimonio, incluso desde el punto de vista municipal. Este tipo de instituciones cumplieron un papel primordial de conservación y catalogación, mientras que el trabajo científico de excavación arqueológica se encontraba aún en fases incipientes.

Los avatares políticos de finales de los años 30 y principios de los 40 se reflejaron en una reducción de los trabajos científicos pero, tras este receso, se inició un período de expansión para la arqueología española en general y almeriense en particular, correspondiente al decenio de los 50. Dicha década se inició con los últimos rescoldos heredados del decenio anterior, ya que en 1949, con ocasión del primer C.A.N. se publicaron estados de la cuestión sobre el Paleolítico Superior (PERICOT 1949), el Eneolítico (GIL FARRÉS 1949) y la cultura del Argar (TARRADELL 1949; CUADRADO 1949; ARRIBAS 1953–54 a).

En los años 60 continuaron las investigaciones en diversos yacimientos del S.E. español, cantera de buenas publicaciones, especialmente en torno a los Millares (ALMAGRO y ARRIBAS 1963) y el Argar. Esta década fue realmente interesante ya que en ella se produjeron las primeras investigaciones en una nueva ciencia, aún con las lógicas limitaciones metodológicas del momento: la Arqueología Submarina. El primer paso fue la publicación de los materiales pertenecientes a Pecio Gandolfo que se encontraban dispersos en Barcelona (PASCUAL 1960). Ocho años después se publicó la primera valoración general sobre este pecio

(PASCUAL 1968a) a la que años más tarde se sumarían las recuperaciones llevadas a cabo por F.J.Nestares (TAPIA 1981, II, 272).

En la década de los 70 se produjeron numerosos estudios, muchos de ellos relacionados con el problemático fenómeno de las colonizaciones y su interpretación comercial (PELLICER y ACOSTA 1974; OLARIA 1972); la prehistoria local y arqueología general (MERCADER 1970), siendo numerosas las referencias a los ricos horizontes culturales de la Edad del Cobre y del Bronce (RUIZ–GÁLVEZ 1977; MOLINA 1978), cuyo estudio continuó a principios de los 80 (ACOSTA y CRUZ–AÑON 1981). En la fase final de este período vieron la luz distintos trabajos que denotaban la introducción de nuevos conceptos metodológicos e interpretativos aplicados a la prehistoria (LULL 1980). Asimismo, se multiplicaron las investigaciones en Arqueología Subacuática. Fruto principal de aquellos trabajos fue el inventario de yacimientos realizado por R. Pascual, quien agrupó un total de seis pecios en las costas almerienses (PASCUAL 1971–72).

En la década de los 80 se multiplicaron los trabajos de investigación, así como los divulgativos (MARTÍNEZ Y BOTELLA 1982; MUÑOZ 1982) cubriéndose, así, líneas de investigación hasta entonces relegadas por otro tipo de estudios (LULL 1980; CARA BARRIONUEVO y RODRÍGUEZ 1983), caso de los estudios medievales, preferentemente islámicos. Aparecerán numerosas publicaciones sobre aspectos de la romanización, o sobre materiales, así como sobre el trazado viario y su importancia económica (MARTÍNEZ y MUÑOZ 1988; ROLDÁN HERVÁS 1988; GARCÍA ANTÓN 1988).

Nuevamente, la Arqueología Subacuática, se vio ampliada mediante hallazgos casuales (FIGARES 1981) y, especialmente, por la concesión de Proyectos de Investigación destinados a la prospección litoral de las costas almerienses y granadinas y al estudio de los materiales de procedencia subacuática depositados en el Museo en períodos anteriores (BLÁNQUEZ y ROLDÁN GÓMEZ 1987; *IDEM* 1988 y 1989; MARTÍNEZ DÍAZ y MARTÍNEZ LILLO 1988). Aun con todo, el total de las actividades arqueológicas subacuáticas en el conjunto de actividades arqueológicas desarrolladas en Andalucía alcanzaban la minoritaria cifra del 1,4 % en 1986 y 2,4% en 1987 (BUERO 1988,64).

Desde el punto de vista administrativo se produjo una transformación importante (FIGARES 1985, 44) a mediados de la década, al adecuarse la actividad arqueológica dentro del nuevo marco institucional. Así, se creó el *Consejo Andaluz de Arqueología* con una misión principal de asesoramiento. De igual modo se creó la figura de los arqueólogos territoriales y las *Comisiones Provinciales de Patrimonio* en el ánimo de ejercer mayor control y protección sobre el patrimonio histórico andaluz.

En el ámbito de la provincia de Almería, fue de capital importancia la apertura del Museo Arqueológico Provincial. La Guerra civil había paralizado toda expectativa hasta 1952, año en que se redactó un anteproyecto de Museo. Sin embargo, diversos avatares pospusieron su consecución hasta 30 años después, en 1982. Hasta aquel momento el único Museo existente en la provincia había sido el de los Padres Dominicos, en Cuevas de Almanzora. Fue en ésta época cuando se pusieron en marcha diversos proyectos de investigación entre los que se realizaron diversas prospecciones aisladas de carácter subacuático que, con el tiempo acabarían transformándose en un proyecto sistemático, la *Carta arqueológica del litoral almeriense* (BLÁNQUEZ y ROLDÁN GÓMEZ 1987; 1988 y 1989), que afectó a toda su costa (ver Capítulo III).

En la década de los noventa la actividad arqueológica de la provincia de Almería se incrementó con el desarrollo de la arqueología urbana, quedando constatada la importancia de la propia ciudad de Almería como yacimiento de primer orden para el estudio del período medieval. Los solares del casco antiguo quedaron bajo la tutela de la Comisión Provincial de Patrimonio (SUÁREZ 1992, 6) y las intervenciones de urgencia proporcionaron notable documentación arqueológica entre los ss. X y XIV d.C. En relación con el tema que nos ocupa destacaríamos el estudio de R. Corzo sobre las vías romanas en Andalucía en el que, además de la definición del trazado viario, se actualiza la información sobre ciudades o *mansiones* del Sureste en época romana; o la excavación del Cerro de Montroy, en Cuevas de Almanzora, que permitió reconstruir el proceso ocupacional hasta su abandono. De este modo se ha podido definir en la ciudad de *Baria* el comienzo de un proceso de transformación al inicio del s. V que se refleja en el desarrollo de patrones urbanísticos diferentes a los de la ciudad clásica (MENASACH y OLMO 1993). Por último, la continuación del proyecto *Estudio de la cultura material del emirato* con la excavación de la ciudad de Baŷŷāna (Pechina), lo que ha permitido definir el proceso de islamización que culminó en el Califato (CASTILLO y MARTÍNEZ 1993, 52).

II.2.2– Estudio Histórico–Arqueológico del Sureste Peninsular.

II.2.2.1. Los pueblos colonizadores.

La presencia comercial griega en las costas almerienses es, todavía, un problema de difícil definición. La documentación arqueológica es escasamente determinante, ya que se reduce fundamentalmente a cerámica y se ubica en antiguos asentamientos feniciopúnicos, casos de *Abdera* (Adra) y *Baria* (Villaricos). El ya clásico testimonio epigráfico localizado en Villaricos y publicado por el erudito F.Fita en el siglo pasado (FITA 1888), no descarta una posible datación cronológica romana. De tal manera, en el estado actual de las investigaciones el papel comercial de intermediarios que debieron jugar los agentes fenicios y, sobre todo, púnicos parece ser especialmente importante.

Las fuentes textuales no traen sino mayor confusión al problema. Éstas aluden a la presencia de asentamientos griegos, si bien con notables imprecisiones en cuanto a sus ubicaciones. Es el caso, por ejemplo, de la ciudad de *Molybdana* de la que sólo se cita su ubicación en el país de los Mastienos (Avieno; *O.M.*, 421). Con presupuestos similares algunos autores defienden el origen griego de *Abdera* (GARCÍA y BELLIDO 1940, 72; MALUQUER 1973, 89), transformada poco tiempo después en localidad fenicia. En esta misma línea está el problema de la correcta atribución de determinados topónimos del litoral almeriense caso, por ejemplo, del propio Cabo de Gata, denominado *Charidemo* por Ptolomeo (II,4,7) y cuyo topónimo, según ya clásicas investigaciones, debe relacionarse con el nombre de algún marinero foceo que fue el primero en pasarlo (SCHULTEN 1922, 437).

II.2.2.2.– El proceso de "Romanización" en el actual territorio almeriense.

El proceso de asimilación de la cultura romana en el actual territorio almeriense merece un comentario específico, dado el importante conjunto de materiales subacuáticos documentados en el Museo de Almería. Evidentemente, el término de *romanización de Almería* ha de emplearse con prudencia, ya que las divisiones administrativas actuales no coinciden, en absoluto, con las de aquella época. Así, nuestro territorio de estudio, la costa almeriense, se encontraba dividido en dos sectores aproximadamente iguales entre los que transcurría el *limes Baetica–Tarraconense*.

La llegada física de los romanos a tierras del sureste peninsular se enmarca entro de la IIª Guerra Púnica. Tras la toma de Cartago Nova y *Baria* (209 a.C.), se inició la tarea de reorganizar el territorio hispánico, quedando afectado todo el S.E. peninsular, dada su rica cuenca minera extendida entre Cartago Nova y Sierra Morena alcanzando, así, todo el actual litoral almeriense. Sin embargo, dichas transformaciones administrativas no tuvieron un peso significativo en la distribución de los asentamientos costeros. No poseemos noticia alguna sobre cambios en la demarcación administrativa de zonas "industriales" o portuarias, a excepción del asentamiento costero de *Baria*.

Tras los conflictos civiles, con la paz de Augusto, en los últimos decenios del s. I a.C. se procedió a una nueva demarcación fronteriza que sustituyó la antigua división provincial del 197 a.C. Así, el límite entre *Hispania Citerior* y *Ulterior*, se situó en el curso del Almanzora (PASTOR y CARRASCO 1981,3). Esta división dejaba la ciudad de *Baria* en la Ulterior bajo el punto de vista administrativo, que no físico, quizás como consecuencia de intereses aristocráticos de los senadores provinciales. Dicha limitación quedó corroborada por la división del 132 a.C., llevada a cabo tras las campañas de Numancia coincidiendo, así, con lo que nos cuentan los textos clásicos (Plinio,III,19). En este sentido, los problemas suscitados por la localización de la ciudad de *Baria* son una muestra de la dificultad que supone interpretar las fuentes clásicas a la hora de querer concretar el trazado de antiguas divisiones fronterizas (ALBERTINI 1923,15).

La reforma de Augusto llevada a cabo en el año 27 a.C. no implicó una modificación sustancial del límite provincial, que se desplazó hacia el cauce del Andarax, separando las nuevas provincias *Baetica* y *Tarraconense*. En este contexto es interesante reseñar un curioso dato transmitido por Schulten, a través de Flores González. Al parecer, en el año 1741, el arado de un labrador que trabajaba en Almargen (cerca de la desembocadura del Almanzora) tropezó con un cuerpo duro que resultó ser una lápida de mármol blanco con el texto *–BAETICAE FINIS–*. Por desgracia, diversas vicisitudes posteriores hicieron que se perdiera la inscripción, por lo que es difícil hoy corroborar dicho dato (TAPIA 1981, II, 170).

Sólo la posterior división de Agripa (7–2 a.C.) desplazó el límite fronterizo hacia el oeste, entre las localidades de *Urci* (Pechina) y *Murgi* (El Ejido), (ALBERTINI 1923,37), siendo ésta localidad la más cercana al límite oriental de la Bética, si no su propio límite como ya se publicara en el siglo pasado (SAAVEDRA

1872). Posiblemente, el punto costero de dicha frontera habría de situarse en las inmediaciones de la actual Punta del Sabinar (THOUVENOT 1973, 164), tal y como parece sancionar Plinio *...en él la primera de las tierras es Hispania, la llamada Ulterior, y también Baetica. Tras ella, desde el mojón murgitanus, comienza la Citerior, llamada Tarraconensis, hasta los montes Pyrenaei (...) a continuación Maenuba con su río, Sexi, llamada también Firmum Iulium, Selambina, Abdara, Murgi, fin de la Baetica*, (Plinio, III,6 y 8; según GARCÍA y BELLIDO 1986a, 122 124).

II.2.2.2.1. Los asentamientos urbanos.

Uno de los problemas aún no resueltos de la arqueología almeriense es la ubicación de sus antiguas ciudades romanas. Muchas de ellas, citadas en los textos clásicos, todavía no han sido documentadas arqueológicamente, lo que ha suscitado desde el siglo pasado gran controversia entre distintos investigadores (MADOZ 1845,94). La trascendencia de este problema, en el tema que nos ocupa, es la posible ubicación costera de muchas de ellas, situación ésta que les permitiría servir de nexo entre el más que probable comercio, terrestre y marítimo. Un resumido estado de la cuestión sobre las mismas sería el siguiente:

.– *Abdera*. La notable cantidad de materiales localizados, así como los trabajos arqueológicos desarrollados, especialmente en el Cerro de Montecristo (FERNÁNDEZ MIRANDA y CABALLERO 1975; CARA BARRIONUEVO 1986a, 27 y ss.) no ofrecen dudas en cuanto a la ubicación e importancia de la antigua *Abdera*, correspondiente a la Adra actual. Documento de primera importancia fue un epígrafe localizado en la misma localidad dedicado a una sacerdotisa de la Casa de Augusto cuyo texto cita la localidad de *Abdera* en su última línea, donde se puede leer: *RESP*(ublica) _ *ABDER*(itana) _

Esta localidad posee precedentes fenicios y púnicos (CARRILLERO *et alii* 1988, 142), sobre los cuales se asentó la ciudad romana. Esta tradición se intuye en la utilización de un alfabeto autóctono y emisión de monedas en las que se mezclan elementos púnicos y romanos, así como textos bilingües (LÁZARO 1988, 116 y n.10). La ciudad de *Abdera*, adscrita a la provincia *Baetica* y al *Conventus Gaditanus* alcanzó el *Ius Latii* a finales del s.I. d.C. Debió de ser un importante núcleo de comunicaciones y de exportación marítima, aunque sólo aparece citada por el *Anónimo de Rávena* (305, 3).



Lám. 13.– Costa de Adra con el Cerro de Montecristo, antiguo asentamiento, al fondo (Adra, Almería).

.– *Baria*. Esta ciudad se localiza en la actual Villaricos gracias a la aparición, en 1875, de una inscripción publicada por distintos investigadores (TAPIA 1981,II,230 y ss. ns.421 a 424; LÁZARO 1980, 68). Esta inscripción tardía ejemplifica el culto al emperador a mediados del s. III d.C., en este caso *Marco Julio Filipo*. En sus líneas 7 a 11 se recoge el siguiente texto:

RES · PVBLICA / BARIENSIVM / DEVOTA · NVMI/NI ·
MAIESTATI / QUE · EIVS ·

La fundación original fue fenicia, seguramente dadas sus posibilidades de acceso a los ricos filones de plata y plomo de la zona de Herrerías y Sierra Almagrera. Sometida al dominio romano, posiblemente en el deseo de controlar sus fuentes metalíferas (PASTOR y CARRASCO 1981, 6), tal y como hemos comentado, tras diversas reformas administrativas quedó adscrita a la provincia *Tarraconensis* y al *Conventus Carthaginensis*. Se desconoce aún documentación definitiva acerca de su estatus municipal (LÁZARO 1988, 122). Su relación con las vías de comunicación está avalada al mencionarse en el *Ravennate* (343, 9; 305,2) como una *mansio* de la vía *Cartago Nova–Gades*, única población costera entre Cartagena y Adra, pero no aparece citada en el *Itinerario de Antonino*, ni tenemos noticias de posibles obras monumentales, pavimentaciones o miliarios (CORZO 1992, 87).

Trabajos arqueológicos recientes con abundante material cerámico demuestran la importancia de Villaricos durante un largo período de ocupación (ALCARAZ 1989). Así, el hallazgo de piletas de salazón en las cercanías de la playa de Villaricos, sobre estructuras anteriores fechadas en el S. IV a.C. (ALCARAZ 1989, 32) ponen de relieve la continuidad de esta actividad industrial desde, como poco, época púnica. Su importancia, consecuencia de su ubicación litoral, es todavía reconocida en la Edad Media cuando el escritor ceutí *El–Idrīsī* la define como ... *plaza fuerte sobre una roca escarpada que domina el mar* (GIL ALBARRACÍN 1983c, n. 25).

.– *Portus Magnus*. La existencia de esta denominación en la obra Ptolemaica (II,4,2) plantea problemas de localización e, incluso, de su propia identificación. De hecho, no existe certeza sobre su realidad, pudiéndose aplicar esta denominación a una bahía natural, promontorio rocoso, o aglomeración urbana costera, indistintamente. La posible ubicación de este *Portus*, si tenemos en cuenta que se tratara de una importante bahía, hay que situarla en el actual golfo almeriense que se abre, a modo de gran ensenada, entre las puntas de Elena y Gata. Quizá pudiera identificarse con el *sinus urcitanus* de Mela (II,94). El *Portus Magnus* (SÁNCHEZ MARTÍNEZ 1989, 44 y ss.) quizás tuviera relación con la rambla del Andarax (CORZO 1992, 87) y las albuferas formadas en su desembocadura que, según antiguos estudios, bien pudieron llegar hasta Pechina, la antigua *Urci*. Sin embargo, son numerosos los estudiosos que han planteado otras localizaciones: Balerma, *Murgi*, Playa de Cerrillos, o Mazarrón y Portman (TAPIA 1981, II, 186–87).

.– *Vergi*. Poco podemos decir respecto a este topónimo. Probablemente se corresponde con un hallazgo epigráfico, de origen desconocido, cuya lectura sería: *RESP*(ublica)*VE*(rgitana), (LÁZARO 1980, 103, Lám. 33). Dicha denominación se puede poner en relación con la actual Berja, aunque con escasos argumentos. Tan sólo comentar que en las cercanías de dicha localidad se hallaron fragmentos de *sigillata* y vidrio (TAPIA 1981,II, 202 y ss.; VERDEGA 1983, 63). De lo más significativo ha sido la localización, en Villas Viejas, de un modesto anfiteatro romano (CARA BARRIONUEVO 1985; CARA BARRIONUEVO 1986a, 43 y ss.) utilizado, seguramente, por los habitantes de *Vergi*. La existencia de esta edificación sería reflejo de la importancia del núcleo vergitano, pues no es frecuente la aparición de estas construcciones en el sureste peninsular. Paralelamente, la riqueza agrícola del lugar, relacionable al fenómeno de las *villae* y la explotación minera de sierra de Gádor (CARA BARRIONUEVO y RODRÍGUEZ LÓPEZ 1987, 86) explican, sobradamente, la ubicación de esta ciudad romana en Berja. Su origen puede buscarse en el traslado de una pequeña población de indígenas en fechas cercanas al s. II a.C. (CARA BARRIONUEVO 1985, 62; CARA BARRIONUEVO 1997).

.– *Urci*. Esta es otra de las más interesantes localidades romanas cuya identificación, al igual que casi todas las restantes, plantea interrogantes desde principios de siglo (CÁCERES 1911). La grafía del topónimo varía notablemente de unas fuentes a otras (TAPIA 1981,II,188) por lo que no debe extrañarnos que haya sido tradicionalmente confundida con la antigua *Murgi*. Nos encontramos ante una ciudad de localización incierta que, probablemente, dio su nombre a un golfo citado por Mela (II,94). Plinio, por su parte, menciona esta ciudad como perteneciente a la antigua provincia *Citerior ...en la costa se hallan los oppida de Urci y Baria, adscrito este último a la Bética* (Plinio,III,19).

Los estudios actuales tienden a identificar *Urci* con la actual Pechina, y ello se defiende por varios aspectos. Por una parte, está su situación conveniente con las distancias que marca el itinerario de Antonino (404,8) entre las *mansiones* de *Abula*, *Urci* y *Turaniana*, en la vía *Item a Castulone Malacam* y avalada por numerosos materiales arqueológicos hallados en diferentes momentos; por otra parte, tenemos textos árabes de El Bakrí en el s. XI, que parece identificar Pechina con la antigua *Urci*, a la que denominan *Urs* (TAPIA 1981, II, 193). Por último, destacaríamos los *Anales Toledanos* en que se menciona a Pechina como "*çibdad* de los moros que avie nombre Urcitana" (FLÓREZ 1769, VIII, 225). *Urci* pertenecía a la provincia *Tarraconensis* y al *Conventus Carthaginensis*. Sobre su estatus jurídico no poseemos demasiados datos, si bien alusiones epigráficas a personajes de origen urcitano parecen apuntar un cierto privilegio (LÁZARO 1988, 121). La ubicación concreta de la ciudad es difícil de definir ya que la línea original de costa difiere sustancialmente de la actual, por lo que en la antigüedad pudo ser una localidad costera aunque hoy no lo sea. Ello lo intuimos en función de su localización en el *Sinus Urcitanus* antes mencionado; o por la misma cita de Plinio (III, 19) y que numerosos investigadores identifican con el golfo de Almería (SPAAR 1981, 133, n.21).

.– *Alba*. Son escasos los testimonios que poseemos acerca de este topónimo (SÁNCHEZ MARTÍNEZ 1989, 27 y ss.). Aparece citada por Ptolomeo (III, 6, 60), así como en el *Itinerario de Antonino* (404, 7) que la señala como la quinta *mansio* en la vía *Item a Castulone Malacam*. El estudio de las distancias entre las *mansiones* de dicha vía ha identificado esta localidad con la actual Abla, hipótesis que parece corroborarse tras el hallazgo de numerosos yacimientos arqueológicos de época romana en este término municipal (GIL ALBARRACÍN 1983a, 57 y ss.).

La existencia de distintos epígrafes recuperados en la zona (LÁZARO 1980, nºs 26 a 29), entre los que destaca el posible patronazgo de *L.Alfeno Avitiano*, parecen sancionar la identificación *Alba*–Abla. Por desgracia, no poseemos datos seguros sobre el potencial urbanismo romano de esta localidad, así como aquellos acerca de su estatus e importancia. Probablemente estaría adscrita a la Provincia *Tarraconensis* y al *Conventus Carthaginensis* (LÁZARO 1988, 122 y ss.), si bien las continuas transformaciones administrativas dificultan el esclarecimiento de este extremo (GIL ALBARRACÍN 1983a, 70 y ss.).

.– *Murgi*. Los distintos hallazgos y descripciones del lugar fueron realizados en los años 30 en un artículo periodístico de Castro Guisasola, posteriormente corroborado por Schulten (TAPIA 1981 II, 199, nº.283). Esta ciudad es citada por Plinio como límite de la Bética (Plinio III, 8). Tras su ubicación en distintos puntos de la costa almeriense, aunque de manera preferente en Mojácar, ha sido identificada con El Ejido gracias al hallazgo de tres inscripciones en las inmediaciones de esta localidad (TAPIA 1981 II, 229 y ss.). Una de ellas, de carácter conmemorativo, hacía referencia a la erección de unas termas construidas para el municipio como regalo de *L.Emilio Daphno*; otra, quizá un pedestal de estatua, consistía en una dedicatoria al dios Marte (LÁZARO 1980, 87, Lám. 24) con los siguientes términos: *MARTI · DOMINO · RESPVBL · MVRG*. Finalmente, la tercera inscripción, de época de Caracalla, finaliza con el texto: *(E)T · DIVI · (NE)RVAE · A(DNEPOTI) · (RESP) · (M)VRG* ·. Existen algunos problemas respecto a la lectura de las líneas finales de este epígrafe, debido a su mal estado de conservación, pero de cualquier forma su restitución se recoge en trabajos de Navascués (LÁZARO 1980, 88 y ss., Lám. 25). Aún con todo, la presencia de inscripciones en Dalías y algunos elementos geográficos permiten considerar, igualmente, su posible ubicación en esta localidad no costera (CORZO 1992, 86).

Según la primera interpretación *Murgi* contaba con dos ensenadas, una situada en Balerma y la otra en Guardias Viejas, separadas entre sí por la Punta del Moro (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989b, 13). La penetración del mar en dichas ensenadas sería mucho mayor que la actual, por lo que la identificación de *Murgi* con la localidad de El Ejido es bastante posible. La situación costera de la ciudad, según consta en algunos textos (Plinio,III,17) facilitaría actividades económicas encaminadas a la explotación de salinas (CARA BARRIONUEVO y ORTÍZ, 1987, 86). La comunicación de esta localidad con otras ciudades cercanas estaba asegurada por la vía terrestre *Item a Castulone Malacam*, recogida en el *Itinerario de Antonino*, donde se cita *Murgi* como una *mansio* de dicha vía (405,2). El estudio de las instituciones y dedicantes de las citadas inscripciones permite deducir la condición del *Ius latii* de que gozaba la ciudad. Su estatus privilegiado se deduce de los términos *Res Publica*, *Municipes* y *Cives* que aparecen citados en estas inscripciones (LÁZARO 1988, 119). Desde el punto de vista administrativo se encontraba adscrita a la provincia *Baetica* y al *Conventus Gaditanus*.

.– *Turaniana*. El *Itinerario de Antonino* (405,1) la cita como la séptima *mansio* de la vía *Item a Castulone Malacam*, situándola a doce millas de la antigua *Murgi*, lo que permite ubicarla en las cercanías de Aguadulce, concretamente en Los Bajos de Roquetas, o el pago de la Algaida. Sin embargo, existen otras propuestas como la propia Almería, o en algunos pasos de la sierra de Gádir (CORZO 1992, 86).

La importancia de un yacimiento ubicado en Roquetas de Mar está evidenciada por los hallazgos arqueológicos aparecidos desde fines del siglo pasado. Algunas publicaciones antiguas hablan de restos numismáticos destacando "la abundancia de ellas (monedas) y la facilidad con que se recogen hasta en la superficie del terreno" (LÓPEZ, CUARTARA y RUÍZ 1894, 344). Los trabajos arqueológicos permitieron determinar la existencia de capiteles y fustes de columna, ánforas, lucernas, así como estructuras situadas a orillas del mar formando muros o montículos artificiales. También se documentaron restos de un alfar que, junto a los estratos de salazón de pescado mezclados con escamas y espinas, ponen de manifiesto la importancia de la industria de la salazón en este área (TAPIA 1981 II, 196). A estos datos habría que añadir la significativa presencia de salinas, todavía actualmente en explotación, ubicadas en sus cercanías.

En el entorno de estos hallazgos se conservan restos de una torre cercana al mar tradicionalmente considerada como romana "a más de 10 m. de la orilla del Mar se ven las ruinas de una torre cuadrada cuyo muros de hormigón romano tienen hoy unos 3 metros de elevación por 1 de espesor: es conocida generalmente como la *Torrecilla quebrada*" (LÓPEZ, CUARTARA y RUÍZ 1894, 345). No obstante, las ruinas conservadas después de su voladura, en 1962, no parecen propias de aquel período sino, más bien, corresponder al sistema de torres nazaríes que se consolidan en época de Felipe II.



Lám. 14.– Palmeral junto a la antigua mansio de Turaniana. Los Bajos (Aguadulce, Roquetas de Mar).

.– *Tigilis*. La identificación de esta antigua localidad con la actual Tíjola, no parece plantear dudas. Se sabe la existencia de unas termas gracias a un epígrafe que narra cómo *Voconia Avita* lo regala al municipio tigilitano (REINA y PASTOR 1978). A ello podemos añadir hallazgos de distintos materiales y estructuras en todo el término de Tíjola (PELLICER y ACOSTA 1974). Sin embargo, la extensión espacial de este centro y su conexión con el entramado viario es, aún, insegura. Poco sabemos también respecto a su estatus, si bien el término *Res Publica* empleado en la mencionada inscripción invita a considerarla como municipio privilegiado. La ciudad, seguramente, pertenecía al *Conventus Carthaginensis* y, por ello, a la provincia *Tarraconensis* (LÁZARO 1988,123). Poco se sabe del estatus de estas ciudades, sólo algunas fuentes literarias permiten suponer que *Urci* y *Baria* se encontraban entre las ciudades *stipendiariae*. Por lo que respecta a las ciudades *liberae*, quizás podamos contar con *Abdera*. En tierras almerienses no parece haber existido ninguna ciudad con el estatuto de colonia, si bien existe una noticia dudosa transmitida por Plinio sobre la existencia de la ciudad de *Urgia* (*Castrum Iulium* o *Caesaris Salutariensis*), con derecho latino (Plinio III, 15). Su probable identificación con *Urci* y la naturaleza de su estatus son cuestiones todavía no resueltas. Otros topónimos que pudieran haber tenido un origen ibérico–romano, según Tapia, son Fiñana, Abrucena, Serón, Marchena, Serena y Quiciana, entre otros. En algún caso, concretamente Fiñana y Abrucena, ha sido posible demostrar la existencia de asentamientos romanos a través de recientes prospecciones (BUZÓN, LÓPEZ y RISUEÑO 1988, 13).

Respecto a la Almería preislámica es, hasta el momento, poco lo que podemos afirmar. Los recientes trabajos arqueológicos (CARA BARRIONUEVO y RODRÍGUEZ LÓPEZ 1989, 24) parecen demostrar la existencia de un asentamiento romano en el solar almeriense (GARCÍA LÓPEZ y CARA 1991), cuya importancia es aún difícil de calibrar. A la existencia de estructuras constructivas, restos de piletas de salazón, material cerámico y ánforas recuperadas en el puerto pesquero, conviene añadir el hallazgo de sigillata Clara (A y D) y cerámica común (ALCARAZ 1988, 24 y ss.). Este conjunto de materiales permite establecer una cronología entre mediados del s.II a principios del s.VI d.C. (GARCÍA LÓPEZ 1988, 39).

Esta novedosa documentación permite reformar la antigua visión histórica que dibujaba la ciudad de Almería como una fundación *ex novo* realizada en el 955 por Abd–Al–Rahmán III. En cualquier caso, la importancia de estos centros no debió ser excesiva pues, como señala el propio Mela "... en la costa que sigue (a Cartago) hay ciudades sin renombre alguno, cuya mención aquí no la justifica sino la correlación en la cita de los nombres. Urci, al fondo del golfo llamado Urcitanus; dando a mar abierto *Abdera, Suel, Ex, Maenoba* ..." (Mela II, 94, según GARCÍA Y BELLIDO 1986a, 31).

II.2.2.2.2. La red Viaria.

El estudio de la red viaria en el sureste es especialmente interesante, ya que su conocimiento posibilita establecer la conexión existente entre los diversos núcleos urbanos y áreas de actividad económica con las localidades costeras, puntos de embarque y de continuidad en el tráfico naval (GARCIA ANTÓN 1988). No obstante, nuestro conocimiento es todavía muy limitado en esta área. En la celebración en 1986 de un *Symposium* sobre *Las Vías romanas del Sudeste* hubo intentos de establecer nuevas aportaciones a la conexión del ángulo S.E. con *Cartago Nova*. Sin embargo, al Simposio que sobre Vías se celebró un año después, en Tarazona, no se presentó ningún trabajo monográfico sobre nuestra zona de estudio.

En líneas generales, las comunicaciones en el sureste peninsular vienen marcadas por tres ejes principales: uno longitudinal, de orientación aproximada norte–sur, a lo largo de la costa; y dos más, perpendiculares, trazados en sentido este–oeste (ROLDÁN HERVÁS 1988, 11 y ss.). A estas vías principales habría que unir el tejido viario secundario encargado de garantizar el acceso a centros menores y zonas de actividad económica local, especialmente dedicados a la explotación de los recursos marinos y de minería.

El itinerario costero es el más importante en nuestro estudio, no sólo por su antigüedad, sino también por conexionar los asentamientos portuarios (HERRADÓN 1990, 271). Corresponde, *grosso modo*, con la antigua *Vía Heraklea*, o Hercúlea y que, procedente de los Pirineos y *Cartago Nova*, llegaba hasta *Baria*. Desde allí, siguiendo un itinerario litoral modificado por Augusto (Plinio III,4,9) pasaría por *Turaniana*, *Murgi*, *Sexi* y *Maenoba*. La utilización de esta vía y su conexión con *Cartago Nova* puede evidenciarse, entre otros datos, a través del representativo material numismático que de esta ciudad ha sido recogido en tierras almerienses (MUÑOZ y MARTÍNEZ 1987, 167 y ss.).

Aun a pesar de su importancia, el tramo de esta vía correspondiente a la provincia de Almería no ha conservado vestigios de ningún tipo, ni miliarios que ratifiquen su recorrido. Está ausente en el *Itinerario de Antonino* y, por su parte, el *Anónimo de Ravena* cuando menciona esta vía sólo hace referencia a las localidades de *Baria* y *Abdera*, como pertenecientes al trazado viario costero. Así pues, como ha señalado R. Corzo, la vía en época romana se definiría como una ruta de gran sentido histórico y geográfico, pero con la dificultad, en cuanto a la hora de su estudio, de tener un trazado y aspecto físico muy variables en función de cada tramo y sujetos a múltiples cambios (CORZO 1992, 87).

La vía transversal principal, recibiría el nombre de *Vía Augustea*, debido a dos inscripciones halladas en Córdoba y Sevilla y que hacen referencia a esta denominación (HERRADÓN 1990, 268; *C.I.L.* II, 4697 y 4721). Seguía un recorrido paralelo al Guadalquivir, entre *Cartago Nova* y *Castulo*, con un trazado reflejado en el *Itinerario de Antonino* (ROLDÁN HERVÁS 1975, 52). En él se citan las *mansiones* intermedias de *Eliocrora, Ad Morum, Basti, Acci* ... La segunda *mansio* citada ha querido identificarse con la localidad almeriense de Chirivel (TAPIA 1972, 28; TAPIA 1981, 215), avalada por el hallazgo de varios miliarios (LÁZARO 1980, 81 y 82), aunque en este caso habría que corregir las distancias del *Itinerario de Antonino* entre *Elicroca* a *Ad Morum* y, desde allí, a *Basti* (CORZO 1992, 139). Es probable que esta misma vía enlazara con la zona de Vélez Rubio, en cuyas inmediaciones se localizaron miliarios similares (*C.I.L* II, 4938 y 4939; LÁZARO 1980, 95 y 96).

Estos últimos hallazgos han suscitado algunos problemas, así algunos investigadores prefieren situar en esta localidad la *mansio Ad Morum* y no en Chirivel (ROLDÁN HERVÁS 1988, 13). Dicha hipótesis ya fue planteada a finales del s. XVIII apuntando la existencia de un itinerario alternativo a esta vía que pasaría al sur de la localidad de Vélez–Rubio por Alamicos y Los Llanos de Viotar (JIMÉNEZ COBO 1988, 23). Esta opinión parece verse reforzada por el hallazgo de miliarios en dichas localidades (JIMÉNEZ COBO 1988, 24). Esta vía general debió poseer un importante trazado subsidiario, a juzgar por la importancia y frecuencia de hallazgos aparecidos en la zona norte de la provincia almeriense: Canales, El Piar, Vélez Blanco, El Alcaide, etc. (MUÑOZ y MARTÍNEZ 1988, 110, Mapa p. 112).

Dentro de la segunda vía transversal, que unía la vía Augusta con la costa, encontramos la localidad de *Alba* (actual Abla). Fue una *mansio* más de la vía *Castulo–Malaca* y aparece citada en el *Itinerario de Antonino* (ROLDÁN HERVÁS 1975, 54). Dicha vía recorría las localidades de *Acci* y, ya en Almería, las de *Abla, Urci, Turaniana y Murgi* para, nuevamente, entrar en Granada hacia *Saxetanum* (Almuñecar), (MARÍN 1988, 114; THOUVENOT 1973, 489 y n.2).

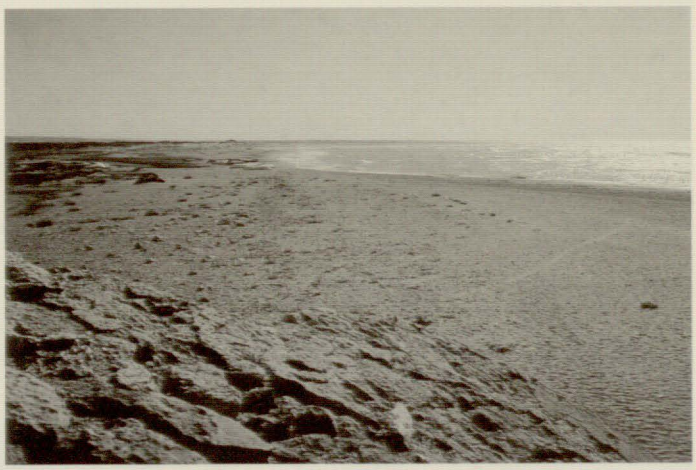
II.2.2.2.3. La Costa del Sureste Peninsular en época Romana.

Su estudio lo consideramos de utilidad de cara a una mejor valoración de la navegación antigua en este área y para establecer la relación de abrigos naturales, fondeaderos y posibles puertos susceptibles de haber sido utilizados durante la navegación en la antigüedad y, consecuente con ello, los pecios almerienses. Nos basamos en pocos textos, si bien de gran interés por su antigüedad, como son los de López y Perea (1910); Tofiño de San Miguel, con su *Derrotero de las costas de España en el Mediterráneo* (1783–1787), publicado en 1832; y Blázquez (1894, 401 y ss.); junto a éstos se ha utilizado también el *Derrotero de las costas del Mediterráneo* del Instituto Hidrológico de la Marina (1956).

Tomando como punto de partida la provincia de Granada, se observa un primer tramo, hasta la localidad de Adra, caracterizado por una costa alta con acantilados, escasa presencia de playas y, casi inexistentes, puntos de fondeo. En este tramo costero destaca la citada localidad de Adra, antigua *Abdera*, con una rada desprotegida a los vientos del segundo y tercer cuadrante. Se trata de una ciudad situada "a mar abierto" (Mela II, 94). La importancia de su puerto, desde época púnica, está atestiguada por la presencia de ejemplares anfóricos tipo Ramón 11 y 7 (antiguas Mañá A y C) y posteriores romanas como Dressel 10, 17 y 38 recuperadas, en la mayoría de los casos, de modo fortuito por redes de pesca (PASCUAL 1971–2, 327).

Otro lugar interesante es la desembocadura del río Grande–Adra, que facilita cierta penetración hacia el interior, si bien hoy el proceso de colmatación en su desembocadura es muy fuerte. La albuferas naturales en esta zona de la costa están hoy prácticamente anegadas, sin embargo todavía siguen fosilizadas en la toponimia local. En la antigüedad esta agrupación de albuferas constituían una pequeña cala de estrecha ensenada, pero de gran importancia para el fondeo de embarcaciones al quedar protegida de casi todos los vientos (TAPIA 1981, I, 7). No debe extrañarnos, pues, su curioso nombre como Puerto de los Baños. Existen salinas en este tramo costero, en concreto entre Balanegra y Balerma, hasta llegar a la Pta. de Culo de Perro. En esta última localidad existía, a principios de siglo, un importante barrio de pescadores (LÓPEZ y PEREA 1910, 75).

Desde esta Punta, cercana a la localidad de Guardias Viejas, cambia el paisaje de la costa que, a partir de ahora es muy accidentada. Sus fondos, formados por zonas rocosas y bancos de algas que suponen un gran peligro para la navegación, especialmente en condiciones atmosféricas adversas. Merece la pena destacar de este sector la zona de Punta Entinas, cuyo origen es una restinga de piedras y algas. Su peligrosidad, por ello, quedó testimoniada en antiguos documentos que marcan su extensión hacia el Sur (TOFIÑO 1787, 45; MADOZ 1845,48). La denominación de "entinas" proviene del nombre que recibe cada uno de los bajos formados por algas, separadas por restingas, que crecen desde el fondo del mar hasta la superficie (LÓPEZ y PEREA 1910, 76). Su existencia es singularmente importante ya que son zonas en las que suelen encallar las embarcaciones, como parece demostrar la presencia, no sólo de Pecio Gandolfo y todos los materiales en sus alrededores, sino también por la significativa acumulación en Los Percheles (BLÁNQUEZ y ROLDÁN GÓMEZ 1988, 199 y ss.); o distintos cepos de ancla (PASCUAL 1971–2, 322). Otros accidentes importantes en dirección sur son Punta de los Baños, que da lugar a la ensenada de San Miguel; Punta Gallarda y Punta Sabinar.



Lám. 15.– Costa de Almería, pasado el Golfo de Almería hacia Adra, con las características entinas.

A partir de Punta de Sabinar se produce un cambio en la dirección de la costa, que ahora se orienta hacia el noreste, configurando el arranque del amplio golfo almeriense y en cuya parte central se sitúa la capital de la provincia. En esta costa se abre el fondeadero de Roquetas de Mar, uno de los más importantes de la zona (MADOZ 1845, 48). Su utilización está constatada, al menos, desde época romana, con ánforas Dressel 14 (PASCUAL 1971–2, 321), hasta el siglo pasado. La costa se caracteriza por la existencia de importantes salinas cuyo origen habría que explicar a partir de antiguas marismas. De hecho, topónimos como El Charcón del Flamenco, o La Charca, parecen apuntar en este sentido.



Lám. 16.– Costa de Almería frente a la Sierra de Gador (Aguadulce y Punta Entinas).

De igual modo, la localidad de Aguadulce podría hacer referencia a un punto de aguada en un territorio donde ésta no es abundante, de hecho lo frecuente es encontrar topónimos como Aguamarga; Pozo de los Frailes... Dicha hipótesis parece verosímil a juzgar, también, por la proximidad del antiguo puerto del Portezuelo de los Bajos (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989a, 828 y ss.), así como el hallazgo de diversos ejemplares anfóricos en su mayoría Dressel 14 procedentes de un muy probable pecio (BLÁNQUEZ y ROLDÁN GÓMEZ 1987, 388). La existencia de material subacuático recuperado en Las Palmeras, al Oeste de Almería (PASCUAL 1971–2, 321) corrobora la importancia de esta zona costera en el tráfico naval antiguo.

Un nuevo tramo de costa constituye la parte central del golfo de Almería. Arranca desde El Puntazo, dando lugar a la playa del Palmer. El río Andárax es el accidente geográfico más destacado, ya que sus cuantiosos derrubios han formado una lengua que avanza hacia el centro del Golfo de Almería. Este río fue, probablemente, navegable hacia el interior, al menos para pequeñas embarcaciones hasta la zona de Alhadra (TAPIA 1981, 8). La importancia de este hecho reside en la posible relación con el hipotético *Portus Magnus* cuya referencia recogen las fuentes clásicas y cuya identificación defendían antiguos eruditos, como Covarrubias, a principios del s. XVII (TAPIA 1981, I,8,n. 22).



Lám. 17.– Puerto de Almería, desde su Alcazaba.

Desde Punta del Río se extiende una sosegada costa, sometida a los vientos del tercer y cuarto cuadrante que caracteriza grandes playas uniformes, si bien sin buenos lugares de fondeo. Este tramo de costa destaca por la importancia de sus salinas, cuyas explotaciones se extienden hasta el propio Cabo de Gata. La existencia de la pequeña población Almadraba de Monteleva parece querer significar la orientación económica de este tramo de la costa. Salinas y almadrabas bien pueden considerarse reflejo de la explotación de la salazón. Este tramo costero termina en la punta de Cabo de Gata, el punto más occidental de fondeo enmarcado por la propia Punta y El Corralete. Tras ella se abre un área de evidente peligro para la navegación a juzgar por los pecios localizados en sus cercanías (FIGARES 1981 y Cap. IV.6–9 en esta misma publicación).

Desde el Cabo de Gata, el *Veneris Iugum* de la *Ora Maritima* (435) y donde se sitúa, con ciertos problemas, el promontorio *Charidemo* de Ptolomeo (II,4,7), se abre un nuevo tramo costero con características propias. Se trata de un litoral recortado, con numerosos accidentes, puntas y bahías naturales proclives al fondeo. Los accidentes más significativos aparecen según se navega hacia el norte: Puntas Baja, Las Negras, Monsul, Morrón de los Genoveses, Los Frailes, Hoya de la Torre, Loma pelada, Esparto, La Isleta... Estos lugares materializan significativos lugares de fondeo, casos de Morrón, San José, la Isleta, protegidos preferentemente de los vientos del primer, tercer y cuarto cuadrante. Sin embargo, quedan abiertos a la influencia de los peligrosos vientos de levante.



Lám. 18.– Cabo de Gata con la playa de El Corralete en primer término (Nijar, Almería)

II.2.2.2.4. Infraestructura portuaria.

La transformación de la costa, consecuencia de la febril construcción turística, ha modificado sustancialmente el paisaje del antiguo litoral, dificultando el potencial estudio de las estructuras preexistentes. Paralelamente, la propia dinámica litoral ha colaborado en dicha modificación, de tal forma que es escaso el litoral almeriense en el que la línea de costa actual coincide con la original, hace 2000 años. Este proceso de transformación se ha visto potenciado por la acción de agentes geológicos, marinos, climáticos y, por supuesto antrópicos, que han posibilitado un importante ritmo de sedimentación litoral (HOFFMANN y SCHULZ 1988). El desenlace de este proceso ha supuesto la colmatación de antiguas zonas de ambiente marino (bahías naturales, estuarios, etc...) ocultando, de esta forma, potenciales testimonios materiales sobre la existencia de antiguas instalaciones portuarias.

Por todo ello, es realmente escasa la documentación arqueológica que poseemos sobre posibles puertos de época romana en la costa actual almeriense. A ello se viene a sumar la escasa información proporcionada por los textos clásicos. Así, "...toda la costa, desde las *Stélai* hasta aquí (desembocadura del Ebro), escasea de puertos; mas desde este punto los puertos son ya con frecuencia buenos..." (Estrabon III, 8; según GARCÍA y BELLIDO 1986b, 138). Sin embargo, este panorama debió cambiar en el s.II, cuando el grado de explotación económica de los ricos yacimientos metalíferos y pesqueros de la zona precisaron una adecuada infraestructura de cara a la exportación comercial. Ahora bien, dicho desarrollo infraestructural, hoy por hoy, sólo se puede intuir dentro del crecimiento general detectado en diversos sectores productivos de la zona (CARA BARRIONUEVO y RODRÍGUEZ LÓPEZ 1986; CARA BARRIONUEVO, CARA RODRÍGUEZ y RODRÍGUEZ LÓPEZ 1988), pues la documentación arqueológica disponible es prácticamente inexistente. Las noticias históricas apuntan a la existencia de dos núcleos portuarios en Almería; uno situado en Guardias Viejas y, el otro, en Roquetas de Mar (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989a).

El posible puerto de Guardias Viejas se correspondía con una de las dos albuferas que ofrecía la localidad de *Murgi*, junto con Balerma. La importancia del tráfico naval en la zona está evidenciada por el material anfórico del tipo Dressel 8, 14 y 20 recuperado en la Ensenada de San Miguel (PASCUAL 1971–2, 325). La zona portuaria se sitúa en el llamado Portezuelo de los Baños, con estudios desde principios de siglo (TAPIA 1981, 186 y ss.). Nos encontramos ante un fondeadero de unos 35.000 m^2, cerrado hacia Levante por un espigón orientado este–oeste de unos 350 ms. de longitud y 30–40 de anchura. De él sólo quedan trazas en la cartografía moderna de la zona (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989a, 827, nº 12 y 13). El proceso de colmatación cegó el fondeadero a mediados del s. XIX, lo que dio lugar a la creación de una zona de albuferas (MADOZ 1845, VII, 353). De su antigua utilización como puerto son ánforas de tipo IV y V de Beltrán (PASCUAL 1971–72, 325; CARA BARRIONUEVO y CARA RODRIGUEZ 1989b, 16); cepos de anclas (PÉREZ CASAS 1978, 309); así como diverso material cerámico (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989a, 828) si bien no es improbable que la sedimentación haya favorecido la conservación de antiguas estructuras portuarias (SPAAR 1981, 139). La cronología, todavía provisional, para el comienzo de la actividad importadora en esta zona podemos situarla en época claudio–neroniana.

La finalidad del fondeadero de Guardias Viejas hay que relacionarla con el tráfico de media distancia, y del Portezuelo de los Baños se sabe que recibía aceite, salsa de pescado y púrpura. Sin embargo, la importancia de estos puertos tuvo que ser mayor, pues la realización obras de ingeniería sólo se entiende para una importante actividad económica ligada a un intenso tráfico naval.



Lám. 19.– Costa de Almería a la altura de Guardias Viejas (Dalías, Almería).

Por su parte, el puerto de Roquetas de Mar aprovechaba el fondeadero natural formado por una plataforma rocosa de unos 150 m. de longitud. Ésta quedaba delimitada por el brazo de una restinga y una segunda plataforma litoral, la de los Bajos, que daba lugar a un espacio intermedio de unos 10.000 m^2 (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989a, 829). Ésta protección natural quedó potenciada mediante la construcción de dos paramentos, en ángulo, realizados en *opus incertum* sobre sillares (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989b, 16) siguiendo, así, la técnica vitrubiana (V,13). Su utilización como fondeadero natural se mantuvo hasta el siglo pasado, pues a finales del XVIII todavía se cita para embarcaciones de poco calado (TOFIÑO 1787, 46). Su utilidad como puerto pesquero, encaminado a satisfacer la demanda de la salazón local, así como la ubicación en sus cercanías de importantes salinas parecen indicarlo. De la Edad Media se conservan menciones literarias, especialmente de El–Idrīsī, que evidencian una utilización confirmada por la arqueología (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1986).



Lám. 20.– Puerto actual de Roquetas de Mar (Roquetas de Mar, Almería).

Investigaciones de carácter general sobre las instalaciones portuarias en la Bética (SPAAR 1981) señalan la importancia de algunas localidades litorales en las que, sin embargo no se han podido documentar hasta el momento infraestructuras portuarias. El comercio, por tanto, podría realizarse a través de pequeñas embarcaciones (gabarras) de carga y descarga (SPAAR 1981, 135), cuya facilidad de maniobra y escaso calado les permite acceder a cualquier punto de la costa (*Rutilius Naumatinus,* 218). Este teoría, apuntada años antes en prospecciones realizadas por la Universidad de Colorado (HOHLFELDER 1976, 467), tiene gran interés, especialmente si tenemos en cuenta la importancia económica de centros como *Abdera*, o *Baria* (SPAAR 1981, 135, mapa 5), en los que no ha sido posible documentar claramente edificaciones portuarias romanas. Todo ello, finalmente, encaja con anotaciones de Plinio sobre la parquedad de puertos, en cuanto a infraestructura portuaria, en esta zona costera.

II.2.2.3. El período medieval.

Debido a su situación geográfica la Almería medieval, tanto en época islámica, como cristiana, tuvo su razón de ser en la vocación marítima. De hecho, su relación con el mar constituyó uno de los principales motores de crecimiento y evolución espacial, desde Pechina en el estuario del Andarax, a su emplazamiento actual en una cala del golfo que hoy lleva su nombre. Así se explica su importancia a lo largo de toda la Edad Media.

La tradición marinera de la Almería musulmana se basaba en dos aspectos complementarios, pero con entidad propia. Por un lado, el ser uno de los puertos donde se concentraban gran parte de las armadas andalusíes, desde época omeya, hasta el período almohade. Por otro lado, el haber desarrollado una notable actividad comercial que hizo de *Baŷŷāna* (Pechina) y luego de *al–Mariyya* (Almería) una gran ciudad. Los autores musulmanes glosarán la riqueza y prestigio de los productos salidos de sus talleres artesanales y la variedad y suntuosidad de las mercancías llegadas, desde todo el Mediterráneo, hasta su puerto. Tradicionalmente se ha asociado su momento de máximo florecimiento y esplendor al período de los llamados reinos de Taifas (*mulūk al–ṭawā'if*), cuando llegó a ser capital de un pequeño estado cuyo territorio coincidía, a grandes rasgos, con el de la cora califal, con el que forma el tramo costero de la actual provincia de Almería. Esta situación no variará hasta la caída del Reino Nazarí.

Como ya se ha señalado, aunque se han documentado restos arqueológicos que apuntan una continuidad de poblamiento en Almería entre los siglos V y VIII (zona comprendida entre el Cerro de la Alcazaba y el Fondeadero de la Chanca), hasta el año 955 el emplazamiento de la ciudad correspondía a un pequeño asentamiento de pescadores (CARA BARRIONUEVO 1990, 5). De hecho, durante el siglo IX el núcleo más importante de la zona fue *Baŷŷāna* (Pechina), situada a cinco kilómetros al norte de Almería sobre el curso del Andarax por entonces, seguramente, un estuario navegable. Este núcleo constituido, sobre todo, por una población de origen autóctono se convirtió en el 884, junto con otros puertos del Norte de África (Tenes, Orán o Bugia), en una de las bases de los Banū Sirāŷ, tribu de origen yemení a la que 'Abd al–Raḥmān II concedió el monopolio del comercio y la defensa de su tramo costero (CARA BARRIONUEVO 1990, 6).

Las fuentes señalan con precisión que la creación de una flota militar en al–Andalus fue consecuencia directa de las diversas acciones piráticas por parte de los llamados *madŷūs*, procedentes de los mares nórdicos (MELVINGER 1965, 51–55). Para estar prevenido ante ese tipo de acciones de depredación, como el ataque que sufrió la ciudad de Sevilla en el año 844 (230 H.), el emir cordobés 'Abd al–Raḥmān II decidió establecer un sistema de vigilancia de la costa por medio de puestos de observación. Asimismo, para poder frenar en la mar al invasor septentrional mandó construir una flota y levantar atarazanas y *dār–a–ṣinā* (dársenas) en puntos de la costa. Con objeto de organizar la defensa del flanco oriental se eligieron las poblaciones de Almería y Málaga, mientras que la base de la flota occidental se ubicó en Sevilla. Durante los gobiernos del emir Muḥammad I y del califa al–Ḥakan II, tuvieron lugar nuevas correrías normandas en aguas andalusíes (AL–RĀZĪ 1967, 48) pero, para entonces, la iniciativa de 'Abd al–Raḥmān II, continuada por otros miembros de la dinastía omeya, había llevado a consolidar el poder andalusí por todo el Mediterráneo Occidental.

Así, las atarazanas de Almería aparecen dibujadas en un grabado de 1830 y en un plano de 1862 y aún se conservaban a mediados del siglo pasado. Aunque Torres Balbás y Torres Delgado no coinciden en la interpretación de sus dimensiones sí están de acuerdo en las características generales de su estructura, así como que podría tratarse de una construcción califal. Según ambos investigadores se trataría de una gran nave abovedada situada cerca de una puerta, flanqueada por torres y utilizada para sacar las naves a la playa. Allí se terminarían de arbolar y armarse aquellas que, por su parte, no hubieran cabido en el edificio, ni pasado por la puerta; encargos éstos últimos de seguro carácter excepcional. En ellas también se debieron reparar

embarcaciones, lo que implicaría labores de gran especialización como el corte y la elección de la madera en función de la pieza que se quisiera hacer. Para las piezas metálicas se empleaba el hierro, el cobre y el plomo; mientras que, con el esparto, tan abundante en las costas almerienses, se confeccionaban cabos y jarcias (TORRES BALBÁS 1946, 187; TORRES DELGADO 1974, 1080).

En las atarazanas almerienses debieron armarse las embarcaciones que, a partir del 939 y bajo la dirección de Ibn Rumāhis, intentaron expandir el control omeya por el Norte de África (CARA BARRIONUEVO 1990, 6). Con estas iniciativas el estado andalusí entró en conflicto con el fatimí, extendido por entonces por toda *Ifrīqiya*, lo que llevó a este último a preparar ataques de castigo contra los principales reductos de la flota omeya. En el 955 la ciudad de *Baŷŷāna* fue destruida por una armada fatimí motivo por el cual, según al–Ḥimyarī, se trasladó el puerto y las instalaciones a él asociadas a un lugar más seguro. De este modo se llevó a cabo la construcción de una alcazaba y sucesivos recintos fortificados, uno de los cuales protegía el fondeadero (LÈVÍ– PROVENÇAL 1946, 353).

Con la desaparición del califato cordobés, en el primer cuarto del s. XI (1009–1031), Almería dejó de estar políticamente vinculada a Córdoba. Los conflictos que sacudieron al estado omeya tuvieron su exponente local en el enfrentamiento entre el gobernador Ibn Rawis y el eslavo Aflah (SÁNCHEZ MARTÍNEZ 1975–6, 35). La estabilidad e independencia llegaron de la mano del gobierno sucesivo de dos eunucos reales: Jayran (1012–1028) y Zuhair (1028–1038), quienes completaron las obras califales mediante el engrandecimiento de la mezquita mayor y la terminación del sistema de distribución urbana del agua con conducciones procedentes de las fuentes de Alhama.

Tras formar parte de la clientela de los reyes de Valencia y Denia la dinastía beréber de los Banū Ṣumādiḥ proclamó, de nuevo, la independencia del territorio almeriense (1054–91), llegando a acuñar monedas y realizando un vasto programa arquitectónico en la capital que incluiría la fortificación del alcázar y la construcción del complejo palacial de la *Ṣumādiḥiyya*. Durante el gobierno de la dinastía beréber la ciudad floreció económicamente y aumentó la relación comercial con sus "colonias" en el Magreb. La calidad de los productos almerienses y malagueños, casos de la seda y otros tejidos, pasas y cerámica, fue reconocida en todo el área meridional del Mediterráneo (*al–Baḥar al–Mutawwassiṭ*). En aquel período Al–'Udṛī identificaba en el puerto de Almería naves llegadas de Alejandría, Siria, Génova, Pisa y Bizancio (SÁNCHEZ MARTÍNEZ 1975–6, 43). Por su parte, Al–Zuhrī nos cuenta que en el puerto de Almería podía llegar a haber más de cien naves fondeadas a un mismo tiempo. Una flotilla de barcazas trasladaba viajeros y mercancías a la playa (GARCÍA ANTÓN 1984, 22) entre las que, sin duda, se encontraban cerámicas norteafricanas e italianas que han aparecido en excavaciones llevadas a cabo en la misma Alcazaba; así como loza dorada fatimí que se han documentado en otros puntos más de nuestra península (CARA BARRIONUEVO 1990, 296).

De aquel mismo período podrían ser la coracha y muelle que cerraba el fondeadero a Levante. Ocupaban el mismo lugar que el espigón actual y fueron destruidas con ocasión de la construcción del puerto durante el siglo pasado (TORRES BALBÁS 1957, 436). El fondeadero original, como hemos dicho, estaba situado a la salida de la rambla de La Chanca, que entonces debía formar un pequeño estuario al abrigo de la Punta de San Telmo. Se trataba de un fondeadero natural en el que todavía en el siglo XVII se decía que las "naves pueden estar seguras con todos los tiempos y nunca se ha perdido allí bajel" (CARA BARRIONUEVO 1990, 97). Cuando la actividad naval se extendió por las playas orientales, desprovistas de protección contra las acciones del mar o contra un asalto imprevisto, se vio la necesidad de construir el citado muelle, obra insólita en la navegación medieval y sólo realizable, por su coste y envergadura, en los más importantes puertos.

Tras el asedio cristiano de 1088 y con la llegada de los almorávides, a finales del s.XI, la dinastía huyó hacia *Ifrīqiya*, donde todavía mantenía sus colonias más prosperas. Durante este período y el posterior almohade, Almería mantuvo su importancia estratégica frente a los avances cristianos por la costa levantina. En 1144 la ciudad sufrió un nuevo saqueo por parte de las tropas castellanas pero, aun con ello, incrementaría sus relaciones comerciales con algunas repúblicas del área mediterráneas, caso de Génova, Venecia, Pisa... (GARI 1988, 287– 296).

El poblamiento costero de esta zona estaba en estrecha relación con el sistema de vigilancia establecido ya desde época emiral, cuestión ésta poco tratada por los autores árabes (ALEMANY 1919–21). Por el contrario, la dispersión del poblamiento interior respondía a esquemas diferentes, motivada tanto por condicionantes estratégicos, como medioambientales y económicos (CRESSIER *et alii* 1993). La organización de la defensa costera se mantuvo vigente con pocas variaciones y alguna reconstrucción hasta más allá de la conquista castellana. Estuvo básicamente constituida por plazas fuertes enlazadas mediante atalayas visibles entre sí.

Las grandes fortalezas enclavadas en centros poblacionales funcionaron como bases y puntos de apoyo a las atalayas que tenían como misión la vigilancia de la costa y dar la alarma al primer síntoma de peligro (SÁNCHEZ SEDANO 1988, 31–37 y VERA 1986, 24). Se trataba, pues, de un doble sistema en el que la misión de vigilancia y alarma la desempeñaban las almenaras, mientras que la defensiva y de acción estaba a cargo de los castillos y fortalezas. En la rápida y adecuada coordinación de ambos elementos se basaba la eficacia de este despliegue de estructuras edilicias que salpicaron gran parte del litoral andaluz en la Edad Media (ver aptdo. 4 en este mismo capítulo). Aun con todo, la debilidad del reino granadino y su arriesgado equilibrio diplomático no pudieron evitar diversas sucesivas amenazas caso, por ejemplo, de las incursiones catalanas por el litoral que fueron especialmente frecuentes en la primera mitad del s. XIV (MARUGÁN 1988, 297–30).

Tras la breve dependencia de Almería con los Banū Hūd de Murcia, que concluyó con la definitiva conquista cristiana de la ciudad del Segura, la ciudad quedó como el extremo más oriental del Reino de Granada (1245). Su puerto mantuvo cierta actividad asociada a la producción y exportación de seda y azúcar y, ya en menor escala, del plomo de Berja y la Alpujarra y el mármol de Macael (SEGURA 1989, 19). En ello jugó un papel fundamental la alianza de los nazaríes con los genoveses, quienes tuvieron en Almería y Málaga dos de sus bases navales más importantes del Mediterráneo Occidental; de hecho esta última llegó a tener un recinto fortificado para su uso exclusivo en la dársena del Castil de Ginoveses (VERA 1986, 21).

Por lo demás, Almería participó de forma activa en las continuas luchas internas y externas del reino de Granada. Las treguas firmadas a principios del s. XIV con Aragón y los meriníes de Marruecos, por un lado; o con Castilla, por otro, permitieron arreglar las defensas de la ciudad y de todo el tramo costero (CARA BARRIONUEVO 1990, 14). Es probable que la alcazaba y algunas de las atalayas litorales alcanzaran entonces su aspecto actual: "Almería posee una fuerte muralla y no se puede ascender hasta ella sin mucho esfuerzo y dificultades (...) una gran alcazaba en la cima de una montaña que domina la ciudad" (ANÓNIMO 1983, 83).

El s. XV debió estar caracterizado por una lenta decadencia de la vida comercial, portuaria y urbana, en general. El 26 de noviembre de 1489, después de caer casi un año antes Vera, Mojácar y Níjar, las tropas cristianas tomaron la ciudad celebrando misa en la mezquita, desde entonces consagrada a San Juan (CARA BARRIONUEVO 1990, 14). Las capitulaciones se limitaron, en líneas generales, a garantizar la cesión del control militar, administrativo y fiscal de la ciudad y su territorio. Se permitió la continuidad en las propiedades y se respetaron las creencias religiosas, de tal manera que la población indígena no debió ver gran diferencia entre su anterior dependencia de Granada, con la ahora cristiana (SEGURA 1989, 27).

Aun con todo, pronto empezaron los incumplimientos. Tras haber sido nombrado Gutiérrez de Cárdenas alcaide general de las fortalezas de la provincia, los moriscos fueron expulsados de la ciudad refugiándose en las alquerías de los alrededores. Se realizó entonces el primer reparto de tierras y bienes entre los conquistados y los conquistadores (TAPIA 1980, 267) que dieron lugar a revueltas duramente reprimidas (SEGURA 1989, 34). Tres años después caía Granada.

Con la caída de Granada la mayoría de los términos municipales del interior, con sus respectivos castillos, fueron entregados en señorío a diferentes miembros de la nobleza que habían participado en la campaña de Granada. Las áreas urbanas (Almería, Adra, Vera, Mojácar), la franja costera asociada a ellas, así como parte de la Baja Alpujarra, fueron reservadas para la jurisdicción real. Eran las zonas más fértiles y productivas, además de las de mayor importancia para la defensa del territorio contra las amenazas marítimas. En ellas se asentó la mayor parte de los nuevos pobladores cristianos revitalizando y transformando, paulatinamente, las principales ciudades. En la ciudad de Almería se produjo un lento traslado de la actividad urbana hacia la zona del arrabal oriental, más allá del fondeadero de poniente y las viejas atarazanas, y en torno a la nueva catedral. Dejadas a un lado posibles motivaciones de carácter jerárquico y étnico, en este sector había más espacio para las nuevas construcciones y estaba menos afectado por el terremoto de 1518, tan dañino para los palacios de la medina, la antigua mezquita y principales fortalezas costeras (SEGURA 1989, 37–48).

Durante el siglo XVI hubo, por tanto, una cierta continuidad en los recursos agrícolas (aceite, uvas pasas y otros frutales) y ganaderos (ovicápridos) que se explotaban en las zonas rurales donde la población seguía siendo básicamente de origen musulmán. Sin embargo, muchas actividades productivas de carácter artesanal desaparecieron en poco tiempo, si no lo habían hecho ya antes de la conquista. Así debió de suceder con la fabricación de tejidos de seda, que se extinguió totalmente a finales del siglo. La aplicación de las técnicas de regadío desarrolladas durante ocho siglos por los agricultores de origen yemení, o beréber, y

adaptadas a un paisaje de baja pluviosidad como es el sur de la cordillera Bética, siguió estando en manos de los labradores moriscos del interior, donde aún hoy se siguen practicando sin grandes modificaciones. El mantenimiento de rutas regulares de trashumancia comarcal fue posible gracias a un sistema de aljibes distribuidos según una cuidada planificación y cuyo aprovechamiento llegó a pervivir en la medida que lo hicieron las formas de agrupación que constituyeron la base de su creación (CARA BARRIONUEVO y RODRÍGUEZ LÓPEZ 1989, 13).

Acostumbrados a otro tipo de dieta los castellanos intentaron cultivar cereal en las zonas menos ricas, en régimen de secano, pero debido al bajo rendimiento que provocaban las desfavorables condiciones edafológicas y climáticas nunca fueron suficientes para abastecer a los núcleos urbanos. De este modo, aunque se dictaron exenciones para los productores de grano que vendieran su cosecha en el mercado de Almería, siguieron llegado cargamentos de trigo procedentes de Nápoles, Sicilia y otros puntos de Andalucía (SEGURA 1989, 67). Hay que suponer que las pequeñas barcas de pesca siguieron formando parte del paisaje de pequeñas calas y fondeaderos, aunque sus capturas debieron abastecer sólo el consumo de las poblaciones a ellas asociadas. Algunos de estos puntos de atraque sirvieron para cargar el fruto de explotaciones mineras puntuales: mármol de Macael; hierro de Serón, en el bajo Almanzora; rubíes de La Garnatilla y, por último, oro de Rodalquilar, en Níjar (CARA BARRIONUEVO y RODRÍGUEZ LÓPEZ 1986, 15). Las salinas siguieron funcionando en la costa del Campo de Dalías para las industrias de salazón ubicadas en el área de Adra.

Durante este período no se crearon nuevas fuentes de riqueza y no se supieron aprovechar bien las existentes, por el contrario, los conquistadores cristianos pretendieron vivir del excedente en una economía que permitía poco más que subsistir (SEGURA 1989, 75). Como consecuencia de todo ello, Almería y el territorio circundante entraron en el siglo XVII en una situación de acusada depresión económica de la que les costará recuperarse. Algunas de las herencias de este período fueron la escasa actividad de sus fondeaderos y, sobre todo, una acentuada desforestación que llegaría a provocar notables transformaciones en la fisonomía costera, llegando a colmatar estuarios en parte navegables como el Almanzora y Andarax, o transformando la morfología de asentamientos como el de Adra. En suma, a la falta de expectativas económicas de la comarca se unió el traslado de la actividad marítima hacia los puertos de la fachada atlántica. Así, la costa almeriense no dejó de ser frecuentada por embarcaciones de paso y sirvió de refugio a flotillas que intentaban limitar los efectos de la piratería, pero nunca se llegó a recuperar la actividad y auge de los tiempos de al–Andalus.

II.2.2.4. Conclusiones.

La distribución de los asentamientos estudiados desde una perspectiva diacrónica resalta la importancia del Sureste español como una zona geográfica poblada desde época muy antigua. Como es sabido, el proceso romanizador en el Sureste español, y en toda Andalucía en general, se vio potenciado por un elevado grado de civilización que poseyeron estos pueblos desde épocas antiguas (TAPIA 1981, 179). La estructura urbana, patente en estas poblaciones (BENDALA *et alii* 1987), fue uno de los elementos que permitió un mayor y más rápido grado de asimilación del modo de vida romano en un proceso, no sólo exclusivo del S.E., sino también de otras áreas de la península ibérica. Así, la romanización en aquella área no debió suponer profundas transformaciones en el ámbito indígena, dado su propia estructuración social y talante acostumbrado al comercio y al trato con agentes externos (PÉREZ CASAS 1978, 304).

En numerosas ocasiones, estos centros urbanos capitalizaron una importante diversificación en las tareas de producción económica completadas por su cercanía a la costa, lo que permitió el acceso a puntos de embarque y desembarco de productos. Por otra parte, existieron demostrables posibilidades de explotación económica pesquera; cerealista, en los fértiles valles del interior; de explotación minero–metalúrgica, en los cercanos yacimientos serranos; y, por último, de industrias de transformación del pescado y la púrpura. Basado en ello se debió producir un señalado intercambio de materias primas, productos alimenticios y manufacturas, primando unos productos u otros según la orientación económica de cada asentamiento en particular (CARA BARRRIONUEVO y ORTÍZ 1987, 86). Por ello, aun a pesar de la escasez de puertos mencionada por Estrabón (III, 4,8); o la inexistencia de importantes ciudades apuntada por Mela (II, 94) la riqueza minera, pesquera, salinera, de mármol y esparto que mencionan diversos clásicos debieron ser un potente factor de atracción justificativa de la arribada, al litoral almeriense, de distintas gentes colonizadoras (PÉREZ CASAS 1978, 303).

La existencia documentada arqueológicamente de varios centros dedicados a la explotación de la pesca y *murex* evidencia la importancia de actividades de transformación en la economía del antiguo territorio almeriense. Estas producciones y su comercialización debieron estar en manos privadas, las cuales adquirieron gran auge gracias al abundante capital y mano de obra empleada. Este proceso posibilitó, a su vez, un

crecimiento paralelo de industrias subsidiarias como la ceramista (ánforas) y la salinera (*salsamenta*, etc..), (PÉREZ CASAS 1978, 316). La documentación disponible ha permitido establecer una clasificación cronológica en tres etapas (CARA BARRIONUEVO, CARA RODRÍGUEZ y RODRÍGUEZ LÓPEZ 1988, 933): una primera fase de grandes factorías de herencia púnica (s. I a.C.) caracterizadas por Adra y, quizá, Ribera de la Algaida; una segunda fase de factorías subsidiarias especializadas (s. I d.C.), caso de Torre García, o Cuevas de la Reserva; y, finalmente, una tercera caracterizada por la creación de pequeñas fábricas orientadas a satisfacer el mercado local (Almería y Guardias Viejas). No obstante, convendría corroborar a través de excavaciones en extensión la validez de esta cronología difícil de sostener a la luz de los escasos datos existentes.

La conexión entre los puertos costeros y las vías terrestres de penetración hacia localidades del interior debió ser importante, no sólo en el S.E. sino, en general, en toda el área de la Bética (THOUVENOT 1973, 481). No en vano la existencia de estas vías garantizaba la continuidad de la actividad comercial iniciada en los puertos, de ahí la importancia que hemos de conceder a los acondicionamientos portuarios observables en Roquetas, o Guardias Viejas. Esta conexión tierra/mar parece apuntarse en algunos casos como en el Portezuelo de los Bajos y la vía local que conectaba *Adra*, *Murgi* y *Turaniana* cuyo trazado litoral alcanzaba el Puerto de Guardias Viejas (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989a, 831).

Sin lugar a dudas, la existencia de pecios y hallazgos subacuáticos es el mejor indicador para evidenciar la importancia del comercio naval en esta zona. La cantidad de material anfórico y cepos (PÉREZ CASAS 1978, 311 y 317) localizados en Las Palmeras, Los Percheles, Roquetas de Mar, Guardias Viejas y Adra, además del propio Pecio Gandolfo (PASCUAL 1971–72), son de lo más significativo. También lo es, en la zona de Cabo de Gata, la existencia de tres potenciales pecios; dos romanos, uno cargado con Dressel 20 y un segundo de ánforas sudhispánicas (Almagro 50); el tercero se corresponde, por último, con un cargamento de loza dorada nazarí. Paralelamente, son numerosos los puntos de la costa en los que se han documentado cepos romanos, reflejo de frecuentes dificultades en la navegación y, sobre todo, la potencial relación existente entre los hallazgos submarinos y los asentamientos situados ya en tierra firme.

La progresiva disminución de la actividad económica desde los inicios del s. III d.C. se dejó sentir de forma especial en la zona S.E. de la Península Ibérica. A este hecho habría que unir las continuas incursiones, desde hacía algunos decenios, de gentes norteafricanas y la férrea política económica de los Severos, especialmente virulenta en *Hispania*, al haber apoyado a su opositor Albino. El conjunto de estos factores generó una importante contracción en las actividades de producción y comercialización paralizando, por consiguiente, su desarrollo económico. Con posterioridad, no se documenta una significativa revitalización de aquellos sectores, lo que en definitiva condujo al marasmo económico de la Bética oriental, paralelo al surgimiento de un nuevo protagonismo: el de los núcleos lusitanos y levantinos.

En relación con el comercio, durante la época Alto Medieval, los puertos de Pechina–Almería y otras poblaciones costeras de la *kūra* alcanzaron notable importancia gracias a la política califal de centralizar el tráfico de productos de lujo. Aunque con algunos altibajos esta situación en la jerarquía del mercado marítimo andalusí no debió haber sufrido importantes alteraciones cuando el reino granadino pasó a manos castellanas.

También se desarrollaron rutas regulares de intercambio sobre la base de un comercio constante de carácter regional caracterizado por la navegación de ribera. Este comercio, que tenía su vértice principal en la capital, perduró durante gran parte del medioevo siguiendo la tradición preislámica y aprovechando los lazos tendidos por los Banū Sirāŷ, con las colonias del Magreb. Los productos que llegaban de Oriente, o de las vías transaharianas, y destinados al mercado continental podían seguir vía marítima hacia Málaga, o Sevilla (dirección sur), o hacia Levante (dirección norte).

Las costas y los ríos también debieron generar una floreciente actividad pesquera, apreciándose especies como la sardina y el atún. Estos pescados se consumían frescos, salados, secos, en mojama (*musama'*) y escabechados (*siqbāŷ*). También tenemos noticias de la extracción de coral en los arrecifes almerienses (MORALES 1981, 168–170; EPALZA 1986, 28–30 y CHALMETA 1989, 105). Tanto el comercio local como las actividades pesqueras se realizarían con un tipo de embarcaciones que las fuentes denominan *quxūr*, *qarābin*, *suffūn*, *batax*, *xabbak*, mientras que, entre las de carácter militar se mencionan *ṭarida*, *qati* y *harraq* (MORALES 1970, 103–6; VINDRY 1973, 175–7 y XIMÉNEZ 1976, 139–159).

Durante el período de dominio norteafricano continuó la llegada de especias, tintes y drogas desde Oriente; trigo desde Orán; arroz de Valencia; sal de la desembocadura del Ebro, al ser insuficientes las salinas de Adra encauzada esta última para el abastecimiento de las salazones locales (SEGURA 1989, 19); papel e

hilaturas de Italia y paños ingleses (ARIÉ 1984, 256). Con esta base, la agricultura nazarí se enfocó entonces hacia productos especulativos para su exportación. Perdida la batalla política y militar del Estrecho, el reino Nazarí encontró una forma de prosperar dentro de la transformación económica de la 2ª mitad del s.XIV (LADERO 1989, 72). Así, la loza dorada producida en Málaga y de la que, quizás, se hacían imitaciones en Almería con diferente técnica, fue otro de los productos que encontraron amplio mercado, no sólo en el Mediterráneo, sino también en la fachada atlántica.

Aunque la caída de Granada marcó el panorama político y territorial de la Península Ibérica todos los autores coinciden, sin embargo, en que desde el punto de vista económico y social, no fue hasta casi un siglo después cuando se produjo una verdadera transformación del litoral almeriense. Ello se debió a la Guerra de la Alpujarra y a la expulsión de los moriscos de Almería (1568–71) que supuso la culminación de las tensiones producidas por la difícil convivencia entre los dos grupos religiosos y los constantes abusos de los poderes cristianos locales (SEGURA 1989, 10). Además de castigar las revueltas otro de los motivos oficiales de la expulsión, como también sucedería años más tarde en el área valenciana, fue castigar el apoyo que, según las autoridades cristianas, los moriscos prestaban a los piratas "berberiscos" que asediaban las poblaciones costeras, desde las bases otomanas del Norte de África, dificultando la navegación comercial.

II.3. EL MARCO GEOGRÁFICO

II.3.1.– Almería: Definición Geográfica y Características Generales.

Introducción.

El análisis del medio geográfico en el presente estudio está encaminado, de forma prioritaria, a los aspectos derivados de la geografía litoral. Por un lado, el estudio en sí, de la línea de costa valorando sus posibles modificaciones desde la antigüedad; por otro, la física marina (corrientes, vientos, temporales, etc.), analizando la potencial interrelación con la anterior de cara a una reconstrucción histórico–geográfica. Dejando a un lado el estudio de las tierras del interior, creemos oportuno determinar las características de los estuarios fluviales, de su navegabilidad y, en definitiva, la potencial infraestructura del litoral almeriense. Todo ello en relación con la navegación a lo largo de su historia si bien, como es sabido, la provincia de Almería no surgió como tal hasta 1883, segregada del territorio de Granada como resultado de la división creada por Floridablanca.

II.3.1.1.– El paisaje Almeriense.

La aridez constante ha de considerarse como el elemento más definitorio del paisaje almeriense. Es éste el rasgo más característico de su fisonomía (GARCÍA 1985). Su paisaje de riscos cortados, montañas arenosas... justifican el adjetivo de "desértico", en ocasiones evitado por los estudiosos por considerarlo despectivo, cuando no es el caso, si bien es verdad que geología y vegetación crean un ambiente casi sahariano. Fenómenos de termoclastia han dejado su huella en las rocas originando, en ocasiones, formaciones litológicas curiosas, caso de las llamadas "paredes incaicas" (KUNKEL 1987, 20). Fenómenos de arroyada creados por lluvias torrenciales han producido acarcavamientos, tan característicos hoy en el paisaje de estas tierras.

Este conjunto de circunstancias naturales han proporcionado un cierto "particularismo almeriense" que, en el contexto del territorio andaluz, presenta claras afinidades con paisajes norteafricanos de elevadas temperaturas y ausencia de precipitaciones constantes (SÁENZ 1977, 15); hasta el punto que, dentro del solar ibérico y tierras mediterráneas, es el único que presenta áreas netamente semiáridas (VILA 1968, 90).

II.3.1.2.– El relieve.

Independientemente de la naturaleza del suelo, el territorio almeriense tiene un gran débito con las Cordilleras Béticas. Cerca del 30% se encuentra por encima de la isohipsa de los 1000 m., por lo que puede considerarse la actual provincia moderadamente elevada en comparación con el resto peninsular (MARTÍN GALINDO 1988, 15). Las elevaciones no son, en general, significativamente importantes debido a su carácter abrupto y su proximidad al mar pero, no obstante, encontramos pendientes generalmente fuertes que superan los 35 ó 45° de inclinación. La presencia de glacis contribuye a suavizar el esquema abrupto del relieve almeriense, ya que la mayoría de alineaciones de poca cota poseen un perfil modelado por el efecto de la erosión y el lavado de los materiales depositados, constituyendo unas laderas suaves de piedemonte en cadenas montañosas (MARTÍN GALINDO 1988, 65).

La explotación agrícola actual de las tierras elevadas no debe haber cambiado sustancialmente desde la Antigüedad ya que, aunque existen otros elementos actuantes como el clima y la propia naturaleza de los suelos, el factor fundamental es el relieve y la disposición de las tierras en altura. Los parámetros (actuales) condicionan una producción, fundamentalmente hortícola, entre 0 y 400 m.; especialmente óptima para el desarrollo de árboles frutales de todo tipo, entre los 400 y 800 m.; cultivo cerealístico, en todas sus variedades, complementado con especies forestales y herbáceas resistentes, entre los 800 y 1200/1600 m.; por último, bosque y matorral en las cotas superiores a los 1200/1600 m.

II.3.1.3.– Hidrografía.

La especial disposición de las unidades del relieve ha configurado una red hidrográfica compleja, no direccionada en un sentido definido (DÍAZ 1984, 239). La proximidad de las alineaciones montañosas al mar, junto con la relativa elevación han determinado fuertes desniveles y acusadas pendientes en los tramos altos de los cursos fluviales. Ello ha potenciado su torrencialidad y, por tanto, una erosión intensa. Paralelamente, la alimentación de estos ríos es mayoritariamente de origen pluvial lo que, con la llegada de las citadas lluvias torrenciales, multiplica su efecto erosivo dando lugar a las estructuras acarcavadas ya comentadas. El aporte

de materiales propiciado por las corrientes de agua tras las lluvias es tremendamente peligroso, no sólo por la avalancha en sí, sino por el material de todo tipo que arrastran; no en vano rambla (*ramla*) significa en árabe "arenal". Dichas ramblas transportan en su masa de agua toneladas de materiales, que en el país se llaman "bardomera", que constituyen excelentes terrenos de cultivo al depositarse en las terrazas laterales. De igual modo, los aportes aluviales se acumulan en los cursos bajos formando pequeños deltas, casos, por ejemplo, de Dalías, y el río Grande de Adra.

La citada proximidad montañosa al mar determina ríos de curso corto: el Andarax, con 123 km; el Almería, con 96 km., por ejemplo. Pero, paralelamente a los ríos de curso más o menos fijo y aún a pesar de la evaporación estival (PUYOL 1975, 40), las pautas pluviométricas señaladas favorecen la formación de repentinos cauces de agua de elevado caudal que desaparecen, tan rápidamente como se han generado. Son los llamados *Uadi* característicos en todo el norte de Africa. Pero las cuencas superficiales no son las únicas significativas, pues la naturaleza kárstica de las sierras Nevada, Gádor, Alhamilla, Estancias y María potencia el desarrollo de una red subterránea importante.

II.3.1.4.– Edafología.

La definición de los suelos y su valoración cuando nos referimos a períodos antiguos ha de ser muy prudente si no se cuenta con una adecuada analítica arqueológica encaminada en esta línea. Los suelos son resultado de delicados procesos de transformación influenciados por el clima, topografía, geología y el propio hombre que han ejercido su acción a lo largo del tiempo (ROSA 1984, 15). Estudios (actuales) definen las siguientes características en los suelos almerienses:

ZONA GEOGRÁFICA	TIPO SUELO	ORIGEN	USO
Almanzora Alto	Greda Roja	Esquisto triásico	monte
Almanzora Bajo	Pardo–Calizo	Conglomer. pliocén.	monte
Andarax–Gador	Rendsina	Arenisca miocén.	monte
Campo–Dalías	Salina	Arcilla holocén.	pastos
Campo–Níjar	Volcánico	Andesitas	labor
Campo Tabernas	Desértico	Marga miocénico	monte
Los Vélez	Pardo–Calizo	Caliza miocénico	labor
Nacimiento	Aluvial	Aluvial indiferen.	huerta

De la litología destacaríamos la composición caliza en un 98% del territorio y la importancia del fenómeno kárstico, que incide en las posibilidades agrícolas, de tal manera que aproximadamente sólo el 2% del total son del tipo "tierras rojas mediterráneas", aptas para una buena agricultura.

II.3.2.– Rasgos Geológicos de Almería.

El estudio geológico de lo que es hoy la provincia de Almería se inició a finales del s. XIX. Sus resultados se publicaron en el *Boletín* del *Instituto Geológico y Minero* entre los años 1875 y 1882. Se trataban de estudios parciales del norte (CORTÁZAR 1875), sureste (MARTÍN 1877), suroeste (BOTELLA 1882) y zona central (MONREAL 1878) del territorio. Posteriormente, se iniciaron trabajos ya de carácter global en los que intervinieron diferentes investigadores de las escuelas alemana, francesa y holandesa. Hoy se dispone de síntesis actualizadas que han constituído la base sobre la que se han elaborado los últimos mapas geológicos zonales (ALDAYA y GARCÍA 1971). En este sentido, es fundamental el desarrollo del PLAN MAGNA, que estructura la carta geológica nacional, actualizada, a escala 1:50.000. Referido a nuestro territorio destacaríamos estudios comarcales (SÁENZ 1977) y tesis doctorales (FERRE 1977).

II.3.2.1.– La costa: características y movimientos geológicos.

Del máximo interés para cualquier estudio de la economía marítima antigua y, más en particular, en un trabajo de carta arqueológica subacuática es poder llegar a valorar los cambios geológicos y geomorfológicos

costeros y su constatación en el registro arqueológico (RABAN 1988). Para el área de nuestro trabajo no contamos, todavía, con un estudio exhaustivo a excepción de la investigación general de toda la costa andaluza llevada a cabo por el Instituto Arqueológico Alemán y la Universidad de Bremen (HOFFMANN 1988, 44 y ss.; HOFFMANN y SCHULZ 1988). En él se considera el sector almeriense complementado con un estudio sedimentológico, con especial referencia a la sedimentación por aportes fluviales (ARTEAGA, HOFFMANN, SCHUBART *et alius* 1988).

Aun a pesar de que nuestra área de estudio no ha experimentado cambios bruscos en los últimos 3000 años, sí se han producido notables incrementos en su ritmo de sedimentación, especialmente en los cauces de aporte fluvial con la trascendencia histórica que ello implica. La mayoría de los llanos de la provincia de Almería tienen su origen en materiales de relleno en fases postorogénicas; sólo la zona perteneciente a la serranía de Gata y campo de Níjar muestran una formación volcánica (MARTÍN GALINDO 1988, 43); por último, los escasos tramos en torno a las sierras de Cabrera y Almagrera presentan características del complejo alpujárride (DÍAZ 1984, 121).

De Cabo de Gata, hacia Granada, la costa almeriense es resultado fundamental, en la formación de su línea de playa, de depósitos marinos del Mioceno y Plioceno colmatados con aportes lacustres y fluviales cuaternarios en relación con glacis de erosión y con terrazas marinas. De modo paralelo, la abundancia de derrubios a resguardo de las corrientes marinas del noreste, ha estimulado la formación de conos deltaicos y largas llanuras litorales con una composición litológica general de conglomerados, arenas y limos. Caso distinto es la otra parte de la costa almeriense que se extiende, desde el citado Cabo de Gata, hacia Mojácar. En ella las formas costeras han sido esculpidas sobre depósitos volcánicos modificados y modelados por la erosión marina. Es la denominada "cornisa almeriense" (SERMET 1943, 16) que configura conjuntos de calas y ensenadas, más o menos amplias, y largos acantilados con farallones rocosos, consecuencia del continuo oleaje (MARTÍN GALINDO 1988, 77).

El perfil actual de la costa almeriense, salvo en algunas zonas que conservan dunas móviles de playa, restos de antiguos esteros, son resultado de la acción erosiva sobre glacis, lo que une grandes áreas sin notables discontinuidades. Concretamente, la costa entre Aguadulce y Punta Entinas y El Sabinar son una extensa plataforma costera, en fase de emersión, que ha originado albuferas y marismas litorales susceptibles de su utilización como salinas. En la actualidad no es difícil reconocer diferentes niveles de playa correspondientes a sucesivos períodos geológicos (BONADONNI *et alii* 1986). Así, como ejemplo, en el Campo de Dalías se detectan las fases del Siciliense y las tres etapas del Tirreniense (BAENA, GOY y ZAZO 1981) que se traducen en cubiertas de conglomerado y acantilados muertos con desniveles, por erosión, entre 10 y 40 m. (GARCÍA MANRIQUE 1984, 23).



Lám. 21.– Salinas de San Rafael, cercanas a Turaniana (Roquetas de Mar, Almería).

El levantamiento geológico generalizado con posterioridad a los plegamientos alpinos configuraron las llanuras costeras, o "marinas", que las gentes del país han denominado "campos" (MARTÍN GALINDO 1988, 16), con una emersión que todavía hoy continua a razón de 10–30 mm. anuales (LLOBERA y VALLADARES 1989, 26) que se refleja en la formación de turberas, caso de Roquetas. El litoral presenta, pues, una línea general convexa y abombada, ya regularizada, que contrasta con los sistemas de sierra levantados inmediatamente detrás entre 1200/1800 m. La existencia de una plataforma continental, en torno a los 5 km. posibilita el desarrollo de actividades relacionadas con la explotación de recursos costeros (RODRÍGUEZ MARTÍNEZ 1982, 29).

Como conclusión confirmamos la notable modificación de la línea de costa en amplias zonas del litoral almeriense reflejo, fundamentalmente, de una transformación en los ritmos de sedimentación que han colmatado antiguas zonas de bahías naturales. Dicho proceso, principalmente a causa de los aportes terrígenos, alcanzó un ritmo de 1 a 2 m. por milenio, hasta aumentar en torno al s. XIV a 12–15 m. a causas del continuo proceso de deforestación, cambio climático y del índice pluviométrico (HOFFMANN y SCHULZ 1988, 59). Todo ello posibilitaría la continua colmatación de importantes zonas litorales, especialmente en torno a la desembocadura de ríos y ramblas. Así se testimonia si analizamos el trazado del Andarax, con la antigua *Urci* (Pechina) originalmente abocada al mar; o los cursos de los ríos Almanzora y Antas en los que se aprecia un rápido proceso de sedimentación (ARTEAGA, HOFFMANN, SCHUBART *et alius* 1985,118 y ss.).

La comunidad biológica en la costa almeriense y, *grosso modo*, en el Mar de Alborán, se caracteriza por la existencia de especies endémicas del Mediterráneo: la fanerógama *posidonia oceanica* que invade todos los fondos cercanos a la costa. La capacidad de crecimiento de sus rizomas, tanto en sentido vertical, como horizontal, posibilita la fijación del sedimento marino y, simultáneamente, su elevación sobre el mismo. Ello da lugar a terrazas submarinas de ascensión constante con una velocidad que llega a alcanzar, aproximadamente, un metro por siglo (RODRÍGUEZ MARTÍNEZ 1982,127) y un factor "de protección", indudable, del material arqueológico subacuático.



Lám. 22.– Fondo marino de posidonias, representativas del área almeriense.

II.3.3.– El Mediterráneo en la zona de Almería.

II.3.3.1.– Generalidades.

Una consideración de partida, de cara a comprender la importancia del Mediterráneo y su influencia en la navegación, es la regionalización de sus aguas, con importantes modificaciones a causa del carácter local de su climatología, tipos de viento y corrientes. En este sentido, la costa almeriense corresponde al Mar de Alborán, denominado *Mare Ibericum* (ROUGE 1966, 41 y ss.).

II.3.3.2.– Estado y características del agua marina.

El agua marítima que caracteriza al Mar de Alborán presenta unos niveles de riqueza y elementos salinos nutritivos más importantes que el resto del Mediterráneo. Este hecho se debe al importante intercambio que existe con el Atlántico a través de Gibraltar. El agua profunda Mediterránea, más rica en nutrientes, se pierde hacia el Atlántico, mientras que el agua superficial sólo se renueva de modo importante a través de los aportes de origen atlántico, de esta forma se ha podido demostrar un paulatino empobrecimiento de sustancias minerales según surcamos el Mediterráneo en sentido E. y, con ello, el de la biomasa que sustenta (RODRÍGUEZ MARTÍNEZ 1982, 20)

Un aspecto significativo del Mediterráneo es el elevado grado de salinidad. Este factor influye, además de en otros procesos geográficos y geológicos, en uno de los elementos básicos de la economía tradicional almeriense: la formación de lagunas saladas cuyo origen hay que explicar por influencia del nivel freático marino, con el citado alto grado de salinidad natural (LLOBERA y VALLADARES 1989, 37). Gracias a ellas se ha desarrollado, a lo largo de diferentes épocas, la industria salinera y sus derivados.

II.3.3.3.– Características y efectos de las corrientes.

El volumen de agua que, por superficie, penetra hacia el Mediterráneo es muy similar al que, por el fondo, sale del mismo en dirección al Atlántico. Se estima el primero en 1.000.000 m^3/s., mientras que el desplazamiento hacia el Atlántico supone un 95 % del anterior. La masa de agua atlántica está afectada por la fuerza de Coriolis, que la obliga a discurrir a lo largo de la costa africana. Ello provoca un movimiento circulatorio ciclónico (sentido opuesto a las agujas del reloj). Ahora bien, un fenómeno opuesto se produce en el Mar de Alborán, al crear la fuerza de Coriolis un movimiento anticiclónico que produce movimientos de sentido inverso. La fuerza de las corrientes varía, tanto en superficie, como en profundidad; si bien esta última presenta un flujo más constante próximo a los 4,4 nudos.

Valorar el riesgo y dificultad de navegar en esta zona del Mediterráneo supone valorar los factores que condicionan la circulación de las diversas corrientes, el sentido de la mismas y las mareas que provocan. Dicha circulación es de carácter termohaliano, es decir, condicionada por las diferencias de salinidad y temperatura de las masas de agua, modificada en superficie como consecuencia de los vientos dominantes (RODRÍGUEZ MARTÍNEZ 1982, 56). Ello dará lugar a corrientes aperiódicas de deriva y pendiente (ROMANOVSKY 1968, 41). A las corrientes generales habría que unir las de carácter local, esenciales para la navegación costera y valorar sus riesgos. Los vientos costeros provocan movimientos en el agua que dan lugar a corrientes de aflujo (*cascading*), o reflujo (*upwelling*); las primeras implican un descenso de aguas superficiales mientras que, las segundas, un ascenso de las aguas profundas. Esta doble realidad posibilita, o dificulta, el acercamiento a la costá en un grado de intensidad dependiente de la potencia del soplo.

II.3.3.4– Las brisas y los vientos marinos.

Aunque climáticamente hablando las brisas son un tipo de viento, las brisas marinas han de considerarse un aspecto diferenciado del régimen general de vientos. Su interconexión con el mar es grande, por lo que su importancia para la navegación es constante. Las brisas constituyen un fenómeno eólico independiente de los vientos, pero intervienen en los efectos de éstos, potenciándolos o suavizando su intensidad. Explicables por la diferencia térmica entre mar y tierra, provocan alternantes corrientes cíclicas al amanecer y anochecer, respectivamente. Una última cuestión a tener en cuenta para nuestro estudio, en este caso conjugado con factores orográficos, es el llamado "efecto esquina": la confluencia de vientos y brisas en puntos prominentes del litoral (cabos), como consecuencia de diferentes vías de convergencia (LLOBERA y VALLADARES 1989, 64). Ejemplo típico del sureste es el *Levante*. Los navegantes coloniales y, desde luego, en el período clásico conocían la existencia y efecto de estos vientos y brisas locales, tal y como atestiguan sus denominaciones latinas de muchos de ellos (ROUGE 1966, 34 y ss.).

II.3.3.5.– Regímenes de Vientos.

En Almería existe un neto predominio de las masas de aire que provienen S.SO. y SO. en verano mientras que, en invierno, la constante es N. y N.NO. Ello evidencia cierta intervención monzónica en la distribución anual del viento semejante al mecanismo que dirige el cambio de brisa. El predominio estacional de unos u otros vientos permite decir que en el invierno predominan los vientos de componente norte (N., N.NO. y N.NE.); en primavera se da predominio de los vientos del tercer cuadrante mientras que en verano y otoño el predominante es el viento del S.SO. que favorece una circulación alrededor del área de bajas presiones en sentido contrario a las agujas del reloj.

Pero para entender la preeminencia de unos u otros hay que considerar la configuración orográfica de la provincia de Almería. Así, la sierra de Gádor explica la baja frecuencia de los vientos de componente oeste, mientras que ésta misma deja abierta a la provincia a los del este (*levante*) y sureste (*lebeche*), de procedencia mediterránea, cuyo origen se sitúa en las borrascas formadas desde el golfo de Cádiz al Mar de Alborán; o bien a través de Marruecos y Argel (GARCÍA DE PEDRAZA 1989, 229).

El viento del este, conocido como *levante*, es persistente, algo húmedo y racheado, encajonado entre la cordillera Penibética y las montañas del Atlas. Sopla en el Mar de Alborán y en el Estrecho de Gibraltar y su origen se debe a las altas presiones en Baleares, o bajas cercanas al Golfo de Cádiz. Suele soplar, consecutivamente, entre siete y diez días, con rachas del orden de 60 a 80 km/h., con situaciones de fuerza 8 a 9 Beaufort. El viento del sureste, *lebeche*, suele soplar normalmente previo a una borrasca. Se carga de humedad por bajos niveles al cruzar sobre el Mediterráneo y, en ocasiones, provoca una lluvia "roja" resultado de las partículas higroscópicas de areniscas de este color procedentes del desierto y zona del Atlas marroquí.

II.3.4.– Conclusiones.

Desde nuestra perspectiva actual resulta difícil establecer, en qué medida las condiciones geográficas en general afectaron al desarrollo histórico del territorio y costa almeriense. Aun con ello, si tenemos en cuenta que las características geológicas, climatológicas y oceanográficas no han variado notablemente en los últimos milenios, las hipótesis a plantear en relación con las corrientes marinas, regímenes de vientos y mecanismos climatológicos actuales pueden tener validez al ser estas en la actualidad, y a falta de una demostración en contra, semejantes a las existentes en la Antigüedad (RUÍZ DE ARBULO 1990, 82 y ss.).

La movilidad geológica de la costa hace que el mar se encuentre en constante retroceso, no sólo desde tiempos geológicos, sino todavía en épocas recientes. Ello afectó a las zonas de hábitat en la antigüedad; la ubicación de núcleos económicos y sociales, como puertos, factorías económicas, etc. Así, algunas estructuras portuarias y de aguada asociadas a cursos fluviales, quedaron colmatadas por aluviones de origen fluvial y los propios sedimentos marinos (HOFFMANN y SCHULZ 1988). Por ello muchas localidades reorientaron su economía, disminuyendo sus actividades dependientes del mar. En este sentido es significativa la noticia sobre la localidad de Pechina, pueblo agrícola, que anteriormente fue puerto musulmán sobre el Andárax (MARTÍN GALINDO 1988, 76).

La litología calcárea, predominante en los suelos de este territorio (un 98% de la provincia) imposibilita, en buena medida, un cultivo generalizado que constriñe las zonas fértiles a las vegas de ríos y a las inestables ramblas, como resultado del continuo aporte de limos y materia orgánica. Algunos de estos cursos de agua fueron utilizados para la creación de un sistema de canales que hiciera más viable el regadío (MARTÍN GALINDO 1988, 63). Sin embargo, el subsuelo encierra una riqueza de proporciones considerables objeto de explotación continua, casi desde la prehistoria: la minería. Diversas áreas orogénicas presentan abundantes formaciones metalogenéticas constituidas por procesos dinamometamórficos, o asociadas a fracturas de la cobertera sedimentaria (DÍAZ 1984, 121). Aparece, así, una notable variedad de minerales (cobre, oro, plata, plomo, mercurio y variedades del hierro) que han permitido el desarrollo de importantes culturas basadas en la explotación de esta riqueza.



Lám. 23.– Costa almeriense en la zona de Adra (Adra, Almería).

En la actualidad, los sectores costeros han desarrollado una agricultura especializada bajo cubiertas de plástico. Sin embargo, la salinidad que hoy es un problema para los mismos, ha sido un factor de riqueza dominante en la antigüedad (PUYOL 1975, 53), dadas sus numerosas aplicaciones en diversas industrias de transformación y elaboración antiguas (BESNIER 1905, 1009 y ss.). La etapa final en la degradación vegetal está constituida por gramíneas xerófilas, caso del esparto (*stipa tenacissima*), cuyo aprovechamiento económico fue rentable hasta los años cuarenta. Explotado en la antigüedad para diversos usos, tal y como atestiguan las fuentes clásicas (Plinio *N.H.* XIX,26; XXXVII,203; y Mela *Chorographia*, II,86), dada la extensión del terreno desértico en Almería tuvo que ser un factor de atracción para centros de producción manufacturada a emplear en actividades secundarias: construcción naval; confección de recipientes; diversas artes de pesca.



Lám. 24.– Costa almeriense, pasado Cabo de Gata, frente a las Sierras de Gata y Cabrera.

El régimen de vientos conlleva no sólo la dificultad de una previsión acertada, sino también la frecuencia de situaciones inestables acompañadas de potentes tormentas con gran torrencialidad. La naturaleza abrupta de toda la parte este de la costa almeriense, junto con las corrientes marinas locales (*cascading* y *upwelling*) tuvieron que suponer una notable dificultad para las embarcaciones antiguas. Así, los barcos de transporte que navegaban cerca de la costa serían muy sensibles a las intensas rachas de viento, sobre todo en las áreas de costa próximas a las desembocaduras de los ríos y puertos (GARCÍA DE PEDRAZA 1989, 225).

La corriente profunda dominante que, desde el Mediterráneo, fluye hacia el Atlántico tiene notable repercusión en el ecosistema del mar. Como agua profunda que es presenta una mayor riqueza de sales nutritivas, nitratos y potasios, fundamentalmente. Estudios recientes demuestran un empobrecimiento generalizado de las aguas, con valores decrecientes, de oeste a este y, por lo tanto, más ricas en nutrientes las próximas al Estrecho. Este factor, entre otros más, explicaría la importante masa de especies migradoras (atunes) que se mantienen en aguas superficiales donde se da la mayor diversidad de alimentos. Tal comportamiento facilita, en buena medida, su captura y, por extensión, la actividad económica de la pesca y derivados.

Como planta característica de los fondos marinos almerienses tenemos la *posidonia oceánica*, de especial importancia en la arqueología ya que su sistema de crecimiento colmata y conserva cualquier resto material hundido. Las grandes "praderas" de esta fanerógama que se desarrollan en los fondos tienen, sin embargo, su aspecto negativo: la dificultad de detectar la presencia de los materiales arqueológicos, dado su crecimiento y densidad con que se acumulan.

Respecto a la posible explotación de especies florales sólo la encina (*quercus ilex*), actualmente muy degradada por acción antrópica, debió tener en la antigüedad cierta importancia en el territorio. Su explotación debió estar encaminada más como material de combustión, o construcción en general, que a las especializadas y exigentes tareas de la arquitectura naval donde el empleo de esta madera se encuentra restringido a piezas concretas en función de su comportamiento mecánico dentro de la obra general del barco, caso de la quilla; o, raramente, algunas piezas de la estructura. De cualquier manera, la utilización de un tipo u otro de madera dependía, en gran medida, de las posibilidades económicas del momento histórico a considerar (GIANFROTTA y POMEY 1980, 270), o de la disponibilidad del medio (LEÓN 1992, 207).

II.4. Torres, Cartografía y Navegación

Para cualquier investigación de este tipo es fundamental el conocimiento pormenorizado de la geografía costera, de sus corrientes y fondos; de los abrigos y puntos de aguada; de los peligros evidentes, u ocultos. Se trata, en suma, de las propiedades de cada punto de un determinado sector litoral: sus ventajas y desventajas para la navegación, las limitaciones que impone, su relación con el poblamiento costero y las fuentes de recursos de cada época y si constituye la mejor vía de salida para determinados productos o sólo una alternativa a las comunicaciones terrestres. Muchas de estas circunstancias han cambiado como consecuencia de las modificaciones sufridas por la línea de costa, la mayoría de las cuales se ha verificado en las últimas décadas como consecuencia de la construcción de puertos y emisarios, de la repoblación de playas, de los dragados, etc.

Tampoco la navegación es ahora la de hace tan sólo setenta u ochenta años. Ha sufrido más transformaciones en este tiempo que en los dos mil o tres mil años precedentes. Por ello, es posible determinar la existencia de un modo tradicional, inmutable, de percibir el mar y la costa, de relacionarse con ellos. Poder situarse bajo esa perspectiva permitiría reproducir la visión que del litoral almeriense tenía la navegación histórica, no la de las grandes travesías, sino la de los marineros y pescadores que hacían uso de las pequeñas calas y refugios, la de los buenos conocedores de sus riesgos y de sus posibilidades.

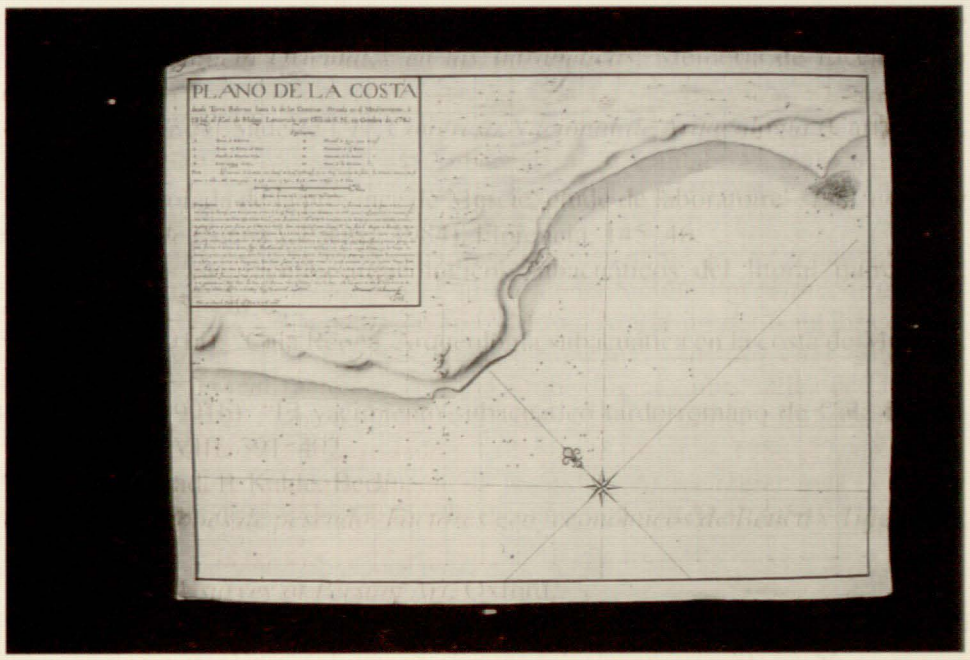
La conversación con los viejos pescadores, que aún echaron sus redes desde barcas a vela, transporta de inmediato a ese mundo en vías de extinción. También permite descubrir que muchos restos encontrados bajo las aguas, pese a su aspecto arcaico, se han seguido fabricando en zonas marginales hasta casi nuestros días. Así ha sucedido con algunas artes de fondeo como las anclas de piedra (CAÑADAS *et alii* 1992–3, 153). Otros aspectos de la lectura tradicional quedan también fosilizados en la toponimia, con ejemplos abundantes.

Así, tenemos *Punta Entinas*, que toma su nombre de las lajas de piedra que jalonan los fondos situados frente a ella, como Escullos lo hace de las rompientes que rodean al asentamiento; *Aguadulce*, uno de los pocos puntos de aprovisionamiento de agua que salpican las áridas costas de Almería, los cuales, precisamente por su escasez, aparecen en la cartografía de forma destacada y con nombres muy significativos tanto desde el punto de vista físico como desde el histórico (Pozo de los Frailes, Fuente de San Pedro, Aguamarga, El Agua del Medio, Pozo del Esparto); *La Playa del Corralete*, llamada así por haberse practicado frente a ella la pesca mediante esta arte fija, similar a la almadraba; *La Torre de la Vela Blanca*, que recibe su nombre del aspecto del acantilado sobre el que se alza, como también lo hacen Las Negras o Carboneras; *El Puerto de los Genoveses*, que es un fondeadero natural cuya proximidad al Cabo de Gata le confiere una gran importancia como refugio ocasional; *La Punta de la Polacra*, denominación de un tipo de embarcación de época moderna de la que quizá terminara allí su singladura un ejemplar.

II.4.1. Cartografía

Aparte de estas fuentes de información de carácter intemporal, existen otras que permiten centrar la interpretación del paisaje litoral en determinados momentos históricos: descripciones geográficas, derroteros, cartulanos o cartas náuticas. La mayoría de ellos no son anteriores al siglo XV –aunque es evidente que existieron mucho antes, pero no se han conservado o lo han hecho en copias muy posteriores– y los más antiguos son muy imprecisos o generales. Acercan, sin embargo, a la visión que sus contemporáneos tenían de la costa, muestran los aspectos que eran más relevantes para ellos, muchos de los cuales pueden ser extrapolados a períodos más antiguos.

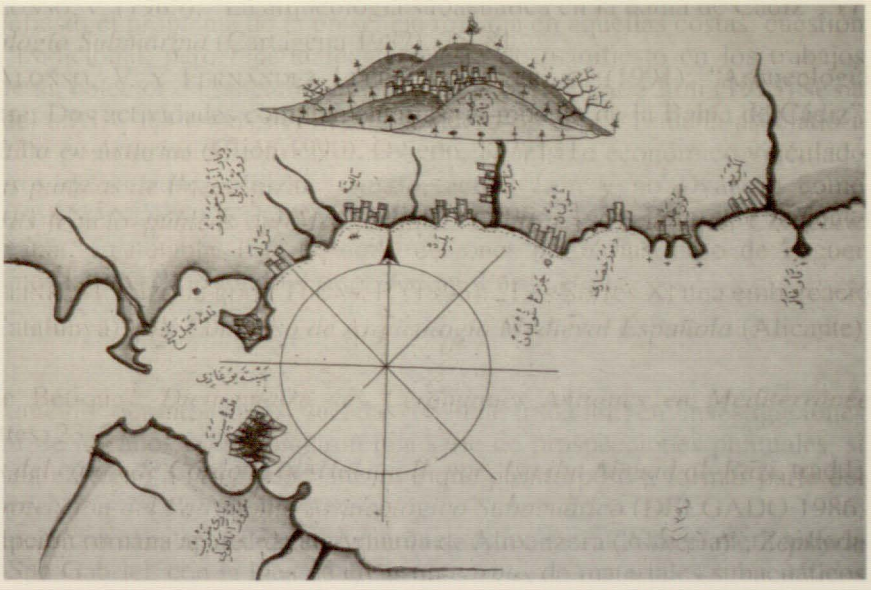
La cartografía en general, y náutica en particular, es una de las ciencias que no sólo no se interrumpe desde la Antigüedad sino que experimenta un notable perfeccionamiento durante la Edad Media. La actividad de los geógrafos musulmanes y bizantinos comportará una mejora del conocimiento de las costas del Mediterráneo (SAMSÓ 1992, 20 y VERNET 1992, 174). Existe una transmisión directa de datos y saberes que se plasma en relatos de viajes y textos descriptivos; en ocasiones, se reproducen fragmentos enteros de obras anteriores dedicados a zonas no visitadas por el autor, junto a otros pasajes en los que se aprecian las aportaciones personales. Es de suponer que esta comunicación se producía a todos los niveles y que no es ajeno a ella el desarrollo de una cultura marinera particular en los últimos siglos medievales, caracterizada por el mestizaje y el uso de un lenguaje propio: la lengua franca.



Lám. 25.– "PLANO DE LA COSTA Desde Torre Balerma hasta la de las Centinas Situada en el Mediterráneo a 23 leg. al E. de Málaga" por M.Salomón, 1781. Fondos Cartográficos del Museo Naval de Madrid.

Esta tradición cartográfica ha quedado plasmada en algunos bellos ejemplos de representación del mundo conocido antes del descubrimiento de América, de los que la obra cumbre y más pormenorizada es el *Kitab–i Bahriye* del almirante otomano Piri Rais (1926), obra estudiada por diversos autores (MANTRAN 1986; BUNES y MARTÍNEZ LILLO 1993, 83 y ss.). Incluso las obras que, a diferencia del portulano del navegante turco, no tenían como principal objetivo reflejar aspectos relacionados con los más importantes puertos y tramos costeros, recogen con más detalle la geografía litoral que la interior por ser aquella la que modela las formas de los países y el escenario de la principal vía de comunicación: el mar. Así sucede en el mapa mundi que al-Idrīsī realizó para el rey Rogelio II de Sicilia a mediados del siglo XII, en los mapas conocidos como el *Atlas Catalán* (1375), en la *Carta naútica de Juan de la Cosa* (1500), en el *Atlas de Diego Homen* (1561) y en los *Monumenta Cartographica de Kamal* (SAMSÓ 1992, 20 y CASTELLÓ 1995, 247–9). En todos ellos, por cierto, aparece representado el puerto de Almería.

En la mencionada obra de Piri Rais, tan importantes como los 250 planos de diferente escala que lo ilustran, son las más de ochocientas páginas en las que se especifican los abrigos y las aguadas, los islotes en los que emboscarse para asaltar por sorpresa a otras embarcaciones, las corrientes más influyentes, los calados de los diferentes fondeaderos o las principales referencias visuales para la navegación de cabotaje. El mapa general de la costa andaluza recoge las principales ciudades portuarias –entre ellas Almería–, los estuarios más importantes –entre ellos el del Andarax– y las puntas más peligrosas –entre ellas el Cabo de Gata– (BUNES y MARTÍNEZ LILLO 1993, 94).



Lám. 26.– Costa del reino de Granada y el Estrecho de Gibraltar, según el Kitab–i Bahriye de Piri Rais, 1521.

Mapas se seguirán haciendo en los siglos posteriores, pero será sobre todo en el XVIII, con el desarrollo de la ingeniería militar, cuando se produzcan los primeros planos de detalle sobre puertos y fondeaderos, que incluyen ya indicaciones sobre las profundidades y los tipos de fondo (BONET 1991, 26). Y, durante el siglo pasado, cuando se empiecen a realizar de forma regular para el servicio de la navegación comercial; cartas náuticas que se han ido actualizando y mejorando hasta nuestros días. En coherencia con lo expresado al principio de este apartado, hemos querido aunar la información sobre la geografía marítima –a partir de esas cartas, aunque no sólo– y la terrestre –a partir de las hojas del Instituto Geográfico Nacional– para dibujar los planos que acompañan al análisis de cada zona prospectada, representaciones que ayudan a comprender sus particularidades físicas.

La Cala de San Pedro, por ejemplo, a su interés como punto de aguada une la protección que ofrece tanto de los vientos de Levante como de los de Poniente (fig. 3). Sin embargo, es un lugar de difícil acceso por tierra y presenta un punto negro a su entrada: el islote de San Pedro (fig. 4). No es de extrañar que en época medieval se construyese una torre que, por su situación, su aparejo y sus dimensiones, supone un caso excepcional entre las atalayas de toda la provincia y seguramente uno de los ejemplos más antiguos conservados.

El Playazo de Rodalquilar es un buen fondeadero, pero está demasiado expuesto a los vientos del Este, lo que quizás llevó a los encargados de las minas a construir un pequeño embarcadero tallando la roca del borde de la ensenada (figs. 5–6). El Cabo de Gata, a los peligros de una punta tan destacada en la línea de la costa, une la presencia de un promontorio submarino que se eleva hasta sólo tres metros de la superficie (figs. 7–8). La abundancia de restos de embarcaciones modernas en sus inmediaciones subraya el riesgo que representaba este punto en épocas en las que, como hemos visto, no existían indicaciones precisas sobre los fondos marinos.



Lám. 27.– Noray del embarcadero de El Playazo de Rodalquilar (Nijar, Almería).

Un rápido repaso a las figuras 9–18 permite apreciar una costa abierta sin buenas ensenadas –a excepción de la hoy deformada Cala de la Charca, origen del puerto de Almería– e incluso con zonas de fondos bajos y engañosos como los Bajos de Roquetas (fig. 11) o Punta Entinas (fig. 16). La Punta de los Baños (fig. 21) presenta la contradicción de su doble condición de promontorio y resguardo. El fuerte del siglo XVIII subraya su importancia estratégica. No reúne, sin embargo, las inmejorables condiciones primitivas del no muy lejano puerto de Adra, que sería el más importante entre Almería y Motril (fig. 24).

II.4.2. Sistemas de vigilancia costera

También los restos arqueológicos terrestres pueden guiar el estudio de la relación con el mar mantenida por los habitantes de la franja costera de una región a lo largo de su Historia. Un grupo de edificaciones está especialmente vinculado al fenómeno de la navegación; nos referimos a las construcciones pensadas para, de

forma puntual o dentro de un sistema, garantizar la defensa del litoral, de un fondeadero, de una población o área costera o de la flota a ellas vinculada.

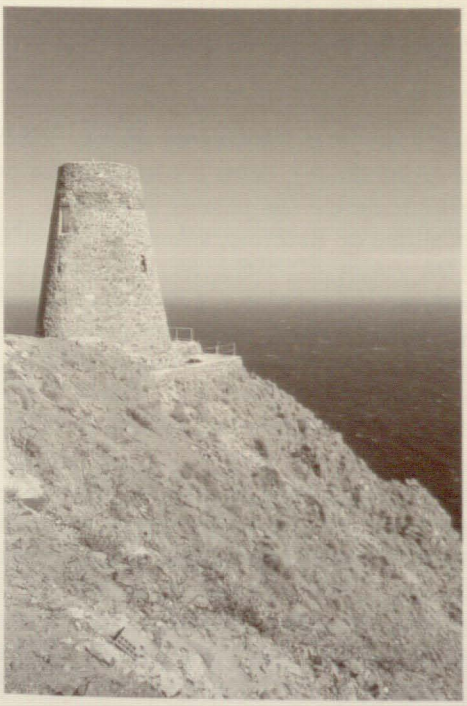
La necesidad de vigilar el horizonte y poder detectar la llegada de enemigos procedentes del norte africano, otras costas peninsulares u occidentales y orientales es una constante desde la Antigüedad. Temboury (1975, 11), al hablar de la inseguridad en la costa mediterránea occidental, destaca la existencia de piratas al menos desde el período de las colonizaciones griega y fenicia y al menos hasta época republicana. Pompeyo, tras dedicar varias campañas a reprimir sus actividades, logró reducir su capacidad de maniobra durante casi tres siglos. En época bajoimperial y debido a los reajustes del *limes*, la inseguridad volvió a aumentar, manteniéndose casi hasta comienzos del siglo X. Un siglo antes, los principales protagonistas de la piratería en la zona del estrecho provienen del Atlántico Norte (LÉVÌ PROVENÇAL 1982, 144–150; MELVINGER, 1965 y LIROLA, 1993; entre otros). Ya hemos hecho referencia a los diversos ataques y correrías de los llamados *māŷus* en época de ʿAbd al–Raḥmān II, Muḥammad I y al–Ḥakam II.



Lám. 28.– Torre de El Peñón, junto a la pedanía de El Agua del Medio (Mojacar, Almería)



Lám. 29.– Torre de Cala Higuera, junto al Puerto de San José (Nijar, Almería)



Lám. 30.– Torre de Vela Blanca, en Cabo de Gata (Nijar, Almería).



Lám. 31.– Torre de Cerrillos, junto a Punta de El Sabinal (Roquetas de Mar, Almería).

El primer ataque tuvo lugar en el año 230 H./844, cuando aparecieron 54 embarcaciones de mediano tamaño y otras tantas más pequeñas en la desembocadura del Tajo. Probablemente se trataba de naves conocidas como *karv* y *knarr*, similares a las halladas en las localidades noruegas de Gokstadt, Osenberg, Tune y Borre (MEYER 1989, 48 y ss.), fechándose en la segunda mitad del siglo IX. El mayor de los barcos encontrados tenía 28,80 m. de largo por 5,10 m. de ancho, con una capacidad para 70 hombres; 16 remeros en dos filas por lado (MEYER 1989, 50). Tras algunos combates, descendieron hasta el estuario del Guadalquivir, río que remontaron con parte de su flota hasta una isla en las proximidades de Sevilla (MELVINGER 1965, 51–55).

A raíz de la incursión del año 844, 'Abd al–Raḥmān II manda construir naves y crear puestos de observación, de vigía, a lo largo del litoral atlántico. Como ya han señalado algunos autores (VALLVÉ 1986; LIROLA 1993 y AZUAR 1995), estos "puestos de observación" y el personal encargado de la vigilancia eran una realidad a partir del año 850–1 para la zona de Tortosa (VALLVÉ 1986, 229; AZUAR 1995, 67) y desde el 859 para la zona de Galicia (IBN 'IḌĀRĪ 1904, 141 y ss.).

No parecen del todo claras las razones por las que en los pocos textos en lengua árabe traducidos al castellano no se haga casi mención de la existencia de una línea de *almenaras* que jalonarían la casi totalidad de costa andalusí ya desde época califal. Vera Delgado (1986) sugiere que quizás los autores árabes, ya fuesen geógrafos o poetas, al referirse a las comarcas costeras habrían sentido poco interés por describir sus defensas y se habrían limitado a presentar las maravillas de sus productos. Tan sólo encontramos alguna mención en al–Ya'qūbī, al–Idrīsī, Yaqūt (1977), Ibn Faid y al–'Umari. A partir del año 1480, pudieron ser razones de tipo ideológico y estratégico las que causaran la escasez de noticias sobre las atalayas costeras.

Lógicamente con la llegada a la Península Ibérica de las huestes musulmanas, los esquemas de vigilancia desarrollados en las costas del Magreb e Ifrīqiya fueron de alguna manera repetidos y adaptados a las nuevas necesidades de la costa andalusí (EPALZA 1995, 63). El geógrafo almeriense al–'Udrī (s.XI) cita la existencia de una localidad conocida como *Mariyyat Baŷŷāna* –la atalaya de Pechina según M. Acién; F. Castillo y R. Martínez (1991, 147 y ss.); L. Cara (1993, 106 y ss.) y R. Azuar (1995, 67)– que correspondería a la también mencionada por Ahmad al–Rāzī en el enclave de *Punta Elena*. De ésta, situada cerca de Baŷŷāna, nos cuenta que: "*se ilumina con fuego para advertir de la presencia del enemigo*". Durante el día la señal se daba mediante columnas de humo. La alarma corría así con gran rapidez desde los puntos de la costa hasta los verdaderos centros de defensa desde los cuales se preparaba la acción de contraataque o huida hacia el interior (GAMIR 1988, 10 y AZUAR 1995, 67). De este enclave sabemos que fue asignado durante el emirato cordobés a los yemeníes de los Banū para la vigilancia costera, haciendo las veces de *ribāṭ* (MARTÍNEZ SALVADOR 1994, 307).

Durante el califato omeya y debido a la amenaza fatimí desde Egipto (EPALZA 1986), se planteó la fundación de atarazanas y puertos militares para la armada califal (LIROLA 1993). Dentro de esa organización del *ṯagr* marítimo es muy probable, como ya ha apuntado R. Azuar, que el sistema de atalayas (*mahāris*) quedase afianzado y bien organizado (1995, 67–68).

Por el comentario de autores, como al–Idrīsī (s. XII), sabemos de la existencia de ciertas torres en la costa almeriense, en concreto la existente en *Qaryat al–Bayanis* (Aguadulce), entre las localidades de Berja y Dalías "*..., desde la cual se alumbra para advertir la aproximación de los barcos enemigos, ...*" (IDRĪSĪ 1974, 188 y AZUAR 1995, 76). Algo más al sur, cerca de la localidad de Balerma, a unas ocho millas de Aguadulce se levantaba la atalaya de *Taraf al–Burŷ* (IDRĪSĪ 1989, 96 y AZUAR 1995, 69). Otro enclave costero desde el que se divisaría el horizonte sería el *ribāṭ Qabta*, localizado en el Cabo de Gata (OLIVER ASÍN 1928), siendo posible, en opinión de C. Martínez Salvador, que correspondiese a una de las atalayas levantadas a finales del siglo IX, y visitadas personalmente por el califa al–Ḥakam II durante el verano del año 964 (1994, 319–320).

La frontera costera del reino nazarí de Granada se extendía a lo largo de unos 300 km., desde la Punta Cullera en la *kūra* de Rayya (Málaga) hasta la actual localidad de Pulpi (Almería), perteneciente a la provincia o *kūra* de Baŷŷāna. En ciertos momentos se amplió incluso hasta la llamada Peña o Torre del Ciervo, situada en las proximidades de la fortaleza de Tarifa. Durante los siglos XIII y XIV, el control de esta plaza y zona correspondió –por acuerdo con el reino granadino– al cuerpo expedicionario benimerín. No olvidemos que la ocupación de esta zona era básica para tener un control efectivo sobre el paso de mercancías y hombres de una parte a la otra del Estrecho, en definitiva, para el control del tráfico marítimo que se realizaba en esa ruta o utilizaba los puertos o bases de una u otra orilla del Mediterráneo.

No son pocas las ensenadas, radas, bahías y, en general, puertos naturales que permitían el transporte de mercancías y productos manufacturados, llegados por navegación de cabotaje, en cada distrito *(iqlim* o *cora)* hasta los distintos núcleos urbanos del reino. La redistribución o la concentración, según se tratara, respectivamente, de importaciones o exportaciones, se hacía desde los principales fondeaderos: Marbella, Vélez– Málaga, La Herradura, Almuñécar, Motril, La Rábita, Adra, Baŷŷāna y Vera. Por encima de todos ellos se encontraban los puertos de Málaga –que en el siglo XIV se convirtió el puerto nazarí de mayor importancia– y en Almería –que contaba con una gran tradición como puerto internacional desde época omeya–. El acoso militar del rey castellano Alfonso XI sobre el reino granadino –con el consiguiente cerco económico– provocó cierta carestía de algunos productos básicos. Desde el Magreb llegaron, para paliar la situación, alimentos como pan, aceite, carne y cabezas de ganado. Los envíos fueron canalizados por los puertos de Málaga y Almuñécar.

El reino nazarí no optó por una política expansionista; más bien dirigió sus esfuerzos a la protección y defensa del litoral, especialmente contra los ataques de "corso" por parte de algunos reinos cristianos. El autor árabe Al–Umari nos habla de la existencia de naves mercenarias de vigilancia costera, tripuladas por un cuerpo de arqueros, cuya misión era guardar las riberas del reino granadino; esta política dio como resultado la existencia de rutas de navegación de cierta seguridad. Así lo debió entender la república de Génova cuando en el siglo XIII sus mercaderes más notables deciden fundar una factoría en Málaga, creando una especie de barrio fortificado donde residían y negociaban la totalidad de sus comerciantes. A través de sus aduanas partían productos a todas las partes del mundo conocido, llegando a los puntos más importantes de China, la India y el Oriente Próximo.

A raíz de la conquista del Reino de Granada, el nuevo sistema defensivo tendrá que hacer frente al antiguo peligro de la amenaza exterior, sumándose ahora el de la población mudéjar del interior, que estaba claramente alineada y conectada con los elementos magrebíes (VERA 1986, 83). Tal vez esta vigilancia añadida fuese también una de las causas de la multiplicación del número de torres en la costa, no cumpliendo todas las características de las anteriores. Efectivamente, la red de defensa costera que los Reyes Católicos pondrán en marcha será en parte heredera de la nazarí en un principio, pero progresivamente desarrollará un nuevo concepto, más lineal, tupido y jerarquizado, como nos muestran las ordenanzas de 1497.

Paradójicamente, este sistema será subvencionado en gran medida por el colectivo a quien tiene que controlar: la población mudéjar (LÓPEZ DE COCA 1974, 732). No escapó a los ojos de los castellanos el peligro que traería consigo una relación o contacto estable entre los mudéjares del litoral peninsular y sus correligionarios de la otra orilla mediterránea. Para prever futuros momentos de peligro –desembarcos, pillaje, avisos, etc.– era fundamental que la población musulmana se alejase de los asentamientos costeros y dejase de participar en actividades marítimas como la pesca o el comercio. En 1492 se dictó una medida real por la cual los mudéjares se vieron obligados a vivir a más de una legua de la costa. Muchas comunidades prefirieron "negociar" el pago de un fuerte tributo que les eximiera de tener que abandonar sus hogares y actividades económicas. Lo recogido con cargo a ese tributo será lo que se destine para sufragar y financiar los salarios de los peones y *caballeros atajadores* –jinetes que se movían entre unas y otras torres–, así como las obras de construcción y mantenimiento (VERA 1986, 33–34). Estos tributos pueden considerarse como antecedentes directos de la *farda* costera.

El sistema de vigilancia costera siguió en uso durante toda la Edad Moderna, construyéndose nuevas fortificaciones, reparándose las antiguas y adaptándose a los cambios en la capacidad ofensiva de las embarcaciones, al tipo de objetivos –de la piratería al contrabando– y a la evolución de la organización militar del reino. A la provisión de 1501 siguieron otras, y se redactaron nuevas ordenanzas en tiempos de Felipe II y Carlos III, reinados a los que pertenecen muchas de las obras (BAREA 1975–6, 9; SILVA 1986, 182 y FALCÓN 1989, 16). Todavía en los dos últimos siglos algunas atalayas seguían siendo utilizadas sucesivamente por carabineros y guardia civil, lo que, sumado a su función de hito visual en la tradición marinera, ha facilitado sin duda su conservación.

Por lo que respecta al tramo de la costa que nos ocupa, y si atendemos a la cronología atribuida a los ejemplos conservados por Sánchez Sedano (1988, 32–3), la parte fundamental del sistema estaría ya conformada a principios del siglo XV. A este período pertenecerían todas las torres cilíndricas y gran parte de las cónicas con cámara inferior, cuya forma sería consecuencia de una reforma del siglo XVI, que en las primeras se habría limitado a los remates y matacanes. También existen algunas diferencias en cuanto al aparejo, siendo entre las nazaríes de mampostería concertada o sillarejo –en Cerrillos y San Pedro– y mampostería muy yagueada con jambas y aspilleras en ladrillo en las del XVI. De esta forma, la línea de

observación habría quedado configurada, en tiempos de las ordenanzas de 1497, como sigue. Entre el castillo de Mojácar y la alcazaba de Almería no existiría ningún asentamiento costero fortificado; quedaría en retaguardia el de Níjar (fig. 2). Sí se alzarían las siguientes atalayas (de norte a sur): Peñón (5), Rayo (6), San Pedro (9), Punta de la Polacra (11), Cala Higuera (13), Vela Blanca (15), Torre García (19), El Perdigal (20). Entre Almería (22–3) y Adra (33) se elevarían: Garrofa (24), Los Bajos (26), Cerrillos (28), Punta Entinas (29), Aljamilla (32) y Guainos (34). Seguramente habría que añadir a éstas algunas otras que han desaparecido, como parece que ha sucedido en la zona del Cabo de Gata (16–17). También se han podido producir sustituciones posteriores. Del siglo XVIII son las grandes torres con base cónica y cuerpo cilíndrico, los baluartes semicirculares y los fortines costeros con plataforma artillera. Los ejemplos de estos tres tipos de construcciones se intercalan con los del sistema preexistente, subrayando la importancia estratégica de las puntas y resguardos sobre los que están construidos. Son las torres de Villaricos (2), El Cantal (4), Mesa Roldán (8), San Miguel (18), Balerma (31) y los castillos de Terreros (1), Garrucha (3), Carboneras (siglo XVI) (7), San Ramón en Rodalquilar (10), San Felipe en Escullos (12), San José (14), Roquetas (27) y Guardias Viejas (30).



Lám. 32.– Torre de San Pedro, en Las Negras (Nijar, Almería).



Lám. 33.– Torre Alhamilla, junto a zona de albuferas (Adra, Almería).

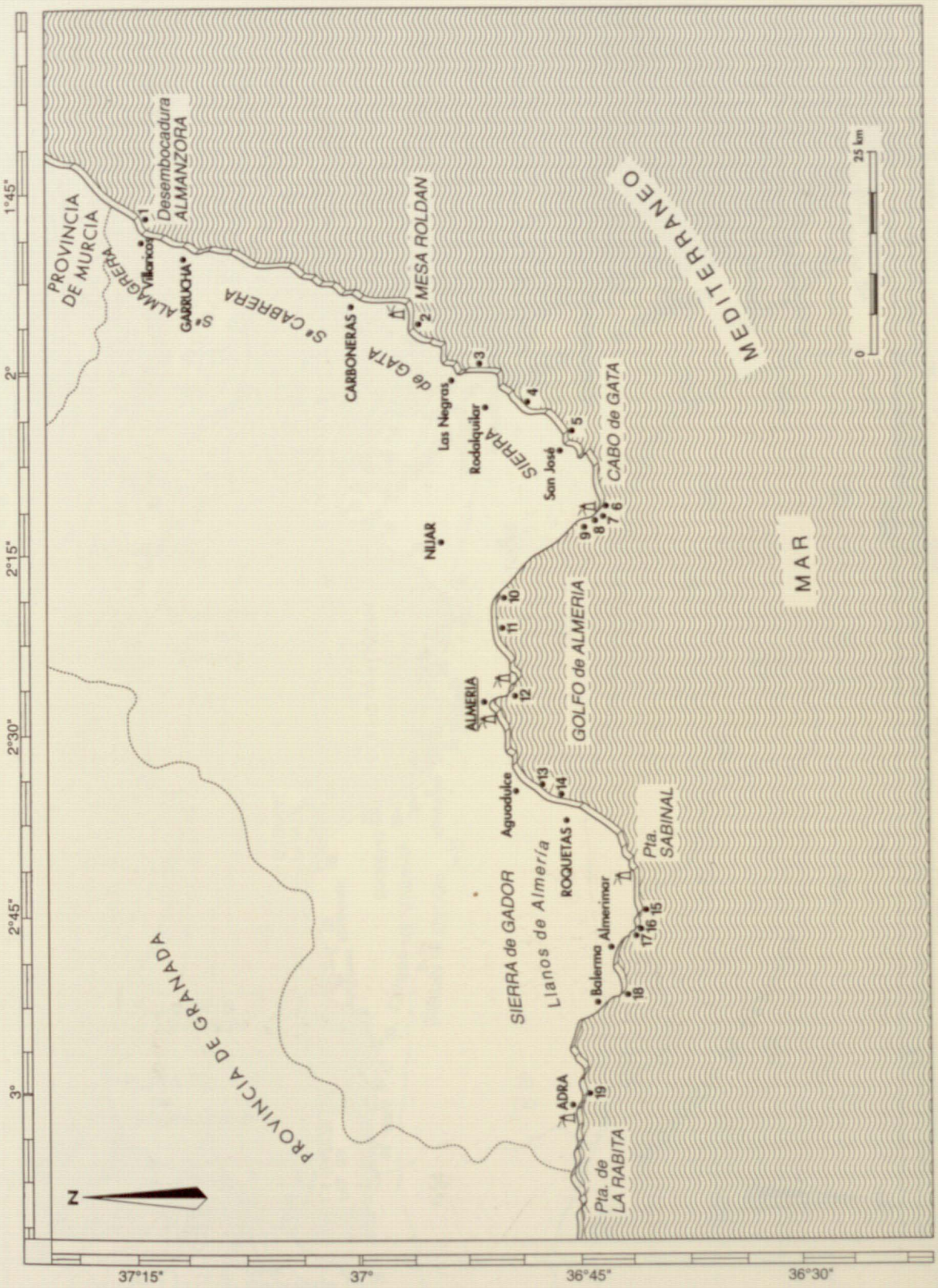


Fig. 1.– Distribución geográfica de los yacimientos arqueológicos subacuáticos de la Carta Arqueológica Subacuática. 1).– Villaricos (Cuevas de Almanzora); 2).– Cala e Islote de San Pedro (Nijar); 3).– Playazo de Rodalquilar (Nijar); 4).– Escullos (Nijar); 5).– San José y Cala Higuera (Nijar); 6).– Cabo de Gata: General, Faro y Laja (Nijar); 7).– Cabo de Gata: Pecio Romano (Nijar); 8).– Cabo de Gata: Pecio Medieval (Nijar); 9).– Cabo de Gata: Playa del Corralete (Nijar); 10).– Rambla del Puente de la Quebrada (Almería); 11).– Zapillo (Almería); 12).– Puerto Pesquero de Almería (Almería); 13).– Turaniana (Aguadulce, Roquetas de Mar); 14).– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar); 15).– Percheles (El Ejido, Dalías); 16).– Punta Entinas (El Ejido, Dalías); 17).– Pecio Gandolfo (Punta Entinas, Dalías); 18).– Guardias Viejas (El Ejido, Dalías); 19).– Adra (Adra).

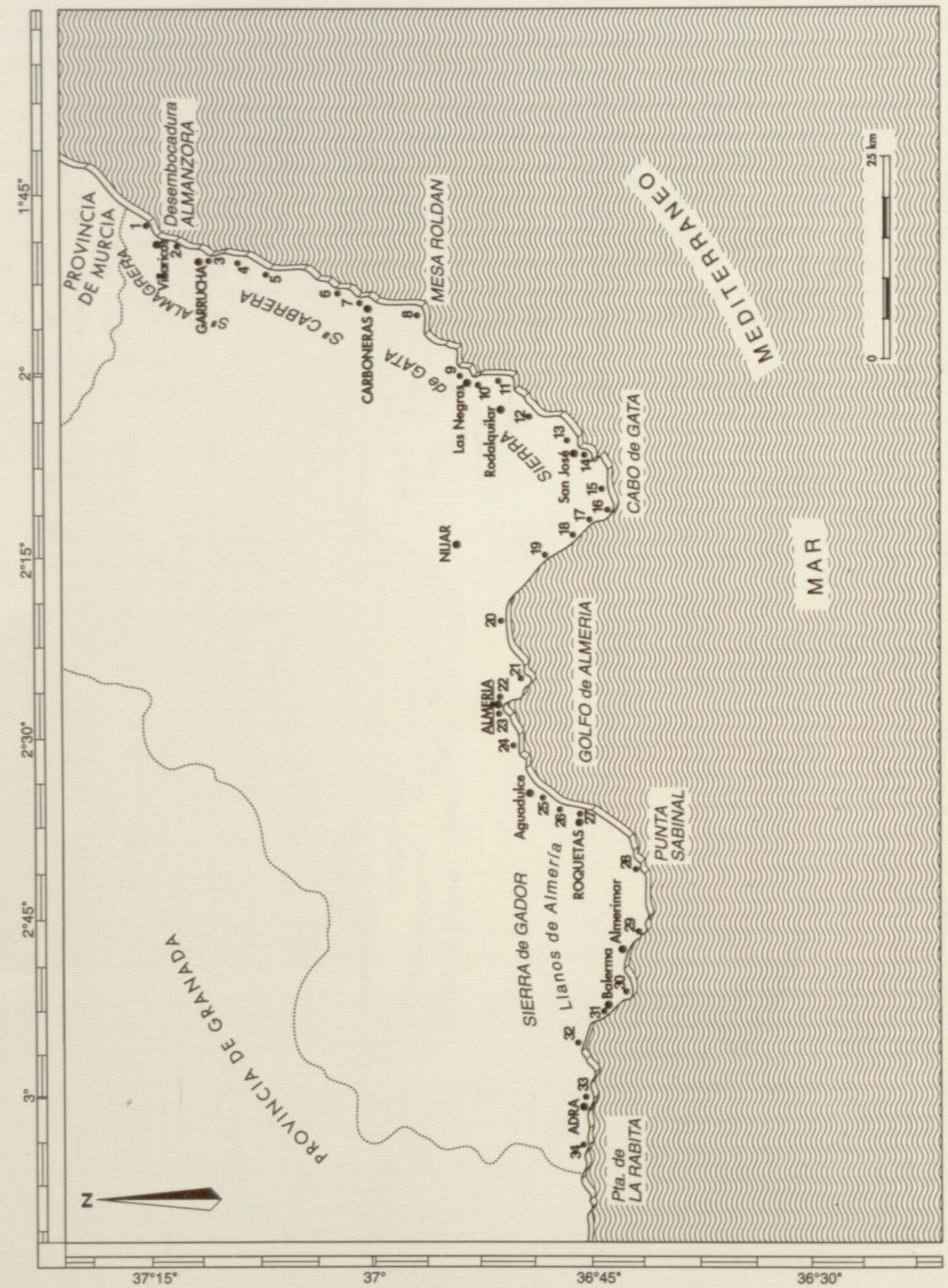


Fig.2.– Distribución geográfica de las estructuras defensivas en la costa almeriense: 1).– Castillo de Terreros; 2).– Torre de Villaricos; 3).– Castillo de Garrucha; 4).– Torre de El Cantal; 5:– Torre de El Peñón; 6).– Torre del Rayo; 7).– Castillo de Carboneras; 8).– Mesa de Roldán; 9).– Torre de San Pedro; 10).– Castillo de San Román; 11).– Punta de La Polacra; 12).– Castillo de San Felipe; 13).– Torre de Cala Higuera; 14).– Castillo de San José; 15).– Torre de la Vela Blanca; 16/17).– Torre de Cabo de Gata; 18).– Torre de San Miguel; 19).– Torre García; 20).– Torre de El Perdigal; 21, 22 y 23).– Torres de Almería; 24).– Torre de Garrofa; 25).– Posible almenara 26).– Torre de Los Bajos; 27).– Castillo de Roquetas; 28).– Torre de Cerrillos; 29).– Torre de Punta Entinas; 30).– Castillo de Guardias Viejas; 31).– Torre de Balerma; 32).– Torre de Aljamilla; 33).– Posible almenara; 34).– Guainos.

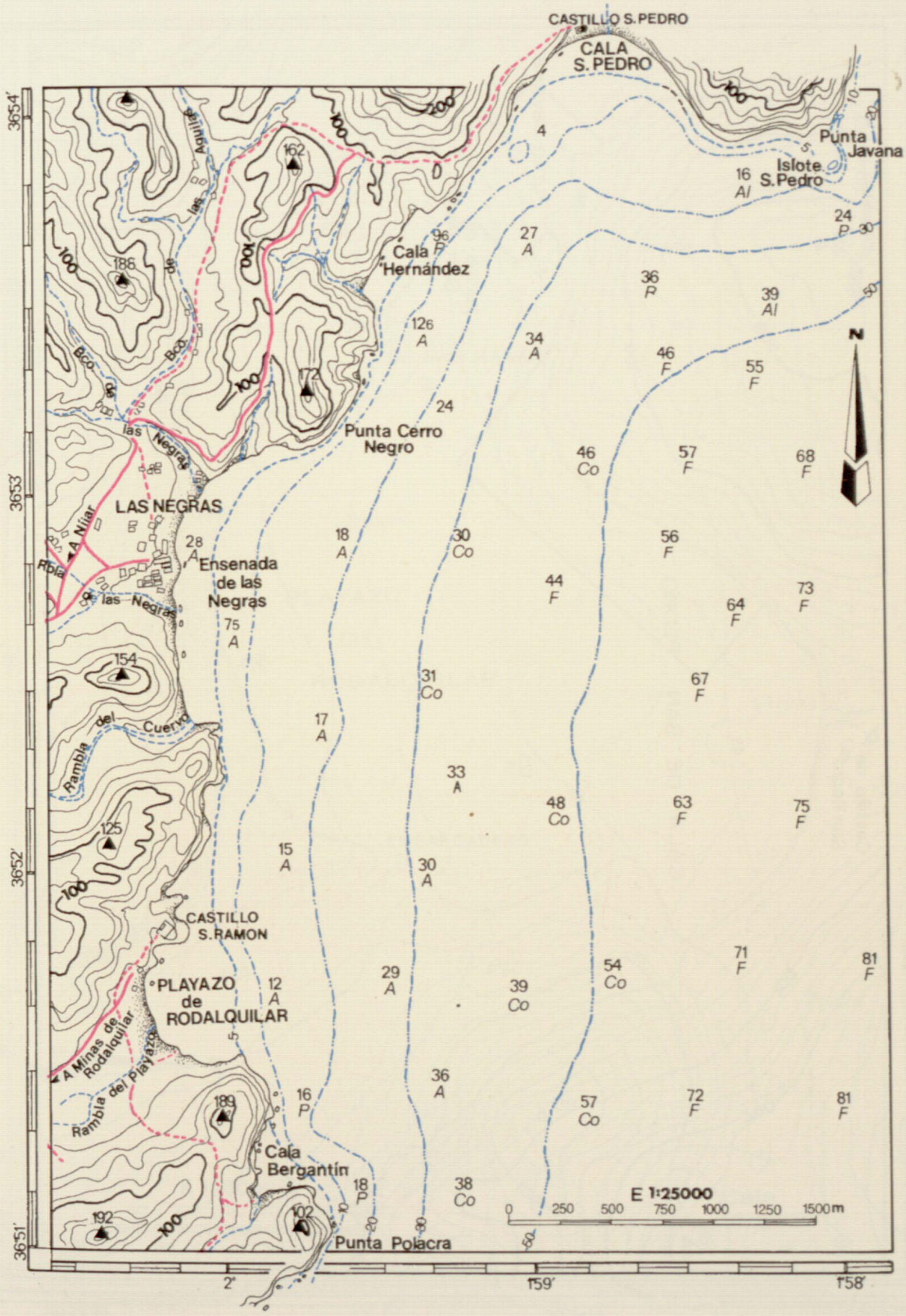


Fig. 3.– Cartografía general de la costa entre Punta Polacra y Punta Javana. Pecios de Isla de San Pedro y El Playazo de Rodalquilar y La Polacra (E:1/25.000).

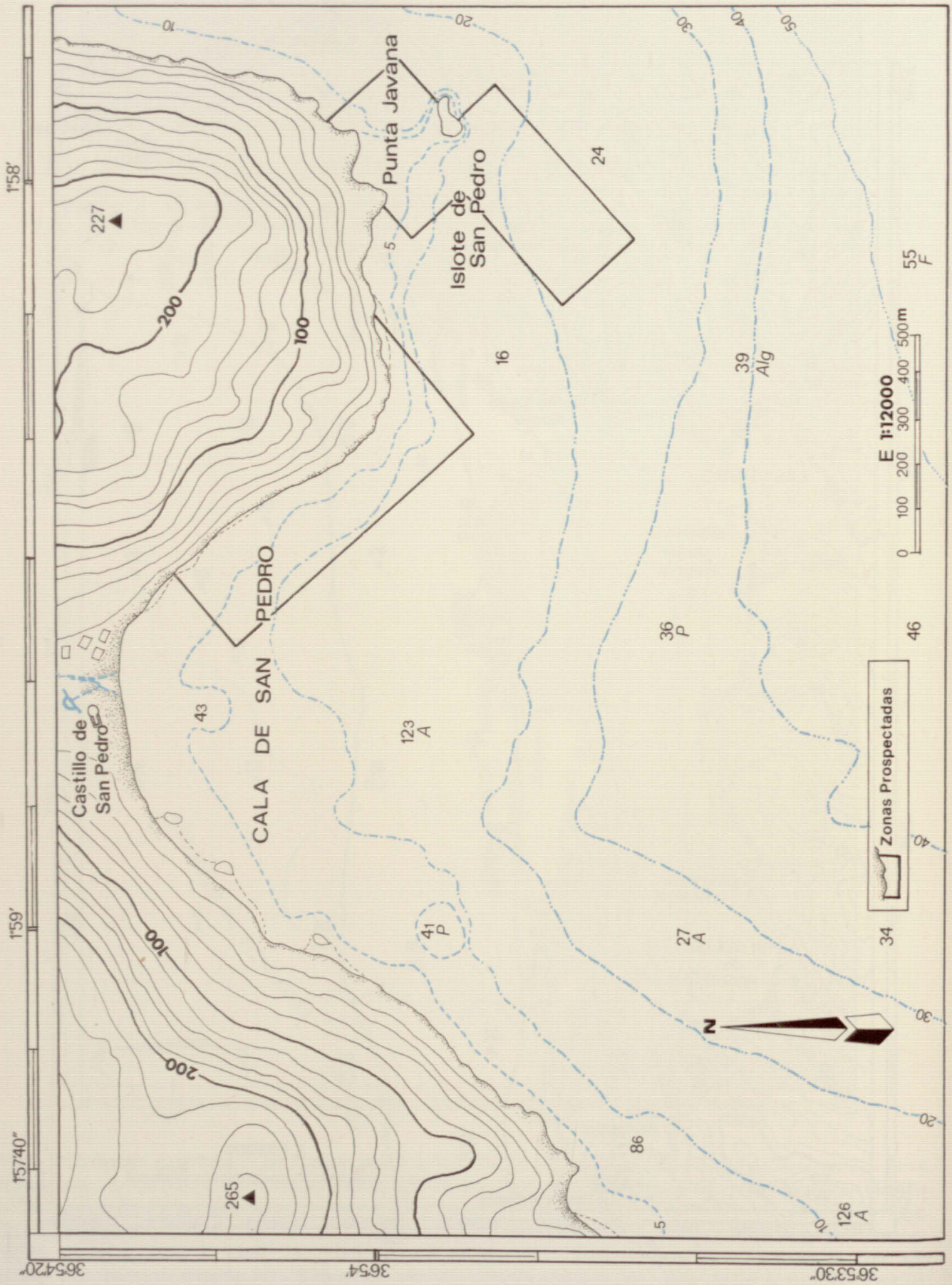


Fig. 4.– Cala e Islote de San Pedro (Las Negras, Nijar). Áreas prospectadas (E:1/12.000).

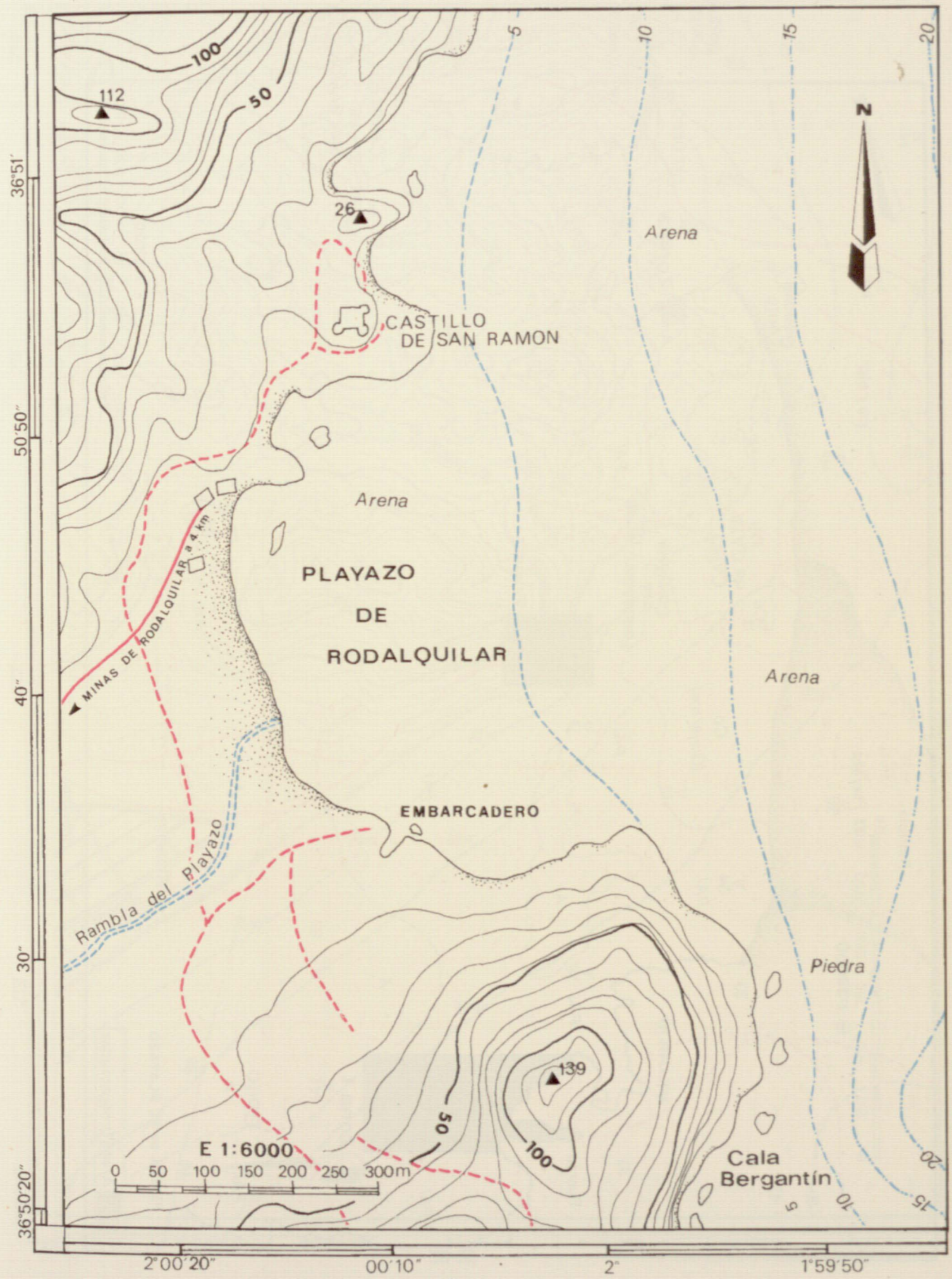


Fig. 5.– Cartografía general de El Playazo de Rodalquilar (Nijar, Almería); (E:1/6.000).

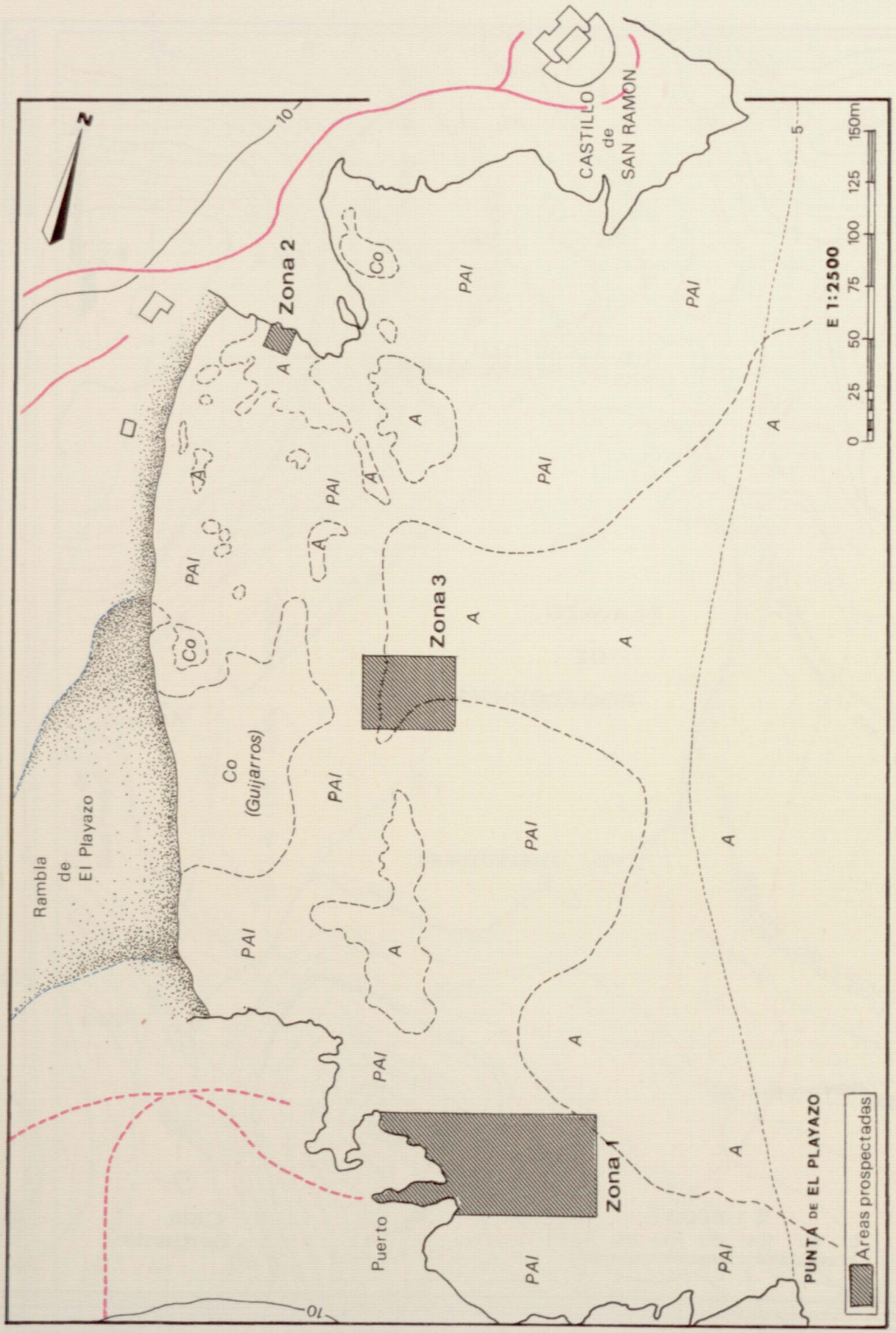


Fig. 6.– Playazo de Rodalquilar. Áreas prospectadas (E:1/2.500).

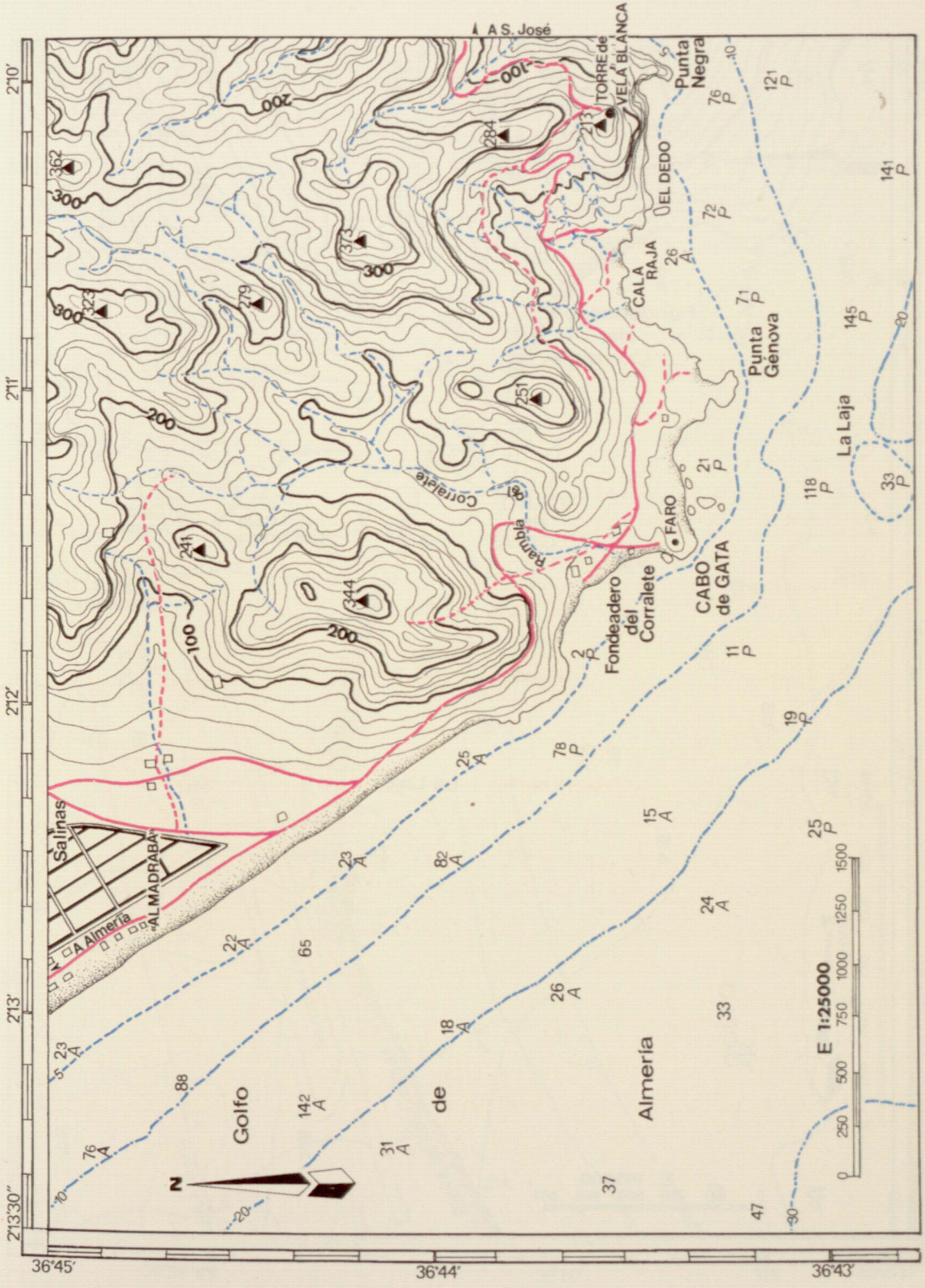


Fig. 7.– Cartografía general del área de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Pecios de Faro y Laja, Playa de El Corralete y Romano Dressel 20 y Medieval Nazarí (E:1/25.000).

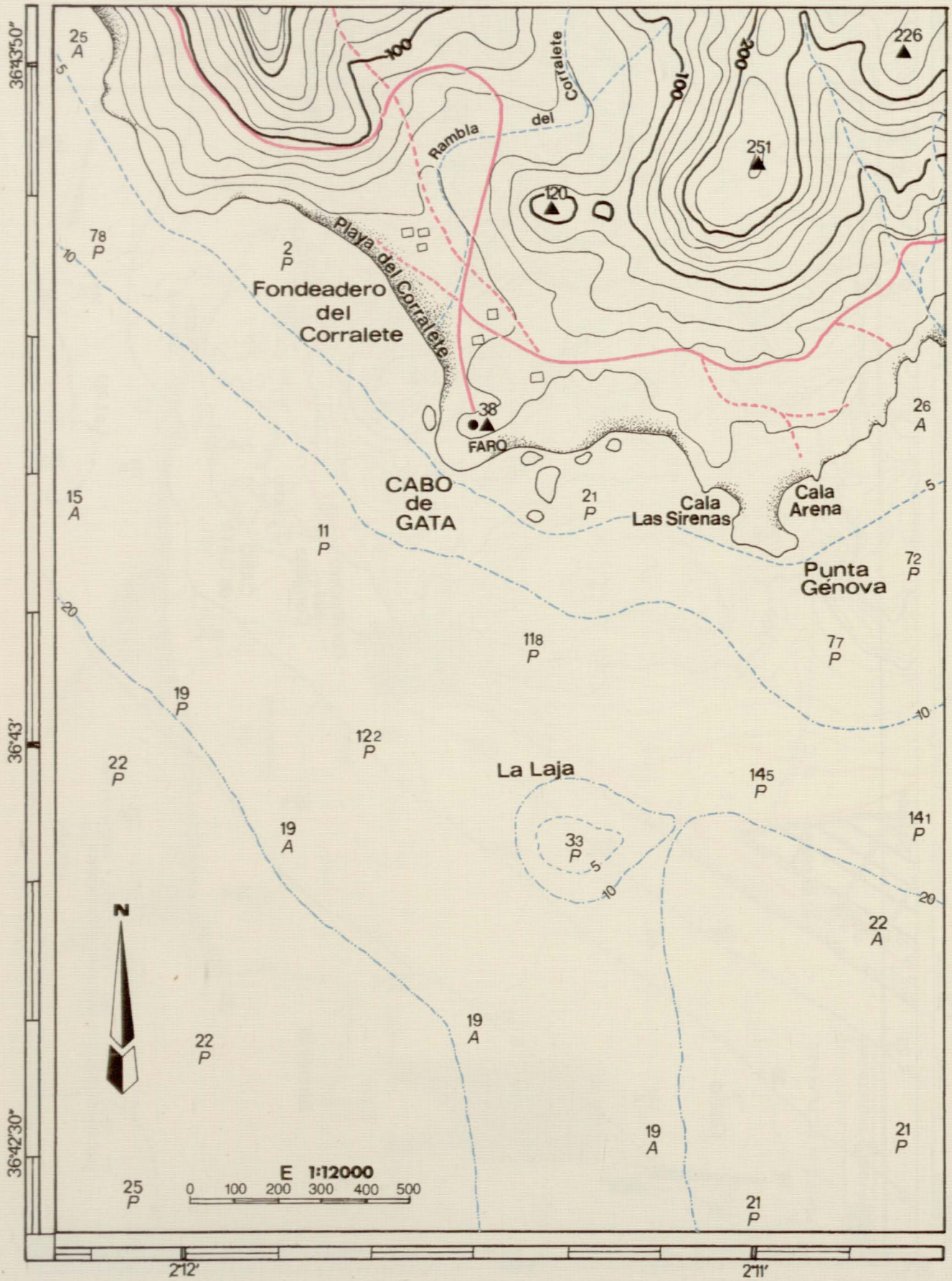


Fig. 8.– Cabo de Gata con los puntos de prospección: Laja, Faro y Corralete (E:1/12.000).

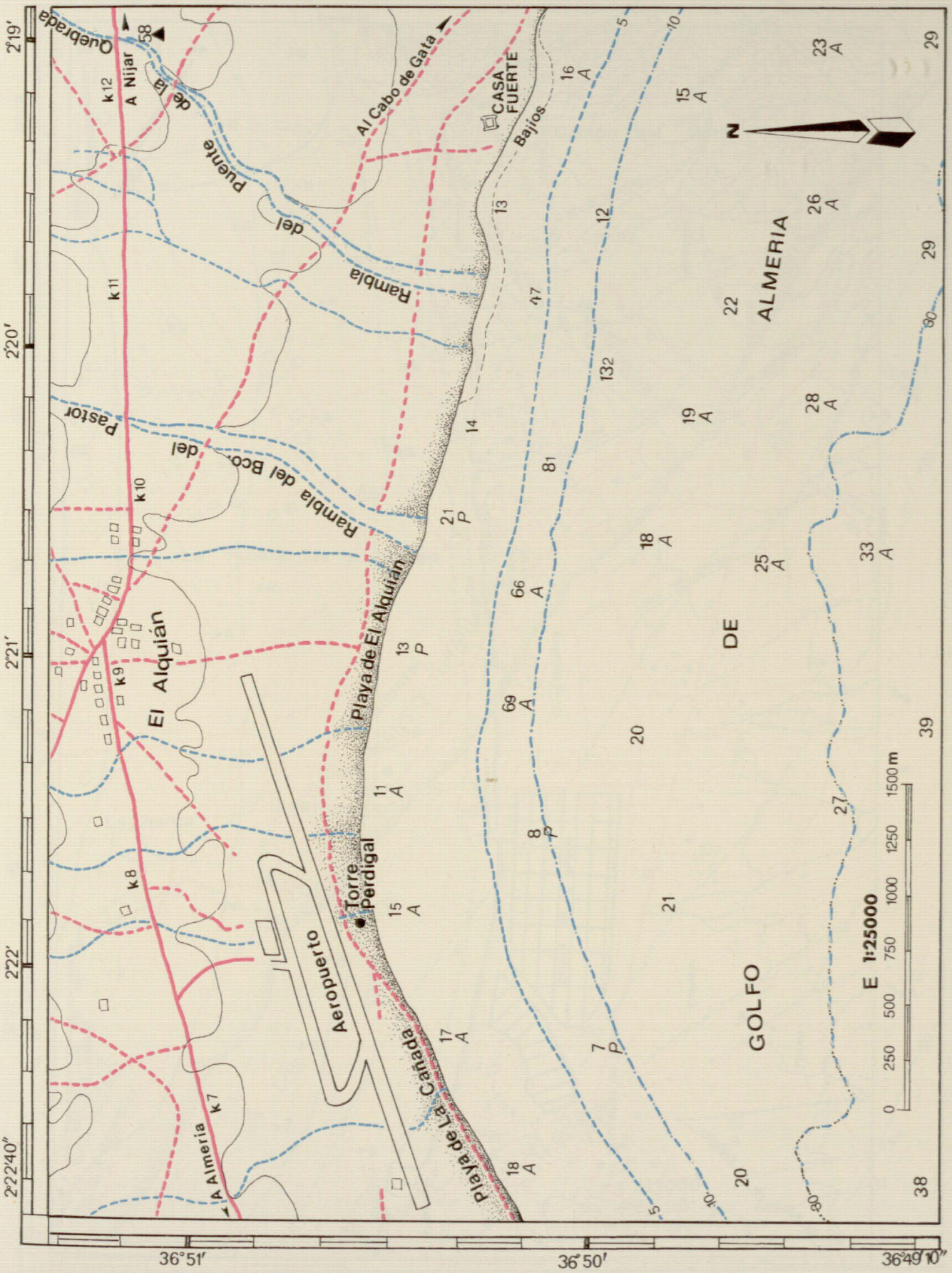


Fig. 9.– Golfo de Almería. Rambla Puente de la Quebrada, en El Alquián (E:1/25.000).

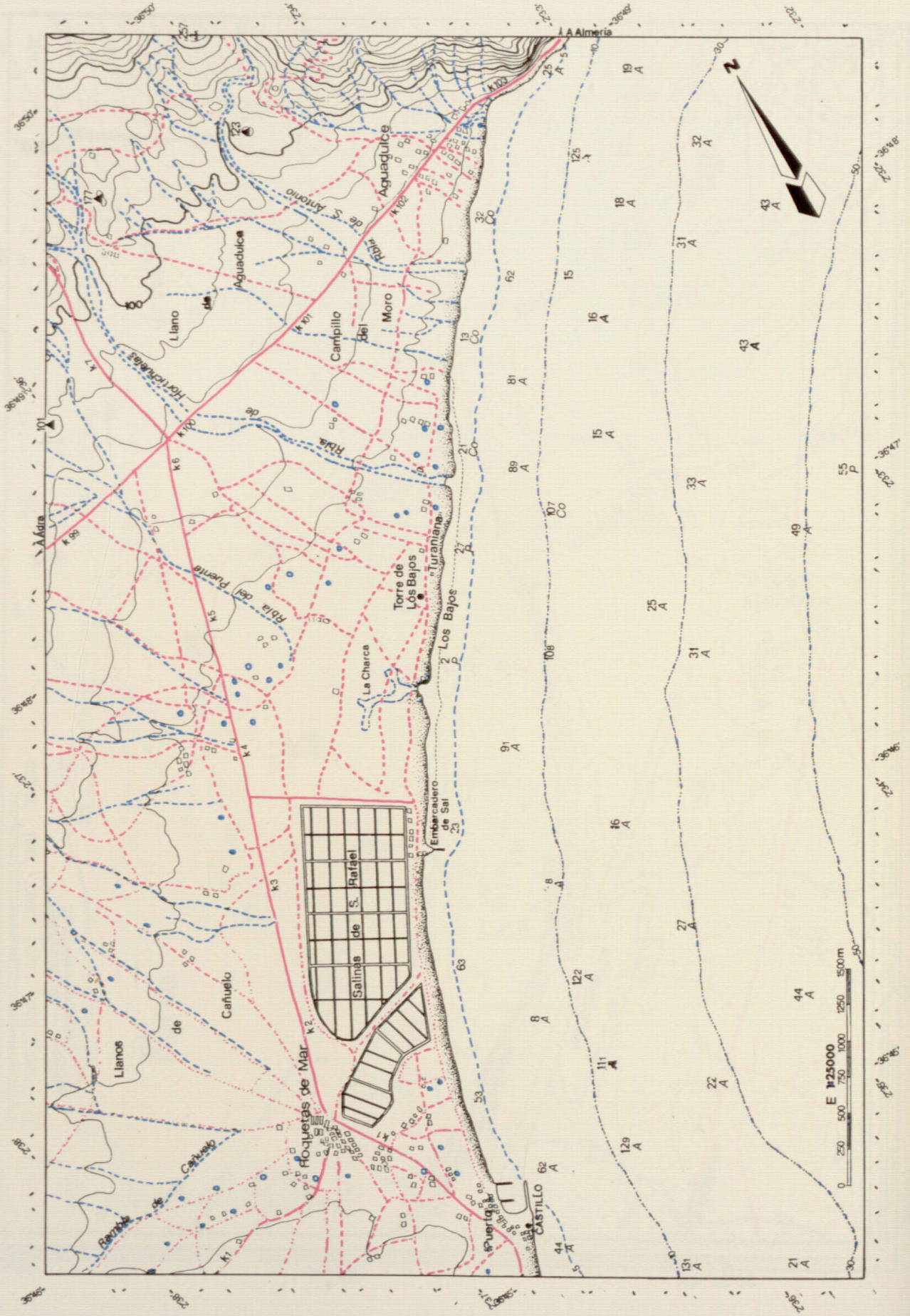


Fig. 10.– Área de Roquetas de Mar, cartografía general: Puerto, Salinas y Turaniana (E: 1/25.000).

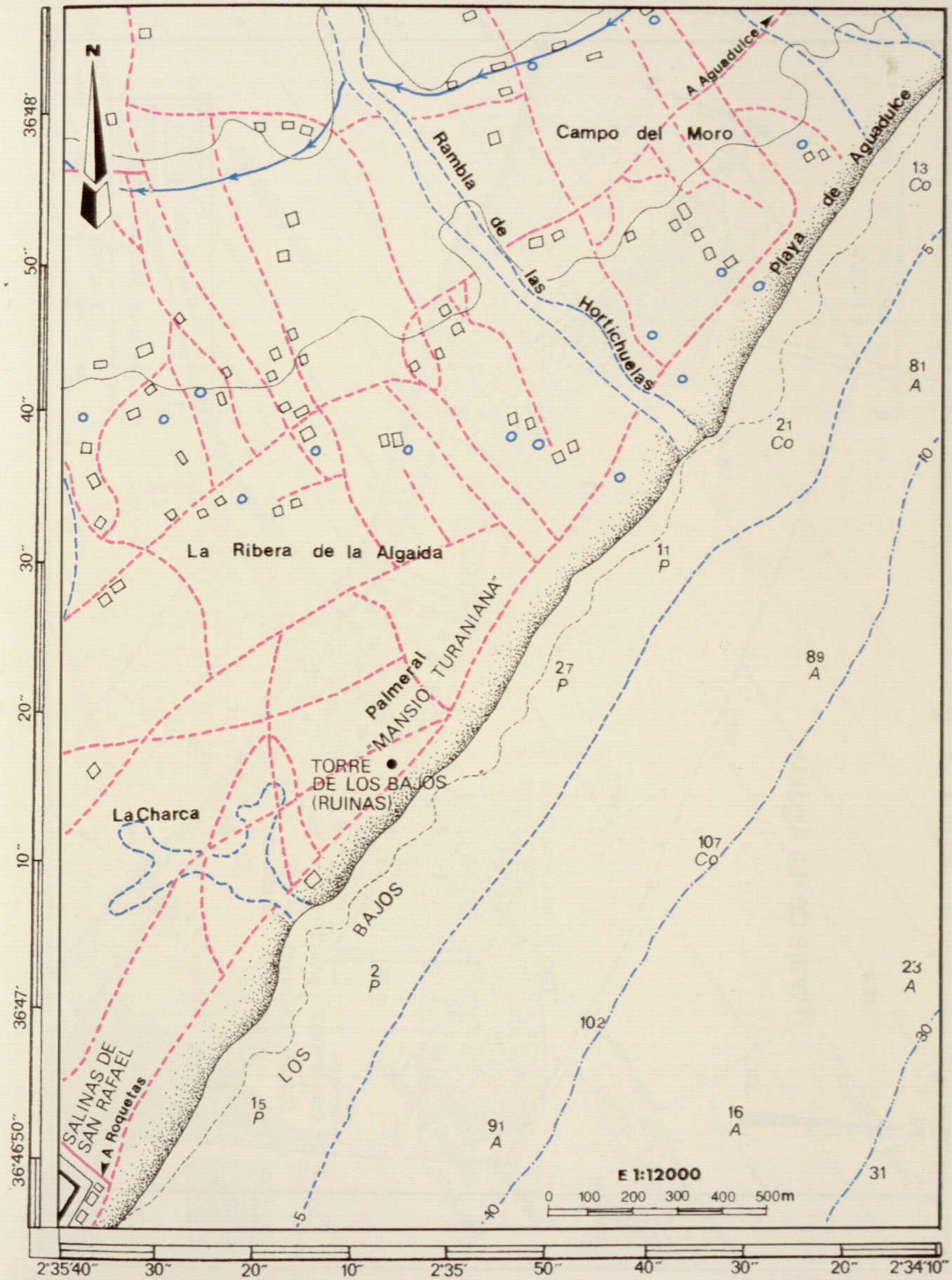


Fig. 11.– Turaniana (Aguadulce, Roquetas de Mar). Detalle (E:1/12.000).

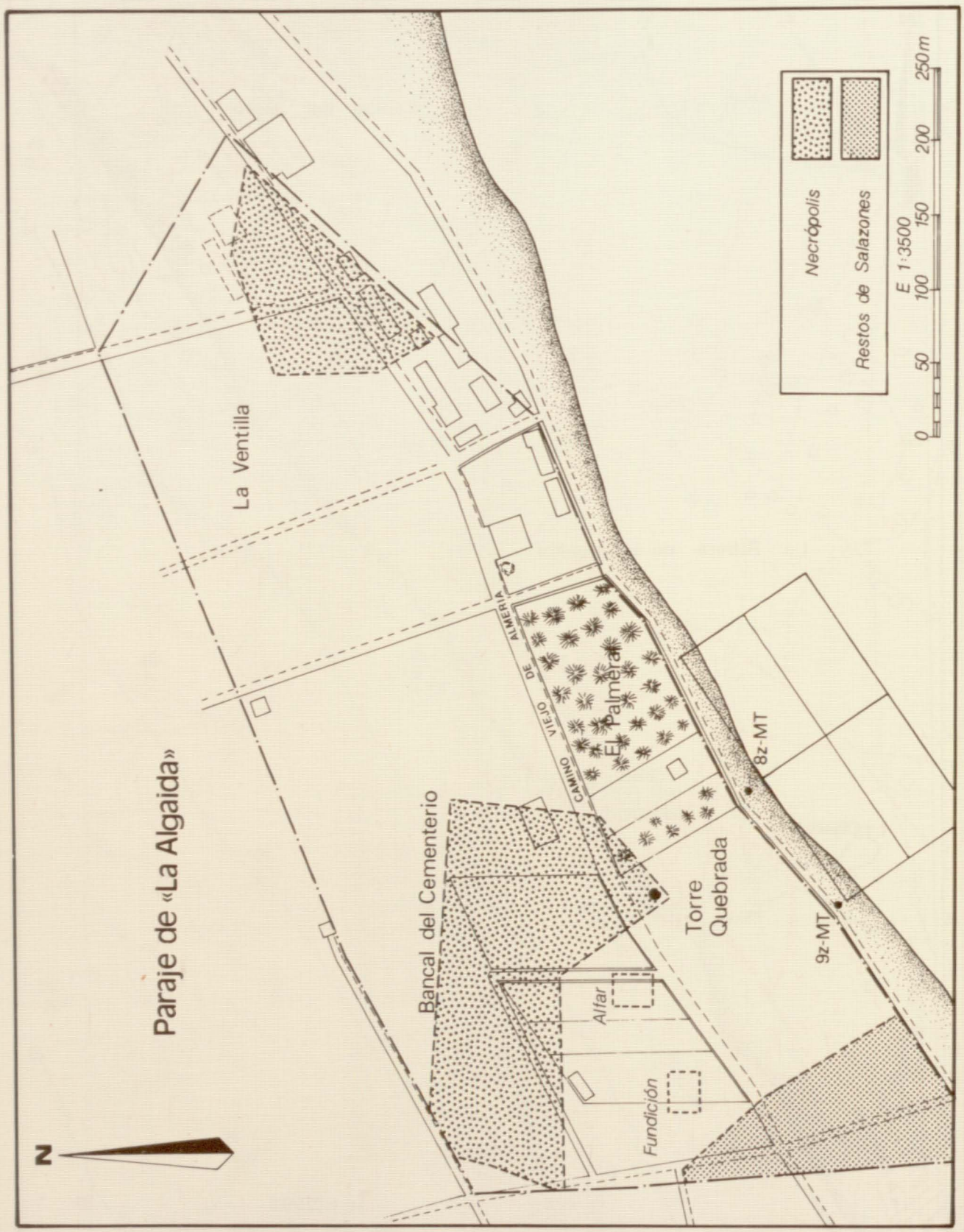


Fig. 12.– Turaniana. Area prospectada (E:1/3.500).

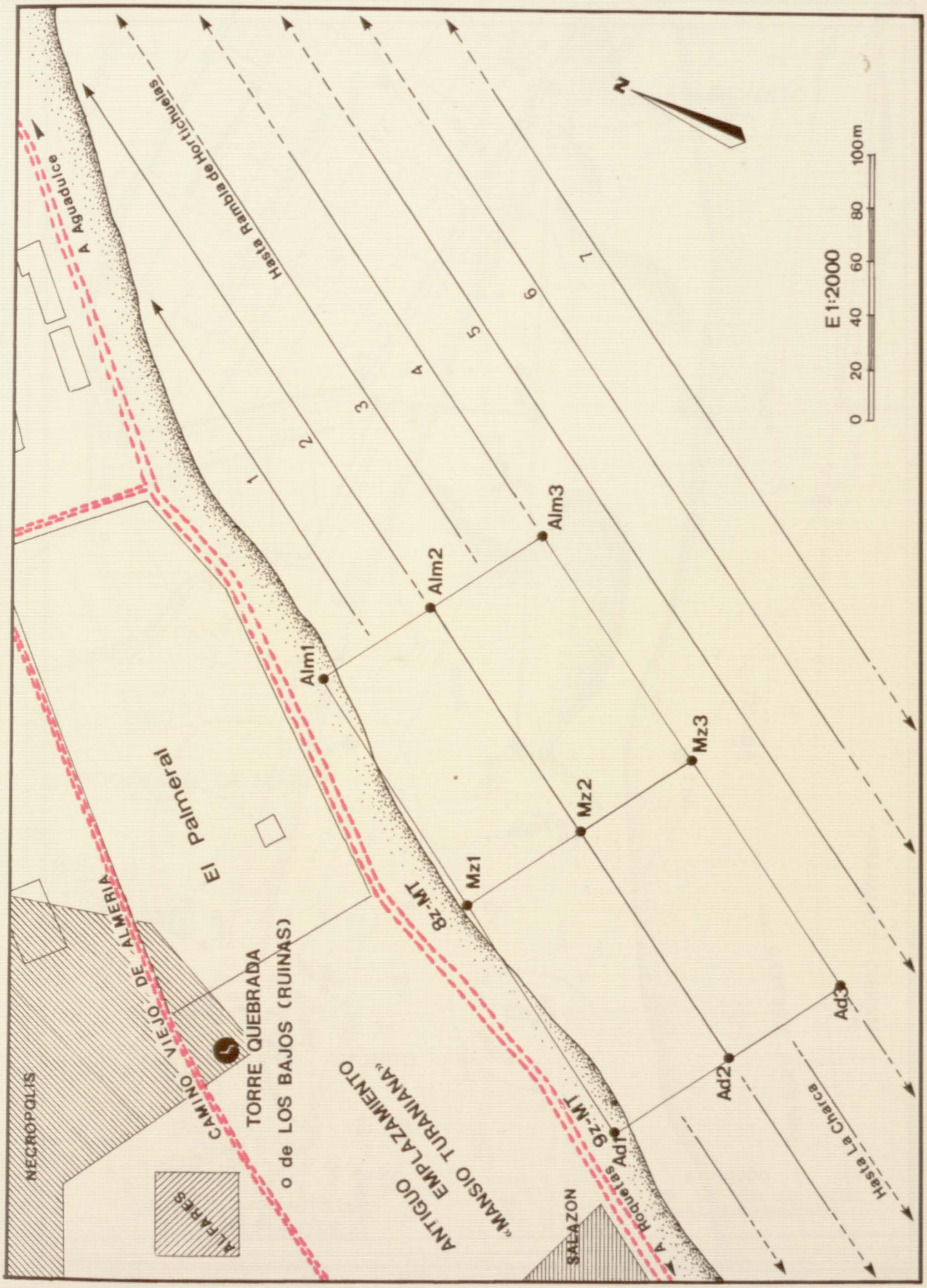


Fig. 13.– Turaniana. Planimetría de la prospección subacuática (E:1/2.000).

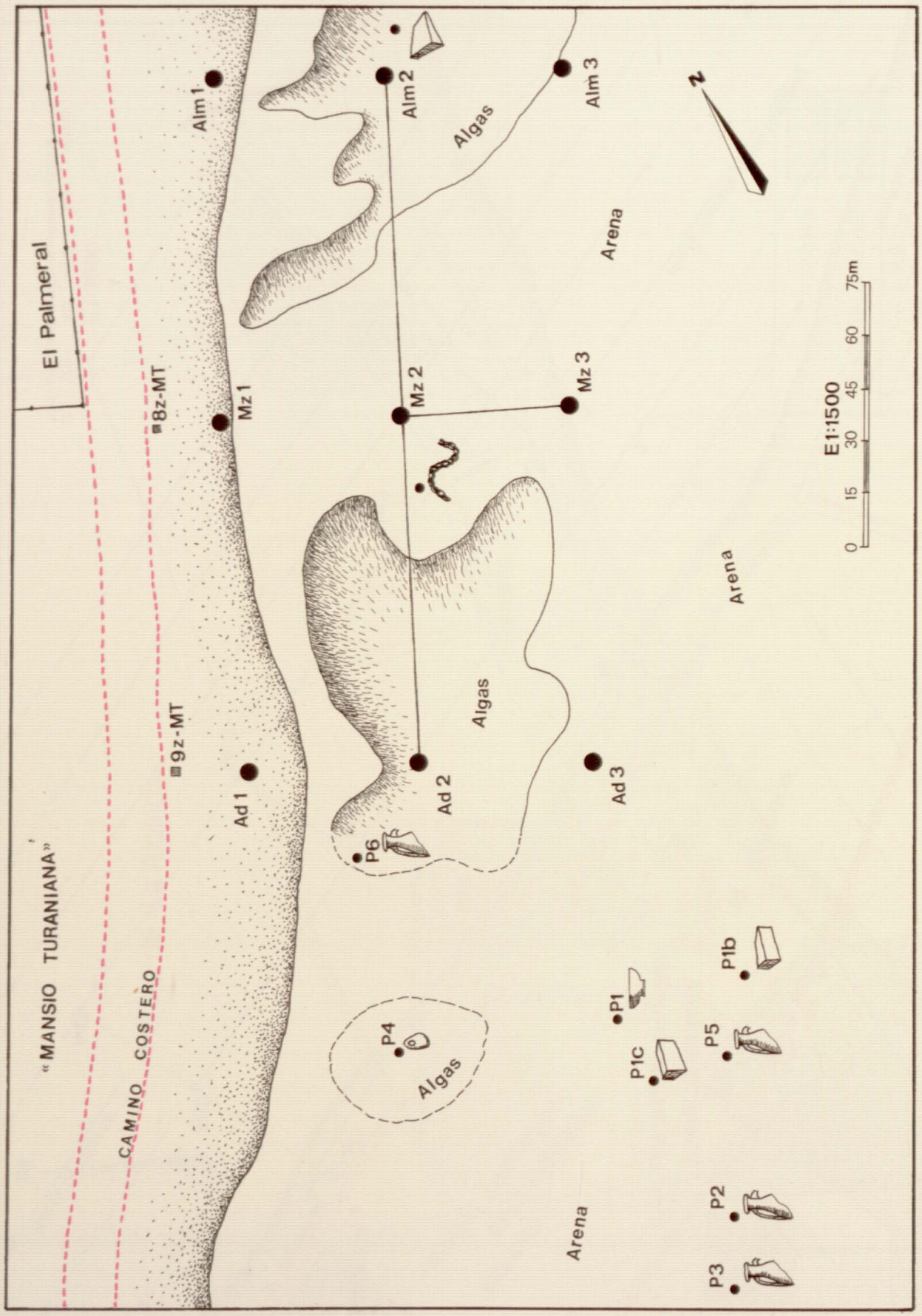


Fig. 14.– Turaniana, ubicación de los hallazgos (E:1/1.500).

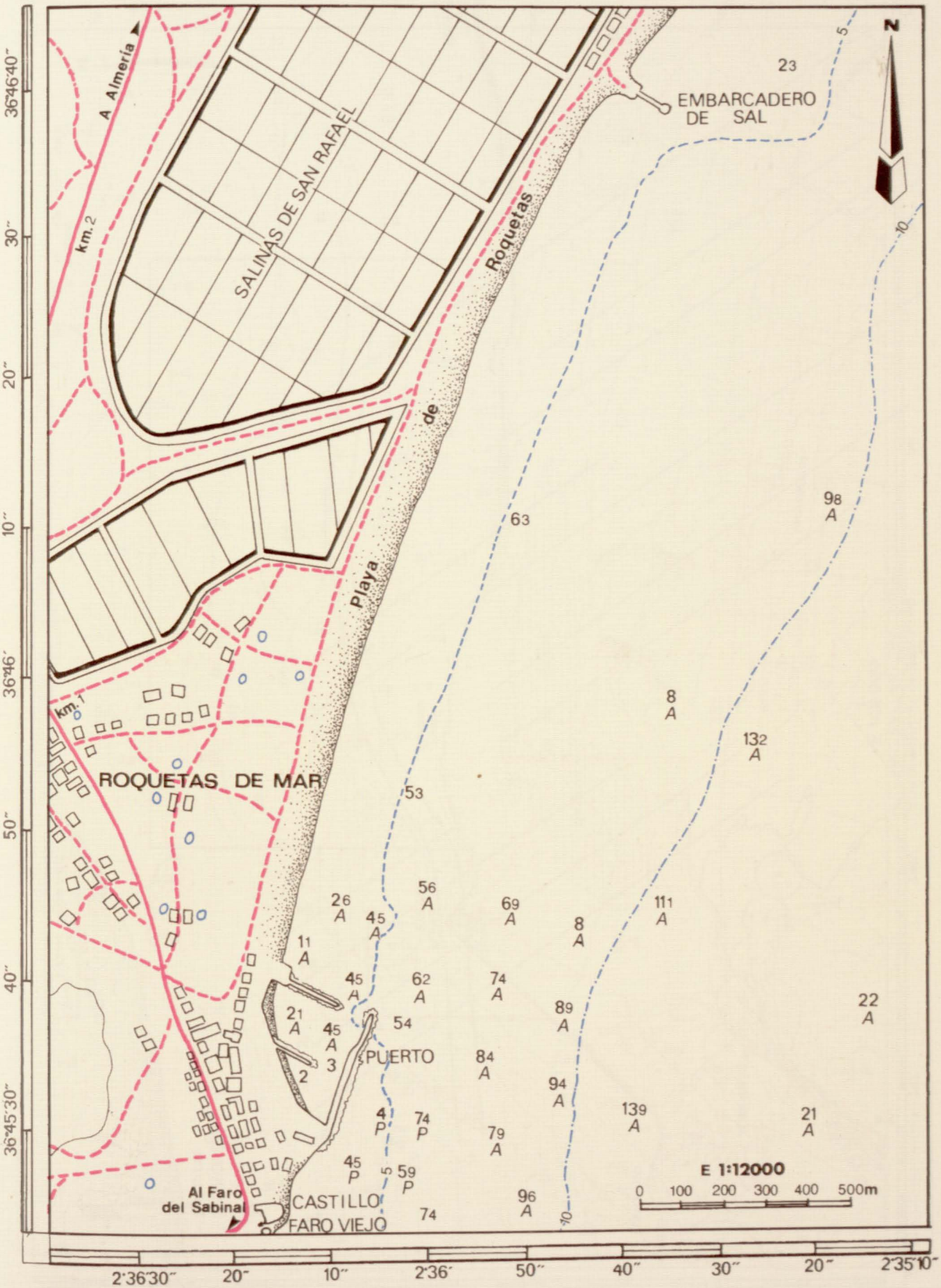


Fig. 15.– Roquetas de Mar: Puerto y Salinas. Cartografía general (E.1:12.000).

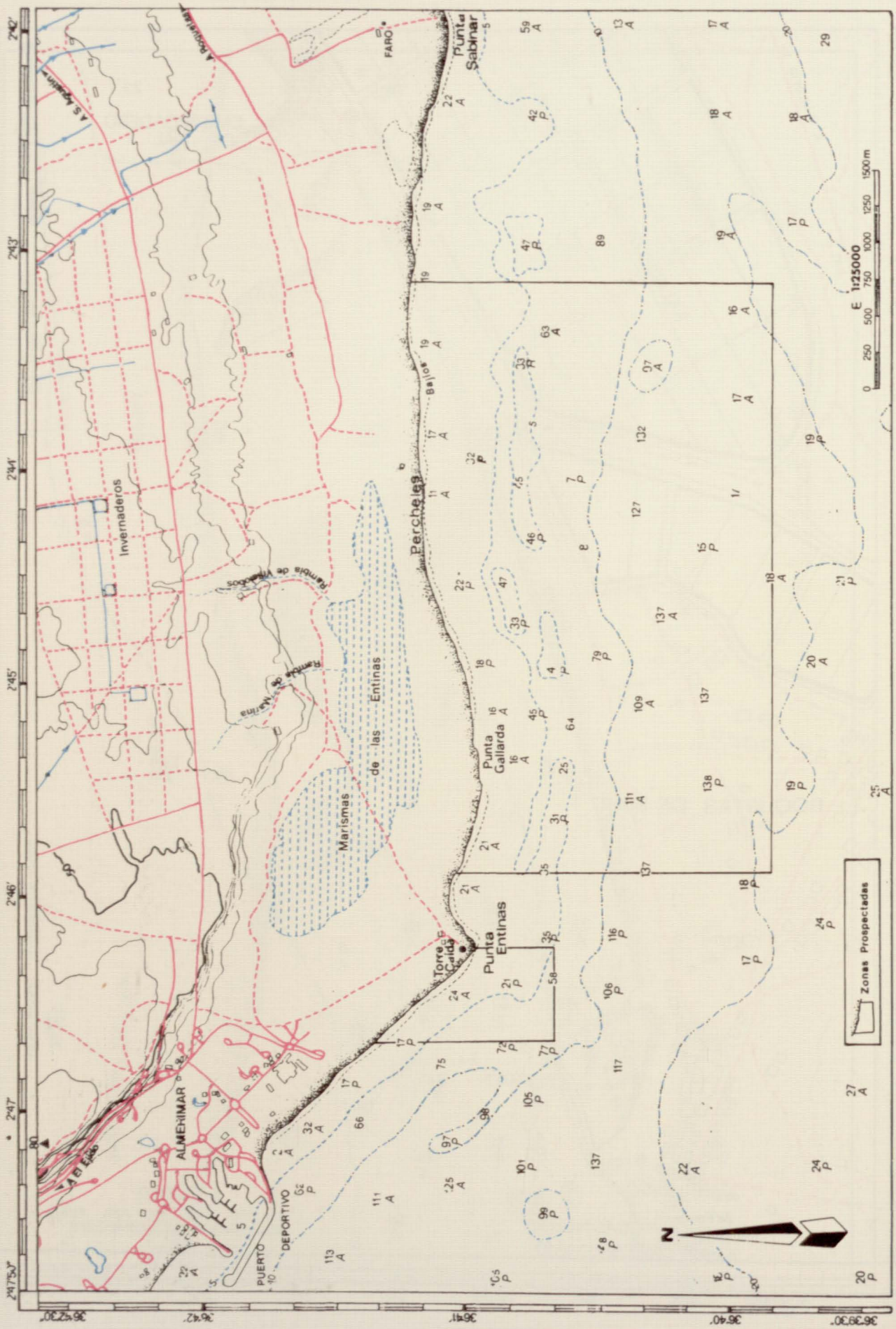


Fig. 16.– Punta Entina y Percheles (Dalías, Almería). Cartografía de las áreas prospectadas (E:1/25.000).

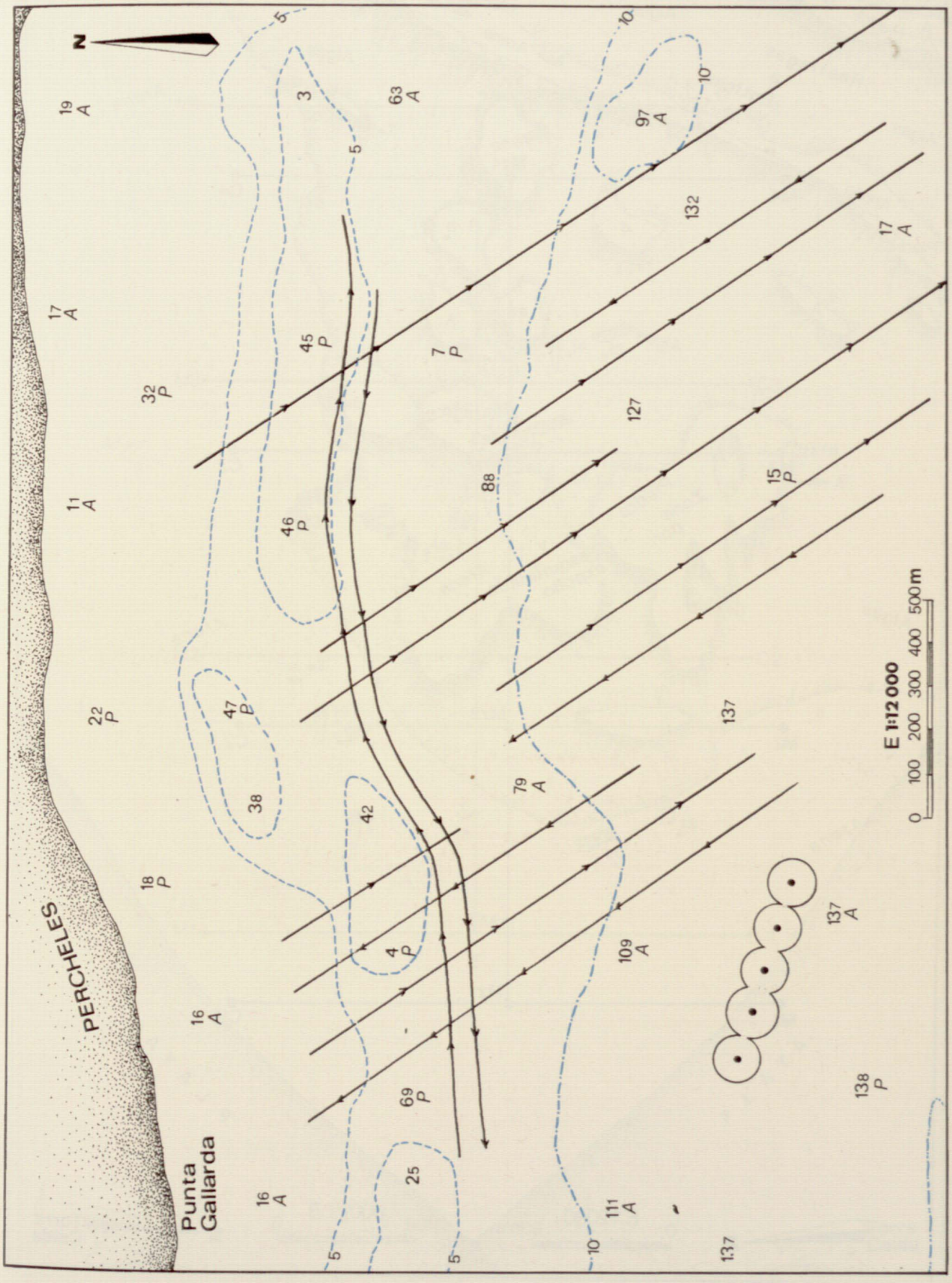


Fig. 17.– Percheles (El Ejido, Dalías). Calles y rumbos de la prospección subacuática (E:1/12.000).

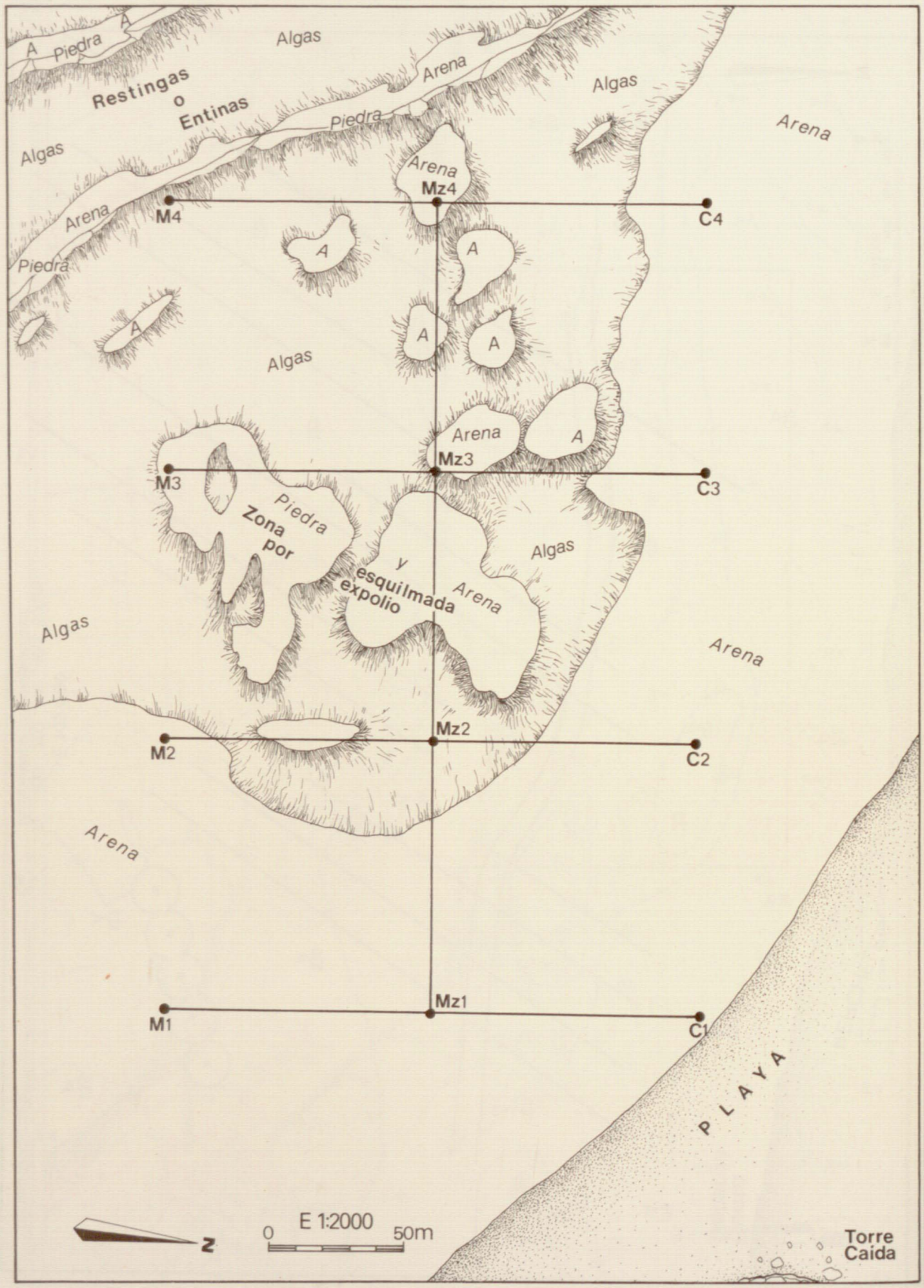


Fig. 18.– Pecio Galdolfo (El Ejido, Dalías). Planimetría de la prospección subacuática. Fondos (E:1/2.000).

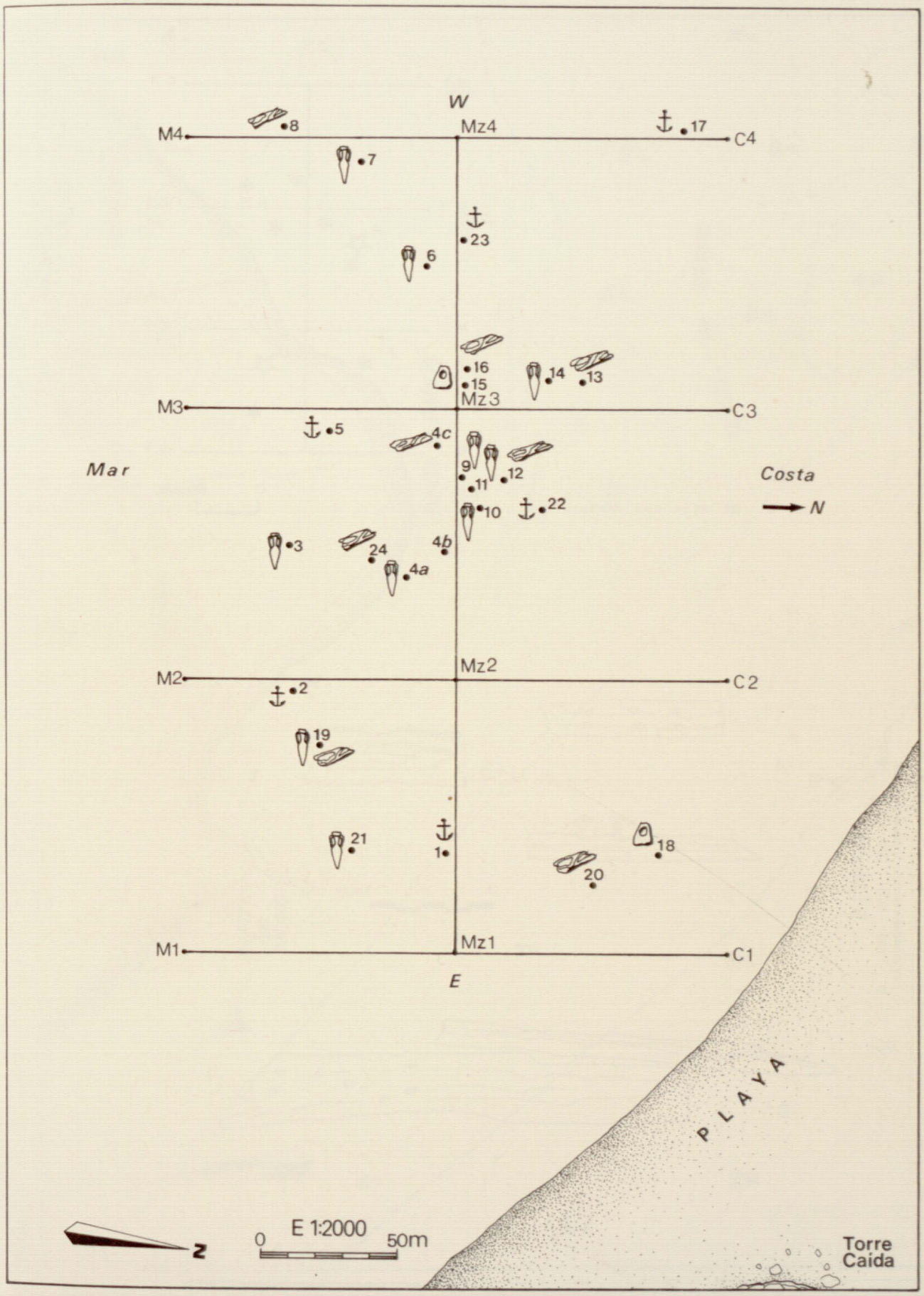
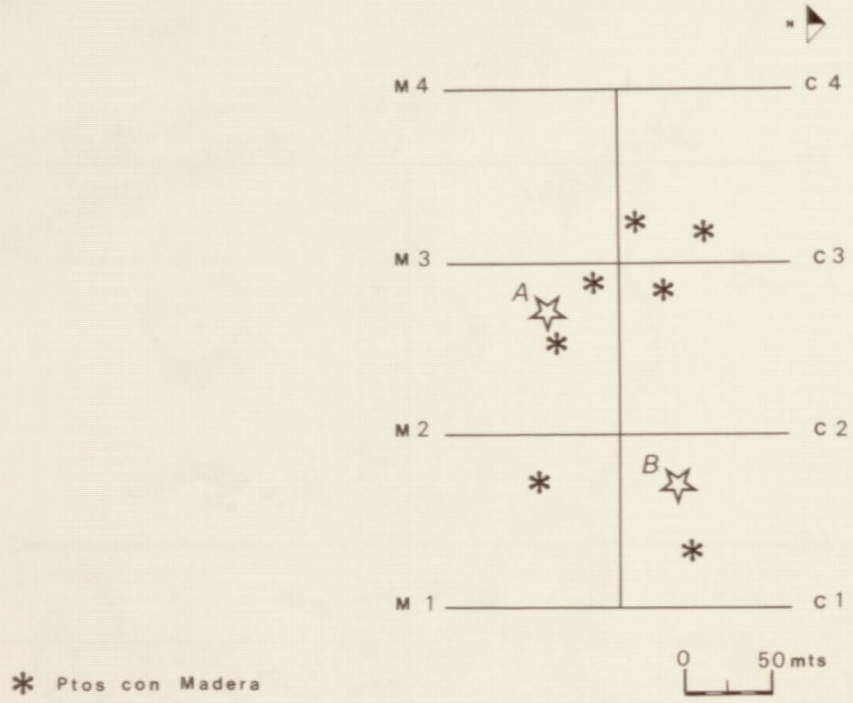
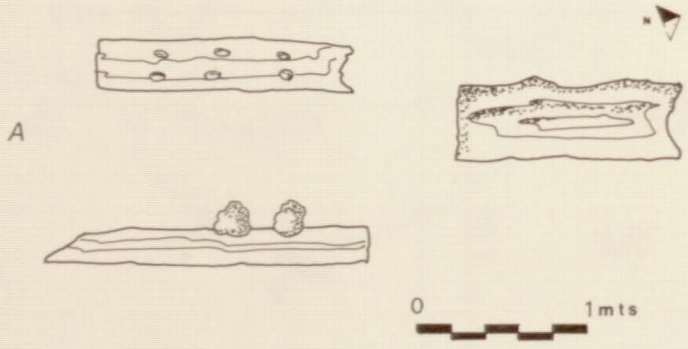


Fig. 19.– Pecio Gandolfo. Distribución de los materiales arqueológicos (E:1/2.000).





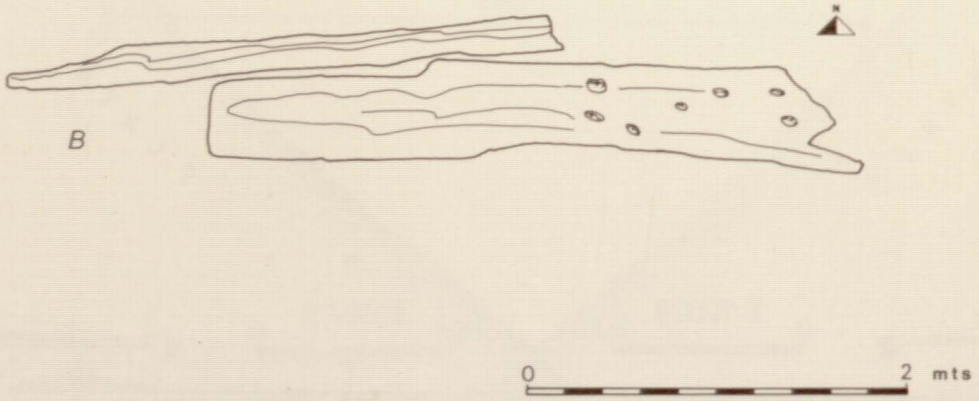


Fig. 20.– Pecio Gandolfo. Ubicación de los restos de madera de la embarcación.

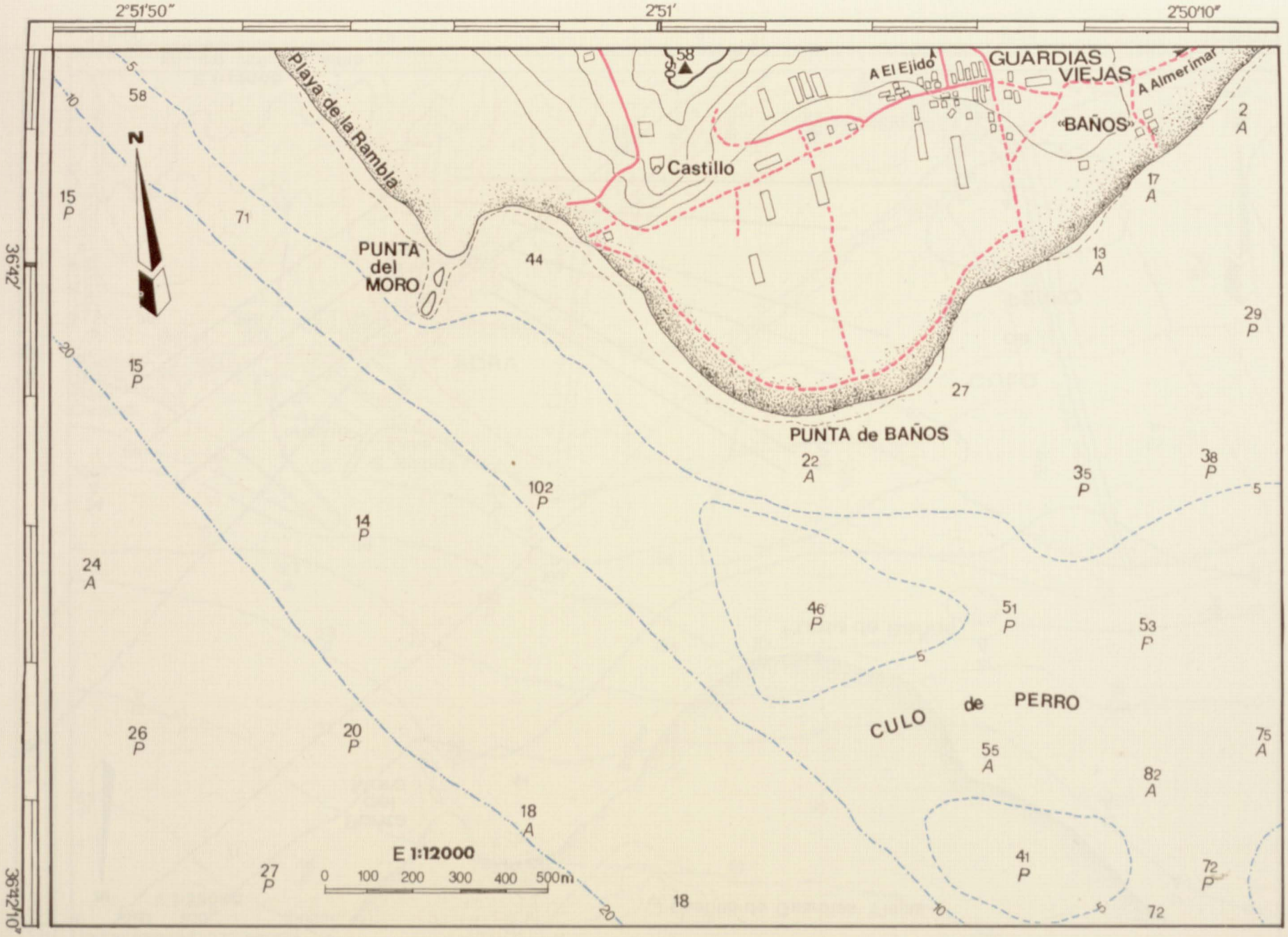


Fig. 21.– Guardias Viejas (El Ejido, Dalías). Cartografía general (E:1/12.000).

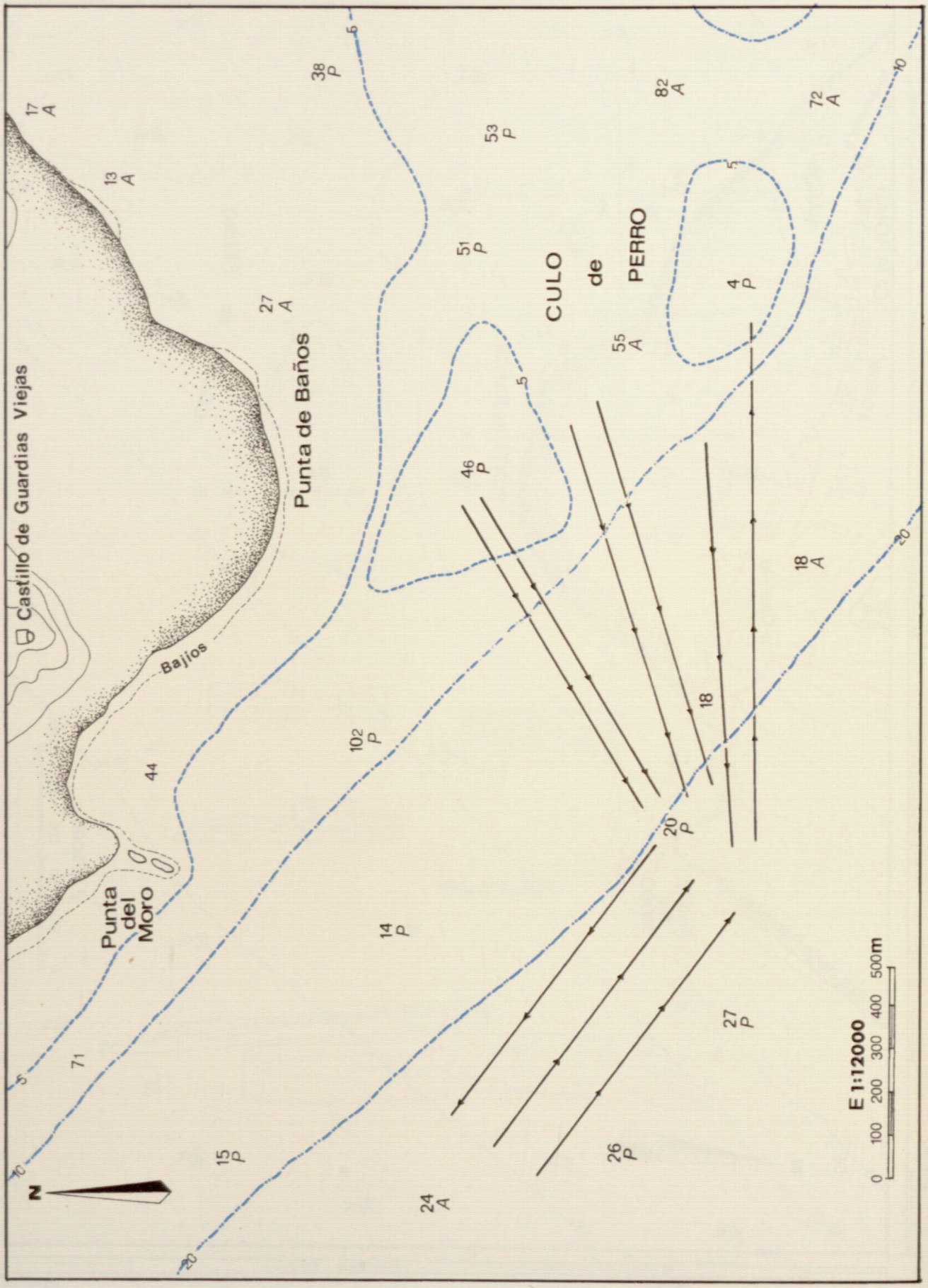


Fig. 22.– Guardias Viejas. Planimetría y rumbos de las prospecciones subacuáticas (E:1/12.000).

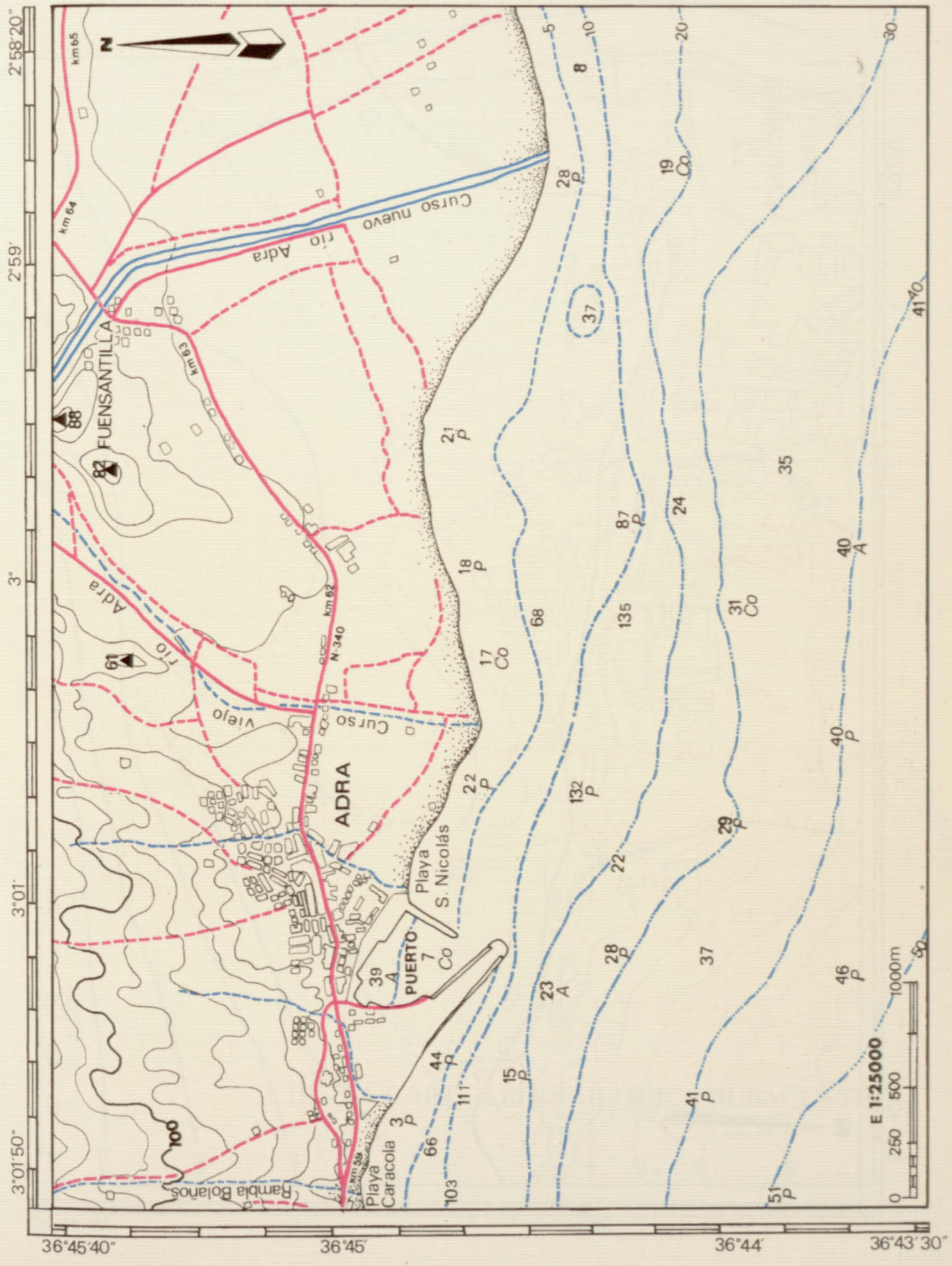


Fig. 23.– Adra (Adra, Almería). Cartografía general (E:1/25.000).

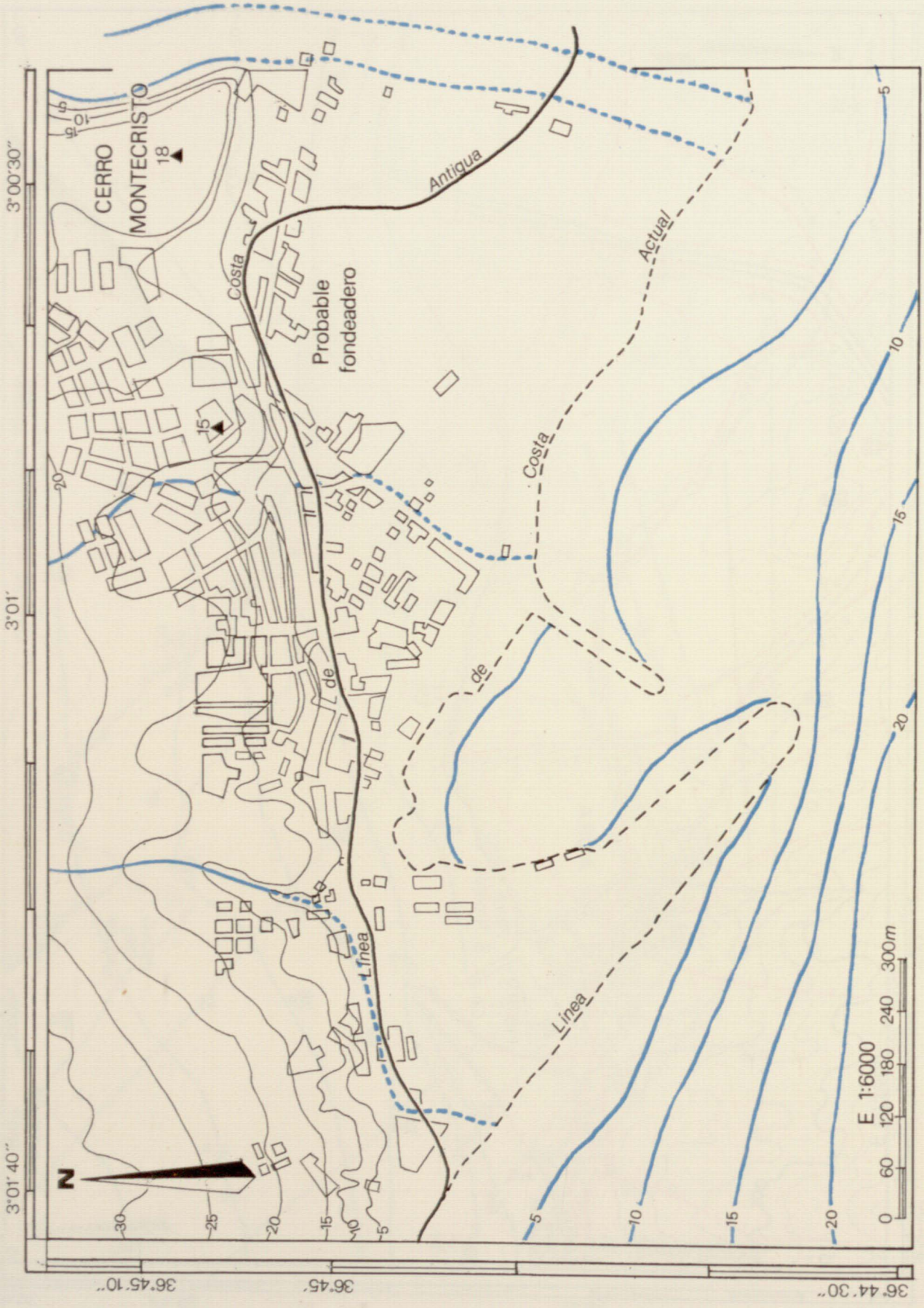


Fig. 24.– Reconstrucción de la costa de Adra (según C. Barrionuevo).

III.- LA CARTA ARQUEOLÓGICA SUBACUÁTICA

III.1. INTRODUCCIÓN A LOS YACIMIENTOS.

La específica configuración del litoral almeriense, ubicado en el sureste peninsular, dentro del contexto cultural y marítimo del Mediterráneo Occidental, ha hecho de sus costas paso obligado de las principales rutas de navegación. Ello ha sido así, incluso, desde tiempos anteriores al desarrollo de las llamadas Colonizaciones y explica el que la costa de Almería sea, en la actualidad, un auténtico yacimiento sumergido. De manera paralela, el desarrollo del buceo deportivo acaecido en España a partir de los años sesenta encontró en las aguas almerienses uno de sus mejores escenarios. La combinación de ambos elementos explica, en buena parte, el por qué de los continuos hallazgos esporádicos en sus aguas y el cómo, a principios de los años ochenta, el Museo de Almería llegó a tener, posiblemente, el conjunto de materiales arqueológicos de procedencia subacuática de mayor entidad en toda Andalucía y un anforario comparable, aunque de distinta tipología, al de Cádiz (PÉREZ CASAS 1978).

III.1.1. Líneas de Investigación.

El Proyecto de Investigación cuyos resultados aquí presentamos, dado su carácter subacuático, exigía una notable infraestructura técnica y elevado costo. Ambas cuestiones, junto a consideraciones ya de carácter científico –volumen e importancia de los fondos subacuáticos del Museo de Almería– aconsejaron estructurarlo en dos *fases* sucesivas, si bien independientes. Desde un primer momento se atendió una doble línea, por un lado documentar los fondos marinos conocidos desde antiguo por pescadores, buceadores deportivos o, incluso, por meras referencias toponímicas; por otro, estudiar los materiales de procedencia subacuática depositados en el Museo, el conjunto de mayor entidad de las instituciones andaluzas.

El estudio simultáneo de ambos problemas era, bajo nuestro punto de vista, oportuno y, desde luego, previo a cualquier otra intervención de mayor envergadura, tanto por parte de éste u otros posibles equipos de trabajo. Por todo lo expuesto, la *primera fase* de la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería, que es la que hemos llevado a cabo, ha consistido en la prospección subacuática de todos aquellos puntos de la costa ya conocidos por el Museo de Almería y con materiales en depósito. Se ha recogido, así, una documentación rigurosa y metódica de los fondos marinos y características formales de los pecios. Sólo en casos muy concretos y en escaso número se han recogido materiales arqueológicos para su contrastación tipológica y analítica con los del Museo.

Estos materiales provenían, según las fichas de inventario del museo, de 19 *pecios*[1] carentes en su casi totalidad del más mínimo estudio. En un recorrido de la costa, de norte a sur, la relación es la siguiente: *1.*– Villaricos (Cuevas de Almanzora); *2.*– Cala e Islote de San Pedro (Níjar); *3.*– Playazo de Rodalquilar (Níjar); *4.*– Escullos (Níjar); *5.*– San José y Cala Higuera (Níjar); *6.*– Cabo de Gata: General, Faro y Laja (Níjar); *7.*– Cabo de Gata: Pecio romano (Níjar); *8.*– Cabo de Gata: Pecio medieval (Níjar); *9.*– Cabo de Gata: Playa de Corralete (Níjar); *10.*– Rambla del Puente de la Quebrada (Almería); *11.*– Zapillo (Almería); *12.*– Puerto Pesquero de Almería (Almería); *13.*– Turaniana, Aguadulce (Roquetas de Mar); *14.*– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar); *15.*– Percheles, El Ejido (Dalías); *16.*– Punta Entinas, El Ejido (Dalías); *17.*– Pecio Gandolfo, Punta Entinas (El Ejido, Dalías); *18.*– Guardias Viejas, El Ejido (Dalías) y *19.*– Adra (Adra), (ver Fig.1).

Las tareas de prospección sistemática tuvieron un ritmo de trabajo supeditado a los meses de verano, al ser éstos los más aconsejables para realizar las inmersiones. Se llevaron a cabo seis campañas entre los años 1983 y 1988. Ahora bien, dado el gran volumen de materiales a estudiar fue necesario, una vez finalizado el trabajo de mar, continuar hasta 1992 la catalogación de los materiales del Museo y realizar una adecuada analítica de los materiales cerámicos. Para el trabajo de mar se contó con subvenciones del Ministerio de Cultura, a través de la Subdirección General de Arqueología (campañas de 1983–1987) y de la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Cultura (campaña de 1988). Por último, para la realización de un estudio analítico de parte del material cerámico se dispuso de una última subvención, también de la Junta de Andalucía (1992). El Proyecto estuvo inicialmente dirigido por J. Blánquez, de la Universidad Autónoma de Madrid y A. Pérez Casas, director del Museo de Almería. Con posterioridad se incorporarían a la dirección los también profesores de la U.A.M. L.Roldán Gómez (1987) y S.Martínez Lillo (1990).

---

[1] Por pecio entendemos cualquier "fragmento de la nave que ha naufragado o porción de lo que ella contiene..." según el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española.*

III.1.2. Postulados Metodológicos.

Las limitaciones técnicas y de infraestructura, de cara a materializar las prospecciones subacuáticas, constituyeron punto inevitable de partida a la hora de estructurar el Proyecto. Por ello, gran parte de los esfuerzos en los dos primeros años se centraron en paliar ambas deficiencias. La prospección subacuática se realizó de norte a sur partiendo de la desembocadura del río Almanzora, prácticamente lindando con la provincia de Murcia, hasta Adra, en el límite con Granada. Ante la imposibilidad de emplear medios geofísicos (side scan sonar, subbotton profiler, magnetómetro, etc.), la metodología de prospección se basó en el uso de planeadores, torpedos eléctricos y recorridos a nado, según las circunstancias.



Lám. 34.– Infraestructura de la prospección subacuática (1983–1988)

En cada uno de los puntos prospectados el trabajo realizado fue siempre el mismo, con pequeñas variantes en función de las peculiaridades del fondo: descripción del tipo de fondo; definición del tipo de yacimiento; recogida selectiva de materiales; documentación fotográfica; y, por último, planimetría de la zona en caso de tratarse de un pecio de entidad mayor. Para ello se realizaron mapas E: 1/25.000 y 1/1200, para las zonas de costa, y E:1/100 y 1/75, para las zonas arqueológicas de pecios como Pecio Gandolfo (punto nº.16); Turaniana (punto nº. 13); o Cabo de Gata (puntos nº.6 y nº.7) en la idea de poder incluir la documentación arqueológica en su contexto físico exacto.

Revisada la totalidad de los materiales de procedencia subacuática almerienses, y tras las correspondientes labores de prospección, han sido 19 los puntos caracterizados de manera diferenciada que, lógicamente, no todos corresponden a barcos. Fondeaderos, puntos de aguada, barcos e, incluso, zonas con materiales dispersos, que no deben identificarse como obligados naufragios puntuales, constituyen hoy por hoy el *corpus* subacuático de los pecios almerienses. En algunas ocasiones en una misma zona, caso de Cabo de Gata, ha sido posible diferenciar distintos naufragios con sus correspondientes materiales. Así ha sido posible documentar dos barcos romanos, uno con cargamento de Dressel 20, y otro superpuesto con Almagro 50; un tercero medieval, con loza dorada y, por último, importantes lotes de cerámica común reflejo del intenso tráfico marítimo en este punto de difícil navegación. La valoración final sería como sigue:

A). PUNTOS NULOS: Baria, actual Villaricos (Cuevas de Almanzora), donde dada la acumulación de sedimentos y cambios en la línea de costa, en relación con la antigüedad, no se consideró oportuno bucear con medios mecánicos; tampoco se llegó a bucear, aunque si a revisar los materiales aparecidos, en el Puerto de Almería (Almería), dada las profundas reformas de su estructura portuaria; *Abdera*, actual Adra (Adra), donde se buceó en relación con la actual línea de costa, aun conscientes de las dificultades ya apuntadas en el caso de Villaricos; y, por último, la Rambla del Puente de la Quebrada (Almería). En todos ellos sería imprescindible emplear métodos de prospección geofísicos.

B). BARCOS: Gandolfo, en Punta Entinas (Dalías), con Dressel 14 y Beltrán IIA; Cabo de Gata con Dressel 20 y un segundo, también romano, con Almagro 50; Cabo de Gata, del período nazarí, con loza dorada, y, por último, otro posible más romano, en el Islote de San Pedro (Las Negras, Níjar) con Dressel 7/11.

C). PUERTOS: Turaniana, en Aguadulce (Roquetas de Mar), no confirmado en las prospecciones subacuáticas.

D). FONDEADEROS: Cala de San Pedro (Níjar) Playazo de Rodalquilar (Níjar); San José (Níjar); Cabo de Gata Faro y Corralete (Níjar).

E). OTROS PECIOS: Escullos (Níjar); Cabo de Gata Faro y Laja (Níjar); Zapillo; Turaniana; Aguadulce (Roquetas de Mar); Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar); Percheles y Punta Entinas (Dalias); Guardias Viejas (Dalias).

En cada uno de los apartados que constituyen los pecios hemos optado por la inclusión de las descripciones y dibujos de la totalidad de los materiales, de cara a facilitar su consulta, así como comprensión global del mismo. Coherente con ello, cada pecio lleva una valoración individual, a modo de conclusiones en si misma. No obstante y dadas las limitaciones, en cuanto a extensión, lógicas en toda publicación las descripciones de los materiales han sido desplazadas a un diskette que se adjunta con la publicación. Por último, tal y como ya indicamos anteriormente (Cap. II.4.1) se han realizado las necesarias cartografías de las zonas de costa correspondientes a los pecios (E: 1/25.000 y 1/1200); así como planimetrías de las áreas arqueológicas (E:1/100 y 1/75).

Por lo que respecta al dibujo de los materiales, se ha intentado unificar al máximo las escalas empleadas, de cara a su estudio tipológico–comparativo. Así, las piezas completas anfóricas se han reducido a E:1/10, y los bordes de las mismas a E:1/5, de cara a un mejor análisis formal. El resto de los contenedores incompletos se reproducen a E:1/6. Los *tituli picti*, dada la necesidad de un estudio epigráfico detallado van representados en sus respectivos fragmentos a E:1/4 y sus calcos a E:1/2. Los cepos tienen una escala propia, a 1/10 y la práctica totalidad del material común a 1/20.

III. 2. LOS PECIOS.

III.2.1. Villaricos (Cuevas de Almanzora).

a). Introducción.

Este punto de la costa, a pesar de su importancia en la Antigüedad, no fue prospectado dentro de la Carta Arqueológica Subacuática. El empleo de medios mecánicos en la prospección, dada la imposibilidad de disponer de sonar de barrido lateral, así lo aconsejaba. La acumulación de sedientos arrastrados por el río Almanzora en su actual desembocadura, junto con los cambios en la línea de costa en relación al período colonial dejaba actualmente en tierra la zona costera y portuaria de época fenicio–púnica.

b). Valoración general.

La totalidad de los hallazgos del fondeadero de *Baria* son anfóricos, con un total de quince piezas, clasificadas con diferente grado de precisión en función del tamaño y peculiaridad de los fragmentos conservados.

Se ha documentado una pieza púnica, de tipología excepcional, en cuanto constituye uno de los escasos ejemplos de ánforas del tipo Ramón T.3 completa (Fig. 27, nº 15364); procede de talleres del Mediterráneo Central. De cronología posterior se ha documentado un ánfora grecoitálica, del tipo Will A2 (Fig. 27, nº 43103), de gran interés al tratarse de una pieza que testimonia las importaciones más antiguas de vino del Mediterráneo Central, entre el 350 y el 250 a.C. Junto a esta pieza han aparecido también varios ejemplos que ponen de manifiesto la continuidad de las importaciones de vino en el s. II a.C. (grecoitálicas Will E, Fig. 25, nº 15889), comercio que perduró durante el s. I a.C. (Dr. 1 B –Fig. 26, nº 15890– y C –Fig. 26, nº 15900 y 15901–). El comercio de vino itálico en fechas posteriores está confirmada en la zona de Villaricos gracias al hallazgo de una Dr. 2/4 tardorrepublicana (Fig. 25, nº 15891). De plena época altoimperial apareció una Dr. 14 (Fig. 25, nº 15868) y una posible ovoide gaditana (Fig. 27, nº 15864). Ambas piezas apuntan un comercio de salazones de la *Bética* durante los ss. I y II d.C.



Lám. 35.– Ánfora grecoitálica republicana Will E. Museo de Almería.

La continuidad en la utilización de este fondeadero durante la Antigüedad Tardía se testimonia por la aparición de ánforas de salazones sudhispánicas (Almagro 51c –Fig. 27, nº 15886–) y por las importaciones de ánforas africanas de las que se han documentado cinco piezas (Keay XXIV –Fig. 25, nº 15888–, XXV –Fig. 25, nº 15866 y 15867– e indeterminadas –Fig. 26, nº 15864 y 15865–). Villaricos es, pues, uno de los puntos de la costa almeriense que mejor refleja la mayor continuidad comercial, a través del material anfórico, consecuencia del tráfico marítimo, con un abanico cronológico que va entre el s. III a.C. y el V d.C. Sin embargo, no se han documentado materiales de época medieval, ni moderna.

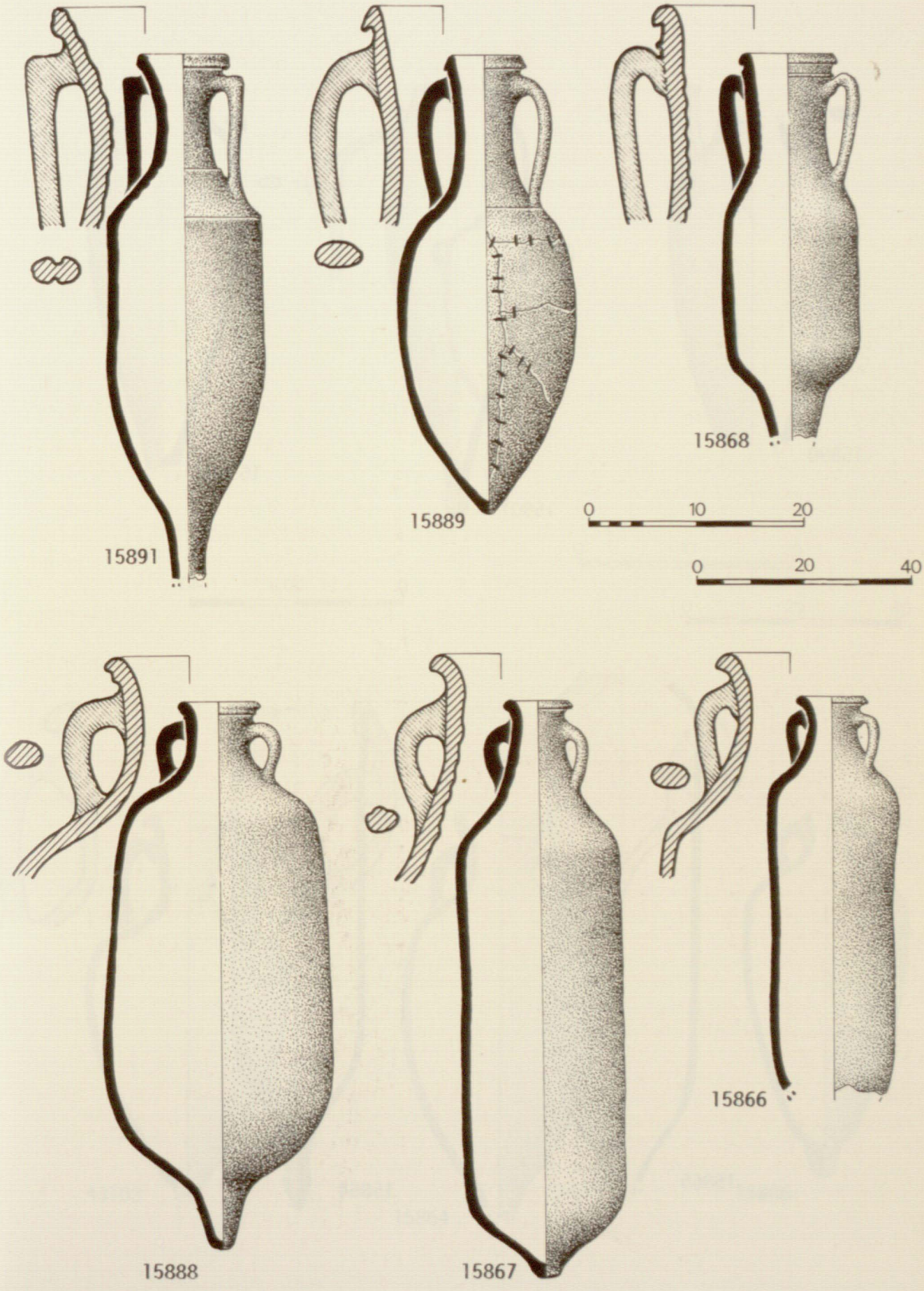


Fig. 25.– Villaricos, antigua Baria (Cuevas de Almanzora, Almería). Ánforas romanas.

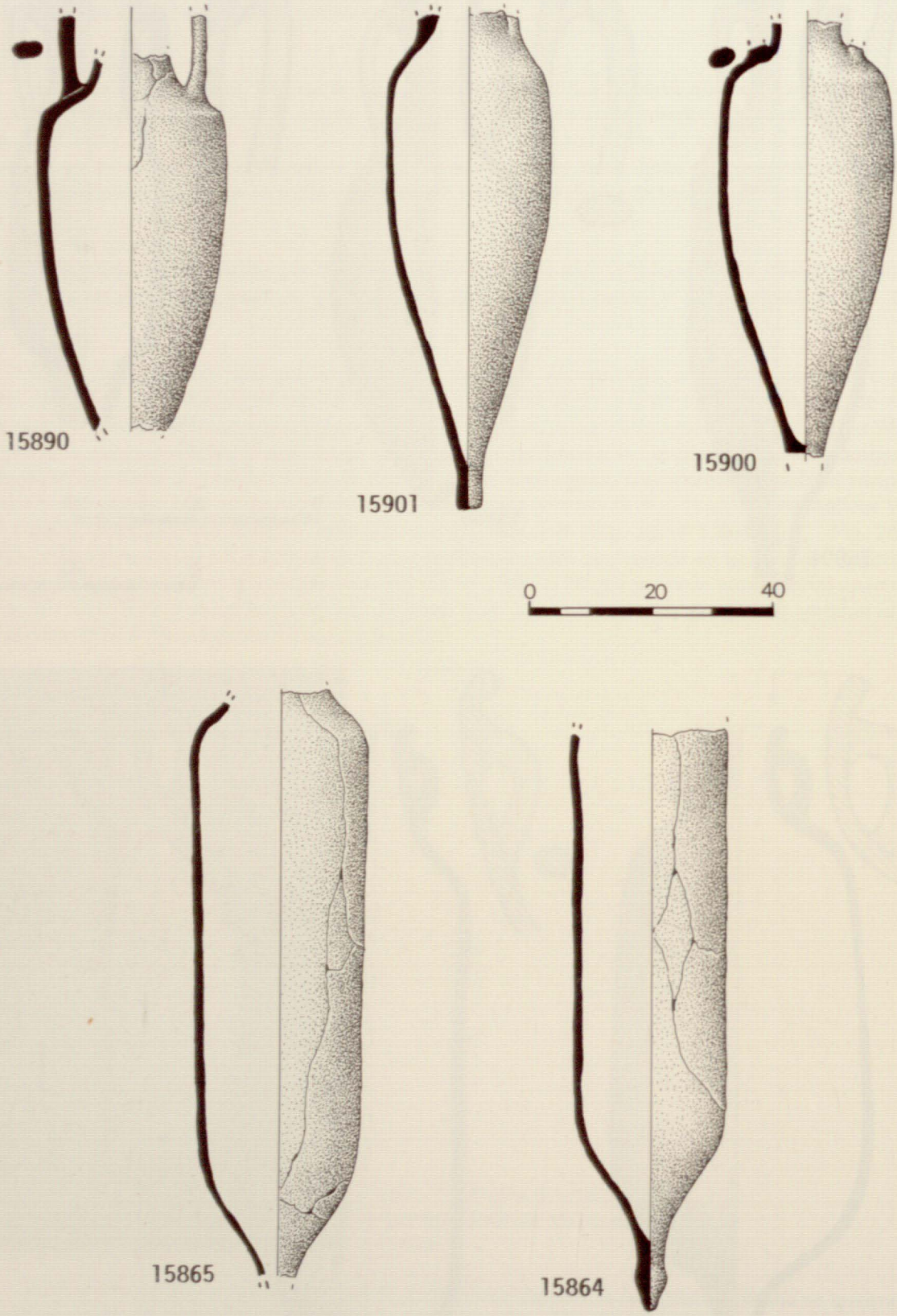


Fig. 26.– Villaricos, antigua Baria (Cuevas de Almanzora, Almería). Ánforas romanas.

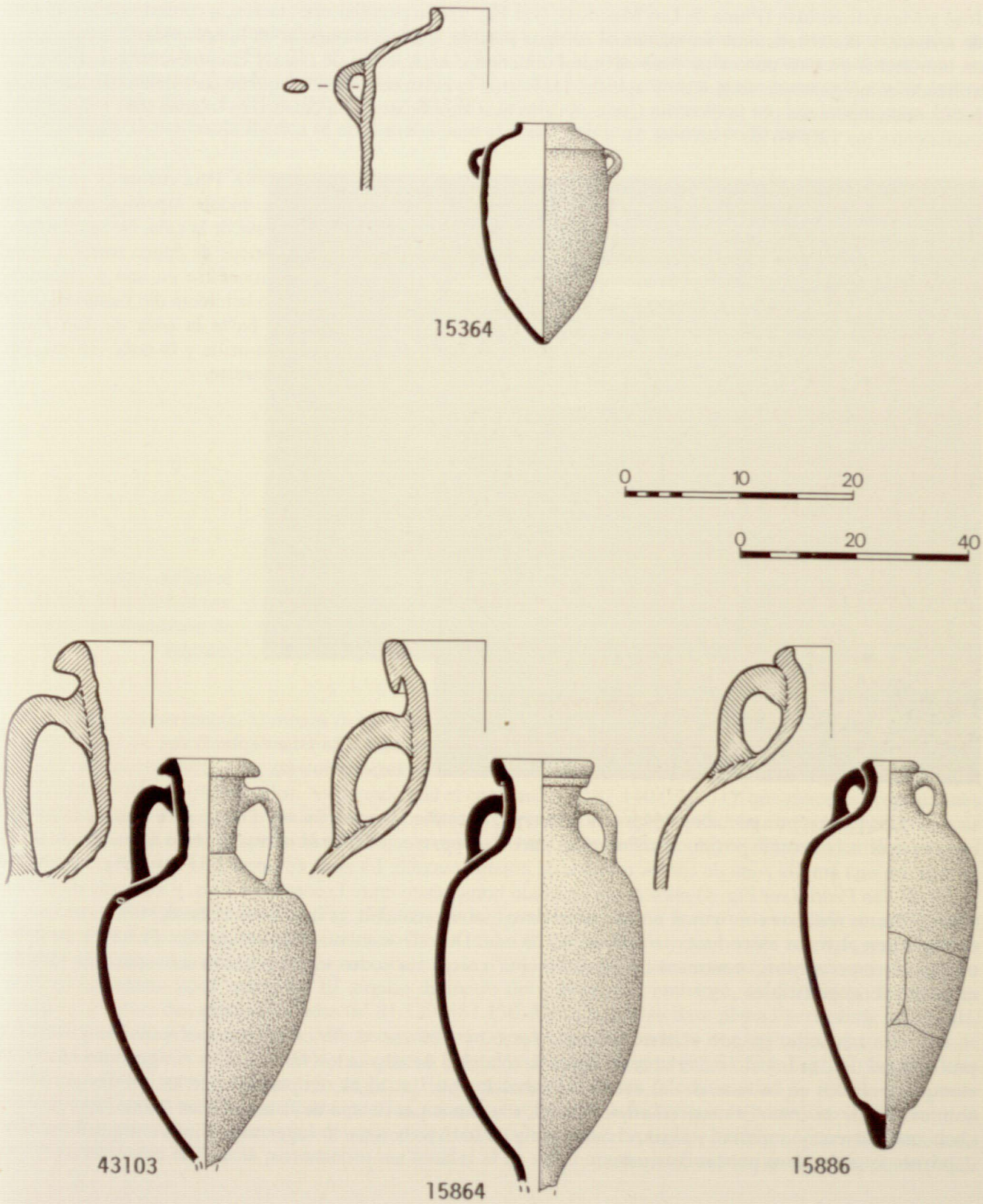


Fig. 27.– Villaricos, antigua Baria (Cuevas de Almanzora, Almería). Material anfórico púnico y romano.

III.2.2. Cala e Islote de San Pedro (Níjar).

a). Introducción

La *Cala de San Pedro* es uno de los puntos más interesantes de toda la zona comprendida entre San José y Mesa de Roldán (Punta de Los Muertos), (ver Fig. 1). Su peculiar orientación, a cubierto de los vientos de *levante*, y la existencia de un manantial de agua potable, todavía sin agotar en la actualidad, lo convierten en uno de los escasos puntos de todo el litoral almeriense entre Cabo de Gata y Escombreras proclive a ser utilizado como punto de resguardo y aguada. De hecho, la existencia de un pequeño castillete utilizado hasta época contemporánea por la Guardia Civil, es de lo más significativo. Su calado, en la zona más resguardada oscila entre los 12 y 16 ms. (ver Fig. 3).

Los trabajos de prospección en la *Cala de San Pedro* se remontan a 1983. Para entonces ya habían aparecido algunos materiales completos, aunque aislados, de muy diversa índole tipológicamente en consonancia con producciones locales de época moderna, localizados en la parte sur de la cala. De igual modo, ya junto al *islote de San Pedro*, también se habían descubierto fragmentos anfóricos de época romana, entre otros de las Dressel 7/11 altoimperiales que, posteriormente, volverían a documentarse en una prospección posterior, en 1984. Las tareas se centraron en tres áreas principales de las que sólo la tercera dio materiales (ver Fig. 4). La primera de ellas, al suroeste de la cala, desde *cala Hernández*, hasta la *cala de San Pedro* propiamente dicha. La segunda, dentro de la misma *cala de San Pedro*, entre su orilla y la cota –18 ms. Por último, el *islote de San Pedro*, alrededor del mismo y, especialmente, el sector noreste.



Lám. 36.– Cala de San Pedro (Nijar, Almería).

Los fondos prospectados de las dos primeras zonas oscilan entre los 8 y 21 ms., con arenas alternando con los típicos bancos de posidonias. Progresivamente se prospectó hacia el islote, bajando hasta la cota de 21 metros, en una amplia zona de cantos rodados de notable tamaño. La zona comprendida entre Pta. Javana y el Islote de San Pedro (ver Fig. 4) presentaba un fondo homogéneo entre la cota 15–17 ms. y ausencia de arenas. Roca y cantos rodados configuran un tipo de relieve que, en realidad, es la continuación del litoral rocoso, ya en superficie, que se eleva hasta la cota de +220 mts. De este manera, el *Islote de San Pedro* es un punto emergido, mar adentro, continuación de la propia costa. En todos estos sectores no apareció material arqueológico significativo.

Sin embargo, pasado el arrecife, entre los 60 y 100 ms. de la costa, hacia el suroeste y a mayor profundidad, se documentó material anfórico en su totalidad de asignación romana. Los fragmentos aparecían siempre hincados en la base de las rocas, mimetizados por las algas, empujadas por las fuertes corrientes habituales en esta zona. El material arqueológico, abundante por debajo de la cota de los 20 ms. aparecía con abundante concreción marina y algas, consecuencia de su exposición a los agentes marinos e imposibilidad de depósito de sedimentos por las corrientes.

b). Valoración General

De las 36 piezas aparecidas en este pecio la mayor parte corresponde a material anfórico, tratándose el resto de los hallazgos de cerámicas de diversa tipología. La totalidad del material anfórico es de cronología posterior al cambio de Era. Sobresale un conjunto de 18 ejemplares, fragmentados, relacionables siempre con ánforas béticas de salazones de los ss. I y II d.C. (figs. 29 y 30). El número de piezas aparecidas con estas características induce a plantear la posibilidad de que pudieran pertenecer a un pecio romano naufragado en

este punto del litoral almeriense. Sin embargo, la ausencia de restos del casco del barco, así como el no haber utilizado "chupona" en la prospección del fondo no permite ratificar de manera definitiva esta hipótesis. El resto de ánforas altoimperiales aparecidas son una posible Dr. 28 (Fig. 28, nº 74727), de atribución no segura, y otras tantas Haltern 70 (Fig. 28, nº 81137) y Dr. 20 (Fig. 28, nº 81132).

Las ánforas bajoimperiales aparecidas evidencian, tanto la continuidad de la comercialización de aceite bético (dos Dr. 23 –Fig. 28, nº 74714 y 81129–), como la exportación de salazones sudhispánicas en fechas posteriores a Cómodo (Almagro 51c –Fig. 28, nº 81135–). La última pieza aparecida es un ánfora africana del tipo Keay LXII A (Fig. 28, nº 81138), propia de unos momentos en los cuales esta franja meridional de la Península Ibérica se encontraba bajo el poder político y militar de Bizancio.



Lám. 37.– Fondos del Islote de San Pedro. Pecio con ánforas altoimperiales de salazón.

Pese a la presencia, al menos desde época nazarí, de un enclave defensivo en el interior de la cala, no han aparecido en sus fondos materiales fechables con claridad antes de la conquista definitiva de la zona. Aunque se han encontrado piezas con precedentes andalusíes evidentes, sus rasgos morfológicos indican que se trata de modelos evolucionados. Así sucede con el contenedor nº 81.140 (Fig. 31), que muestra proporciones volumétricas que lo acercan a los cántaros de alfarería popular con amplia tradición en época moderna, más que a sus antecedentes de época almohade, o nazarí, de base más ancha y mayor diámetro en la curva del hombro.

La cantimplora nº 74.712 (Fig. 31) responde, igualmente, a una forma desarrollada en el período andalusí, si bien los ejemplares medievales no llevan umbo en los dos lados y sus bordes son más sencillos con marcado reborde al exterior. De las formas abiertas, la nº 74.742 (Fig. 32) tiene un aspecto más primitivo, con un anillo de solero poco marcado. El amplio diámetro del mismo, sin embargo, la diferencia de los tipos nazaríes. Las otras dos piezas vidriadas (nº 81.139 y 81.130, Fig. 32), con su base plana ligeramente rehundida, son claramente de época moderna. Más recientes, aún, son el bacín cilíndrico con apéndices para un asa de metal, o cuerda (nº 74.711, Fig. 31), y el caneco holandés de pasta de gres (nº 81.134, Fig. 32) botella, esta última, que debió contener algún tipo de licor. Estos materiales apuntan la continuidad de uso de este punto como fondeadero, cuestión ratificada por las sucesivas reformas sufridas por la torre de vigilancia y la construcción asociada. El manantial de agua dulce todavía hoy sigue brotando, hasta en época de estío, dado que las condiciones de la cala permanecen inalteradas al no sufrir aportes sedimentarios de carácter aluvial.

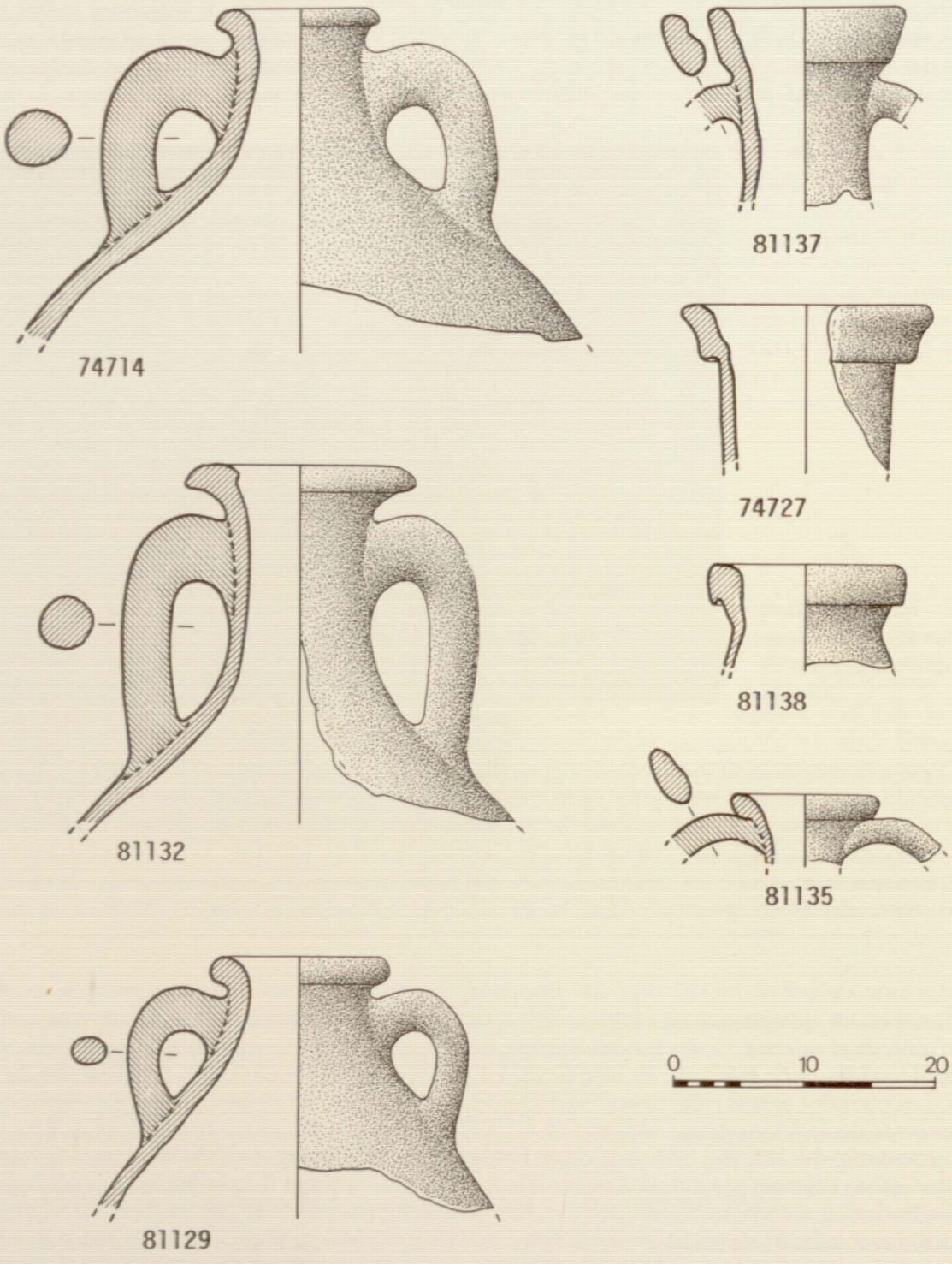


Fig. 28.– San Pedro (Nijar, Almería). Ánforas romanas.

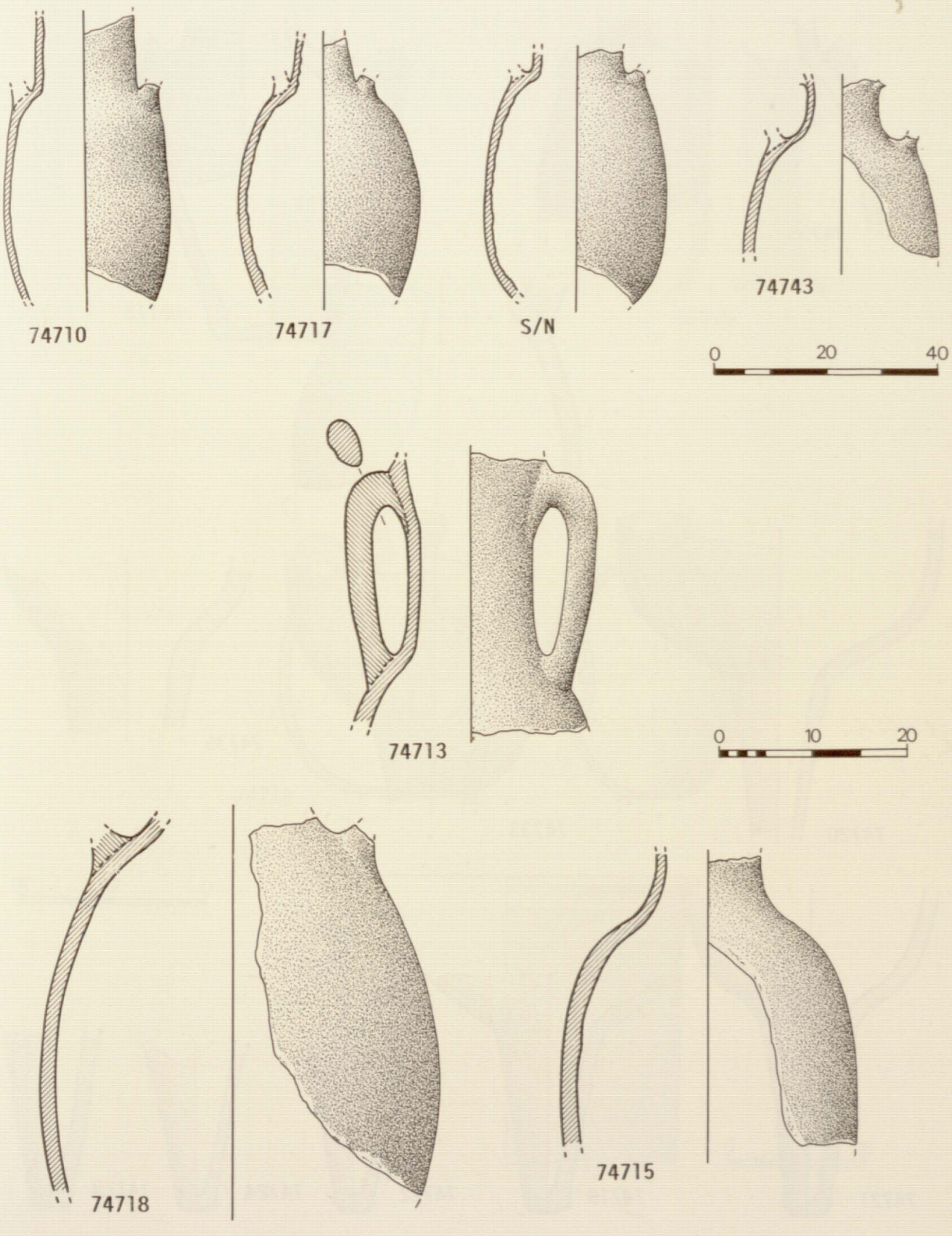


Fig. 29.– San Pedro (Nijar, Almería). Ánforas romanas.

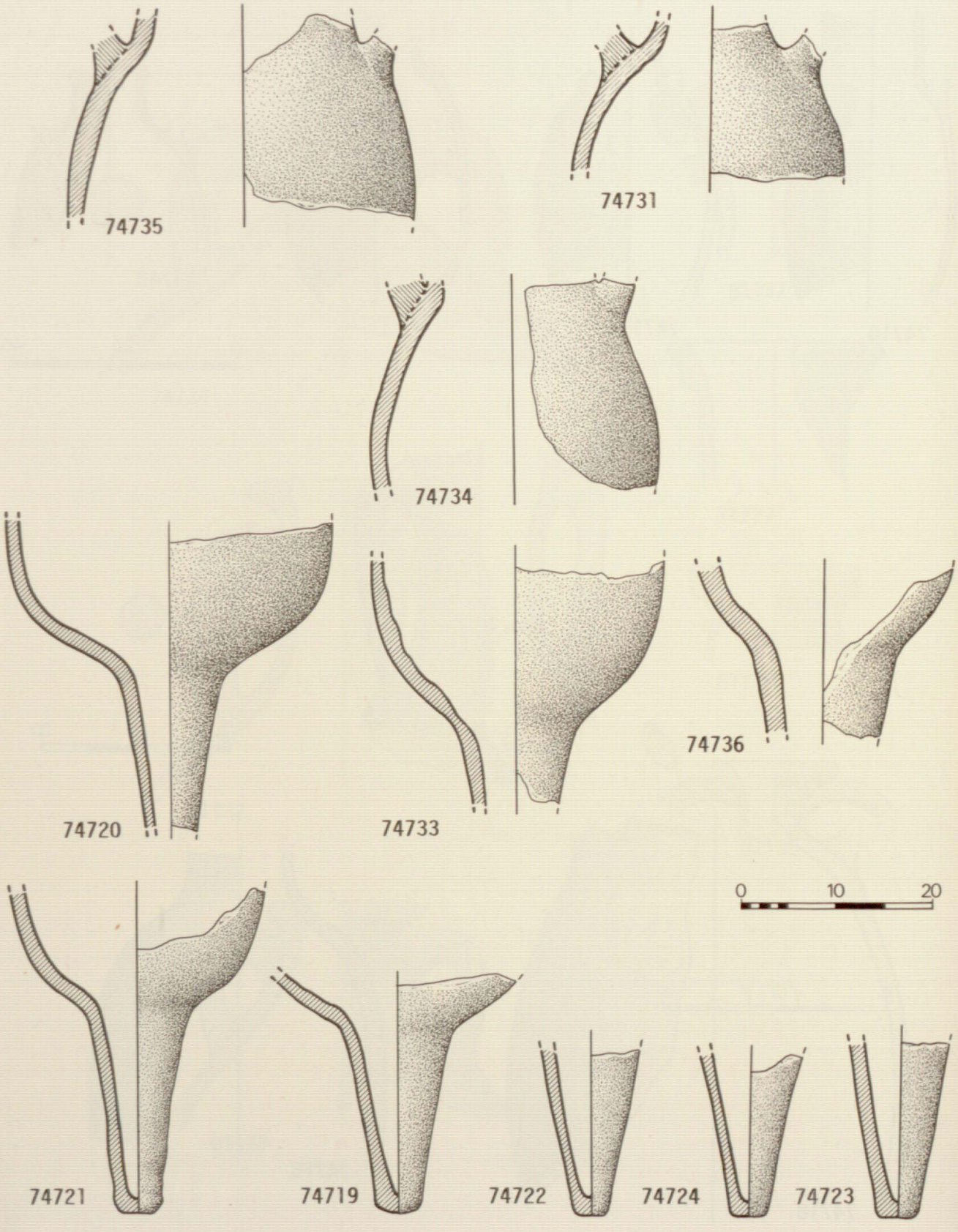


Fig. 30.– San Pedro (Nijar, Almería). Ánforas romanas.

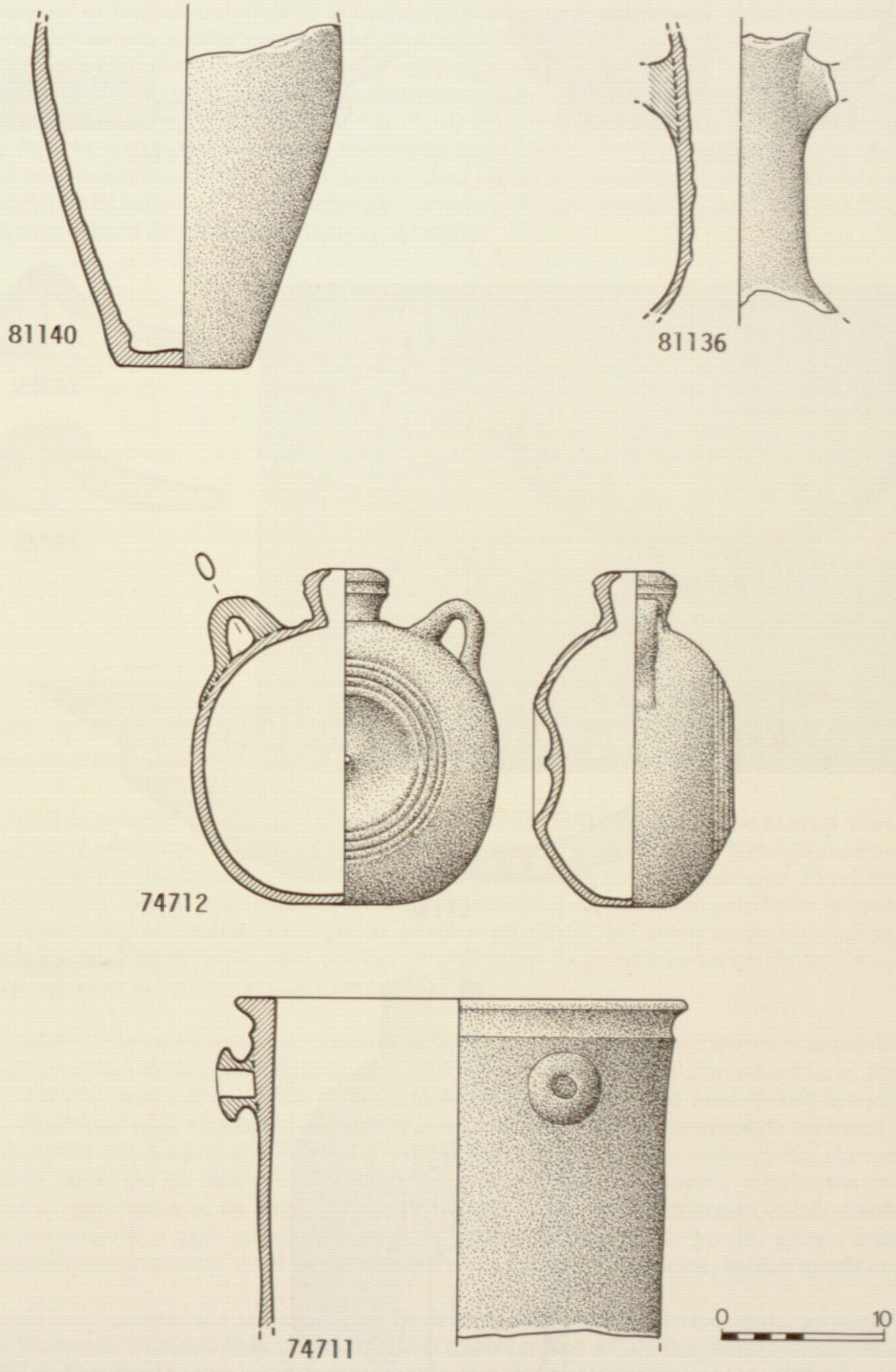


Fig. 31.– San Pedro (Nijar, Almería). Cerámica común bajomedieval y moderna.

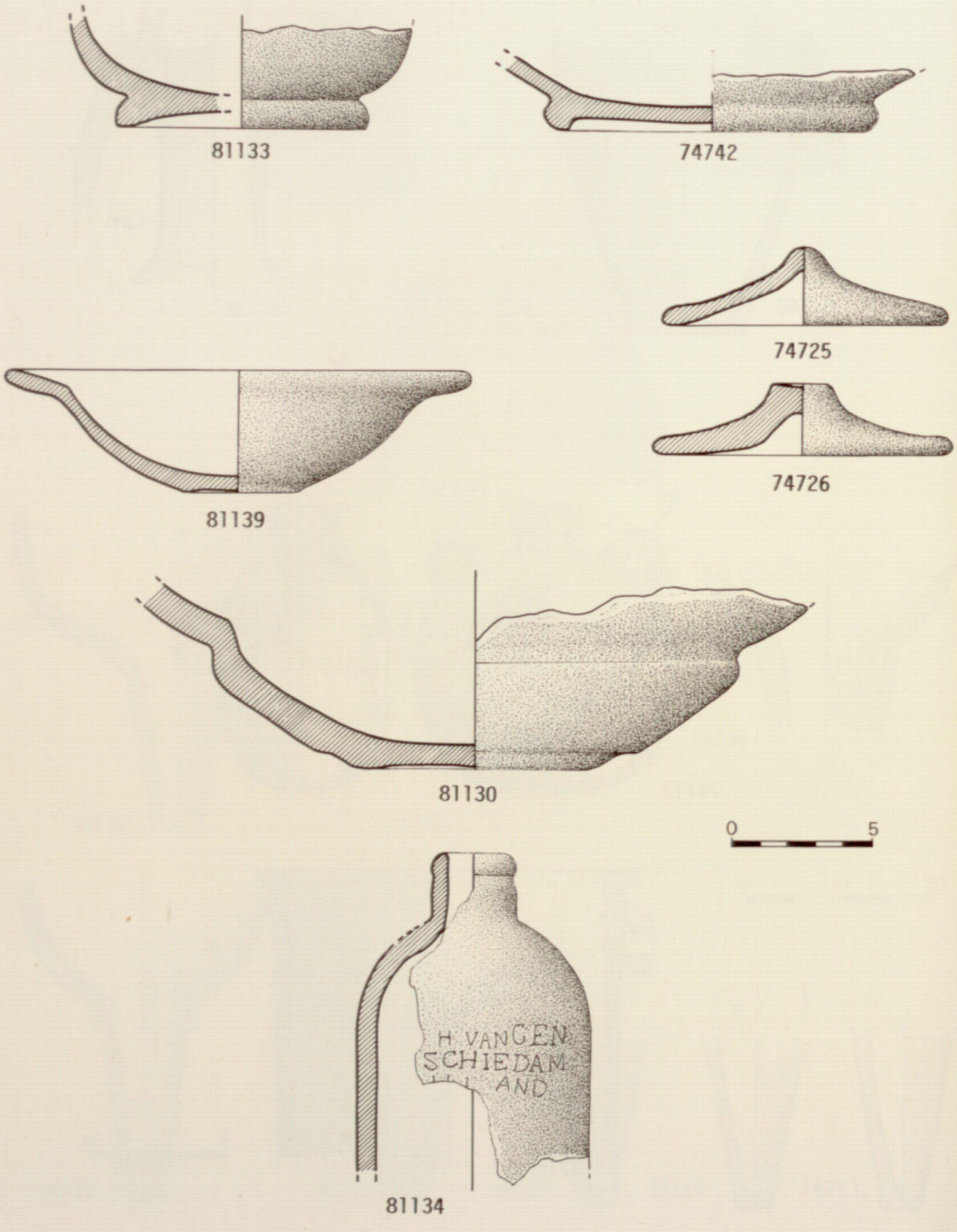


Fig. 32.– San Pedro (Nijar Almería). Cerámica común medieval y moderna.

III.2.3. Playazo de Rodalquilar (Níjar).

A). Introducción

El *Playazo de Rodalquilar* es una pequeña bahía centrada en la actual desembocadura de la *rambla del Playazo*. Presenta en su margen izquierda un pequeño embarcadero natural del que todavía se conservan dos *norai* delanteros y un tercero posible posterior que ha sido utilizado hasta nuestros días (ver figs. 1 y 5). Con un calado que no llega a los dos metros, su fondo se encuentra literalmente cubierto por adoquines de basalto, reflejo de su comercialización hasta tiempos relativamente recientes. En su punta norte se levanta el castillo de San Ramón, edificado en el s. XVIII (ver Fig. 2, nº.10) para contrarrestar la piratería y el contrabando. Recientemente ha sido, quizás, excesivamente restaurado. La configuración geológica de la zona posibilita la explotación del cuarzo aurífero (Serreta de la Cta. de S. José hacia Carboneras), de textura muy dura; así como de basalto procedente del cerro de El Lobo y explotado, como ya hemos comentado, para adoquinar numerosas poblaciones de la provincia de Almería a principios de siglo.

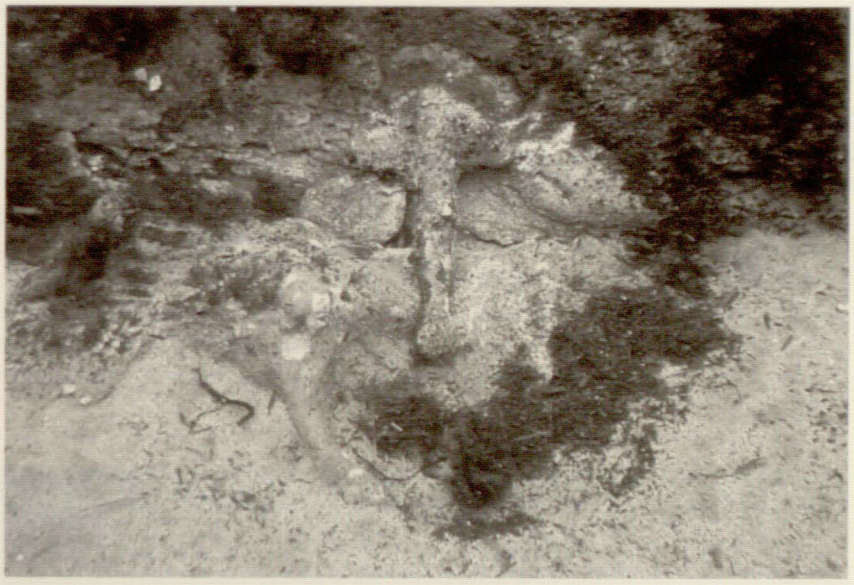


Lám. 38.– El Playazo de Rodalquilar (Nijar, Almería).

Los vientos de poniente favorecen el drenaje de la bahía que, en ocasiones, bajan el nivel de sus fondos arenosos hasta 2 mts. Los vientos favorables para prospectar son norte y noreste pero, lamentablemente, no son frecuentes. Por el contrario, la climatología local favorece la presencia de *levante* y *poniente*. El primero, típico de las costas almerienses, introduce arena de arrastre en cantidades suficientes como para hacer infructuosa una campaña de prospección subacuática. El segundo produce un efecto mecánico contrario. Saliendo de la ensenada los fondos bajan hasta los 16 mts., con frecuentes bancos de posidonias en combinación con cantos rodados, en especial hacia el sureste (Pta. del Bergantín).

Desde inicios de los años setenta se tenían noticias sobre la existencia de materiales arqueológicos en este punto. Así, pescadores de la zona hablaban de la aparición de "estrechas" y frisos en relieve, trabajos en mármol blanco. En años anteriores al inicio de la Carta Arqueológica, sucesivas inmersiones llevadas a cabo por buceadores deportivos nunca encontraron materiales anfóricos, tan sólo fragmentos de cerámica común y vidriada de época moderna. Sin embargo posibilitó recoger una selección de las citadas piezas marmóreas que pasaron a formar parte de los fondos del Museo de Almería. Estos elementos arquitectónicos, según testimonios orales, aparecieron en un área reducida de no más de 25 ms. de diámetro, medio cubiertas por cantos rodados de mediado y gran tamaño. Aisladas de cualquier contexto las piezas, apenas erosionadas, denotaban su procedencia enterrada, en el fondo arenoso y, por acción del poniente, habían quedado a la luz.

Los trabajos de prospección subacuática se llevaron a cabo en 1984, dentro ya del proyecto de carta subacuática. Se prospectó mediante planeadores, desde el Cabo cercano a Cala Bergantín (sureste de la bahía), hasta el Castillo de San Ramón, con un detallado estudio subacuático de su entorno inmediato, y quedaron ratificadas las informaciones apuntadas. Por un lado, la citada utilización–explotación del embarcadero; de hecho, durante los trabajos de prospección se documentaron dos posibles instrumentos mineros de metal: un martillo y un perno que permanecían solidificados a la roca del fondo por efecto de su acelerada mineralización y oxidación. Ambas piezas no fueron recogidas, aunque sí dibujadas y fotografiadas. Por otro lado, apuntar la significativa ausencia de materiales cerámicos de época antigua aun a pesar de la potencialidad de esta cala.



Lám. 39.– Martillo de cantería. Playazo de Rodalquilar (Nijar, Almería).

Los fondos uniformes de arena, junto con la escasa profundidad de la bahía, en torno a los 2–4 ms. quizás sean la causa de esta aparente esterilidad. La *zona 1*, algo más rocosa (ver Fig. 6) y situada a mayor profundidad, entre los 7 y 12 ms. presentó mayor abundancia de cantos rodados, aunque sin ningún material significativo. Mar adentro y en este sector los fondos marinos presentan, nuevamente, grandes calvas de arenas. Futuras prospecciones en la bahía, encaminadas a rescatar nuevas piezas de mármol, deberán realizarse tras temporales de *poniente* o *norte*, de cara a aprovechar el natural rebaje de los fondos de arena que, normalmente, impiden cualquier tipo de hallazgo.

B). VALORACIÓN DE CONJUNTO

De las cinco piezas anfóricas documentadas tres de ellas se fechan en época altoimperial (dos Dr. 20 –Fig. 33, nº 74455 y 74456– y una Dr. 2/4 –Fig. 33, nº 74458–); sólo una de ellas es tardorromana, concretamente una africana del tipo Keay XXXI (Fig. 33, nº 76451) fechada entre el s. IV y mediados del V d. C. La quinta corresponde a un pivote de tipo indeterminado (Fig. 33, nº 74462).

Las basas de columna y pavimento esculpidas en mármol blanco, recuperadas en *el Playazo* permiten pensar en un abandono de carga, o en el hundimiento de una nave. La homogeneidad formal de las placas y la similitud de diámetro de los otros fustes apuntan a un mismo conjunto, quizás un encargo de cantería para alguna construcción particular pero, en cualquier caso, destinadas a un taller de talla arquitectónica. Su elevado número (4 elementos arquitectónicos y 7 pavimentales) anula la posibilidad de una pérdida casual, sobre todo si tenemos en cuenta que, por tratarse del resultado de una prospección, lo más probable es que estemos sólo ante una pequeña parte del material depositado en el fondo de la cala.

Parece evidente que *el Playazo* no era su destino final, no sólo porque se habrían descargado, sino también por la falta, en sus inmediaciones de algún asentamiento con un mínimo de categoría al que podría pensarse como destinatario del cargamento. La posibilidad de que se tratara de algún punto hacia el interior conectado con la costa también se debe desechar pues, ante esta posibilidad lo lógico habría sido desembarcarlas en algún puerto o fondeadero cercano al golfo de Almería, y no en un lugar de tan difícil acceso como es *el Playazo*. Por último, la posibilidad de que esta cala fuera el lugar de embarque lo desechamos ante la inexistencia de canteras de mármol en sus alrededores. Es más, análisis de muestras cogidas de las piezas realizados con posterioridad, dentro de un estudio más general, concluyeron que se trataba de piedra extraída en filones de la Sierra de los Filabres cercanos al núcleo de Macael y de otros más situados junto a Lubrín y Chercos (CISNEROS 1988, 151–2).

En concreto, habrían sido extraídas en la primera área las baldosas nº 41.012 y 41.014 y el capitel nº 81.470; de la segunda, dos basas de columnas, las nº 41.008 y 41.010; y, de la tercera, la pieza de pavimento nº 41.011 y la basa nº 81.468 (ver Figs.. 35 y 36). Publicados inicialmente con otros materiales romanos creemos más oportuno, sin embargo, fecharlos en época medieval y, más concretamente, en el período nazarí dadas sus dimensiones. Las piezas están a medio tallar, desbastadas y apenas apuntada su forma. Preparadas, en definitiva, para ser acabadas y seguramente policromadas en la construcción a la que estaban destinadas, al gusto de los maestros de obra y según los estilos imperantes. Su diversa procedencia de cantería induce a

pensar que existían proporciones estandarizadas en la arquitectura de la época, relaciones métricas conocidas en todas las canteras que, de este modo, producían piezas en serie para luego adaptarlas al edificio que las acogía. Esta uniformidad se plasmó en el desarrollo de un tipo oficial de capitel, de palmetas o cúbico, como el que se multiplica en el Patio de Comares de la Alhambra (CRESSIER 1995, 84 y 89) y al que el ejemplar de *el Playazo* se adapta bien. Capiteles similares decoraron patios y salas de otros edificios de prestigio en Granada, caso del Convento de las Comendadoras y otras ciudades del reino nazarí (MARINETTO 1995, 300–2). Lo mismo podemos decir de las basas que, por el escaso desarrollo de sus fustes, así las interpretamos.

Por lo que respecta a las piezas de pavimento, tanto las estrelladas, que son mayoría, como las triangulares, no traban entre sí. Lo más probable es, por tanto, que estuvieran pensadas para pavimentos mixtos combinadas, quizás, con ladrillos o azulejos, algo no ajeno a las soluciones adoptadas por los soladores granadinos. Es de suponer, también, que estas piezas tendrían un acabado final en su lugar de destino, tal vez una labor en bajorrelieve similar a una placa documentada en la propia alcazaba de Málaga (CARA BARRIONUEVO 1990, 282).

El conjunto de *el playazo de Rodalquilar* no es el primer hallazgo subacuático de un cargamento de material arquitectónico, aunque sí del período medieval. En época romana el transporte de productos de cantería, o talla, no sólo nos queda testimoniado por la presencia de obras producidas en talleres itálicos a varios miles de kilómetros de distancia, sino también por el estudio directo de embarcaciones hundidas (PENSABENE 1978). De igual modo, mármoles almerienses extraídos en época romana han aparecido en varios yacimientos costeros: *Baelo Claudia*, *Abdera*, Carthago–Nova y *Dianium*; así como otros ya en el interior, pero con fácil acceso fluvial: Itálica, Córdoba, Zaragoza y Mérida (CISNEROS 1988, 115). Su producción no se interrumpió en época medieval, es más, alcanzó su máximo apogeo durante el período nazarí al no poder los gobernantes musulmanes recurrir, tan fácilmente, a canteras que ya habían quedado fuera de su territorio (CRESSIER 1995, 84). Así, la mayoría de los capiteles de Granada proceden de Los Filabres y no se debe descartar que hicieran parte de su viaje por mar, bajando por el valle del Almanzora hasta Vera para, después, desembarcarlos en Málaga, o Salobreña. En esta redistribución también pudo intervenir el puerto de Almería, de hecho no faltan precedentes romanos indicativos en este mismo sentido (CISNEROS 1988, 124–5).

Ni en las prospecciones subacuáticas, ni depositados en el Museo de Almería, se han documentado otros materiales datables en época medieval. Tan sólo anclas de piedra (Fig. 38), ladrillos y la base de una tinaja (Fig. 34) de cronología indeterminada. En el estado actual de las investigaciones todavía no es posible marcar cronologías precisas a las anclas de piedra (CAÑADAS *et alii* 1992–3, 159) pues suponen una propuesta para fondeo de gran pervivencia mediterránea, dada su sencillez y económica materialización. Seguramente eran talladas por pescadores que no contaban con medios para adquirir anclas realizadas en materiales más nobles y caros. Las tres de *el Playazo* pertenecen a la forma más sencilla constituida por un bloque sin aristas, más o menos plano, y una gran perforación descentrada por la que pasar el cabo para izarla, o descolgarla (FROST 1986, 356). Trabajaban, solamente, por efecto de su peso y resistencia al arrastre a causa del rozamiento de su cara plana apoyada en el fondo. Otra utilidad fue, y sigue siendo, como punto de amarre y fondeo fijo, lo que en la jerga marinera se conoce como "muertos", señalados en superficie mediante flotadores de cualquier clase.

Por último, otras piezas son ya de clara cronología moderna, caso de jarritos (Fig. 34) y una fuente (Fig. 36). Posiblemente de transición entre los periodos medieval y moderno sería el cántaro vidriado de la figura 34. La barra de hierro también aparecida (Fig. 38) podría tratarse de un fragmento de un ancla, tipo rezón, de cuatro uñas.

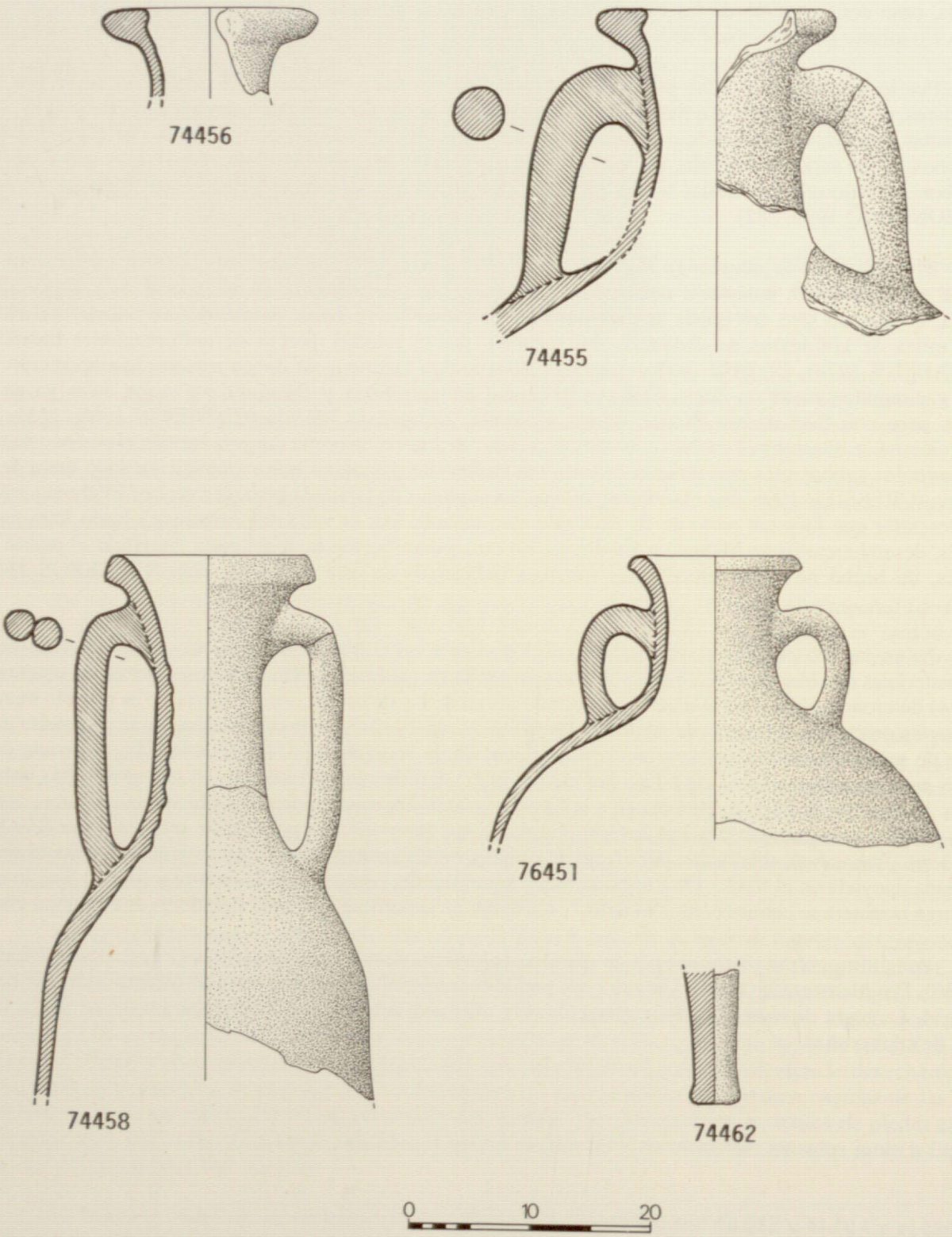


Fig. 33.– Playazo de Rodalquilar (Níjar, Almería). Ánforas romanas.

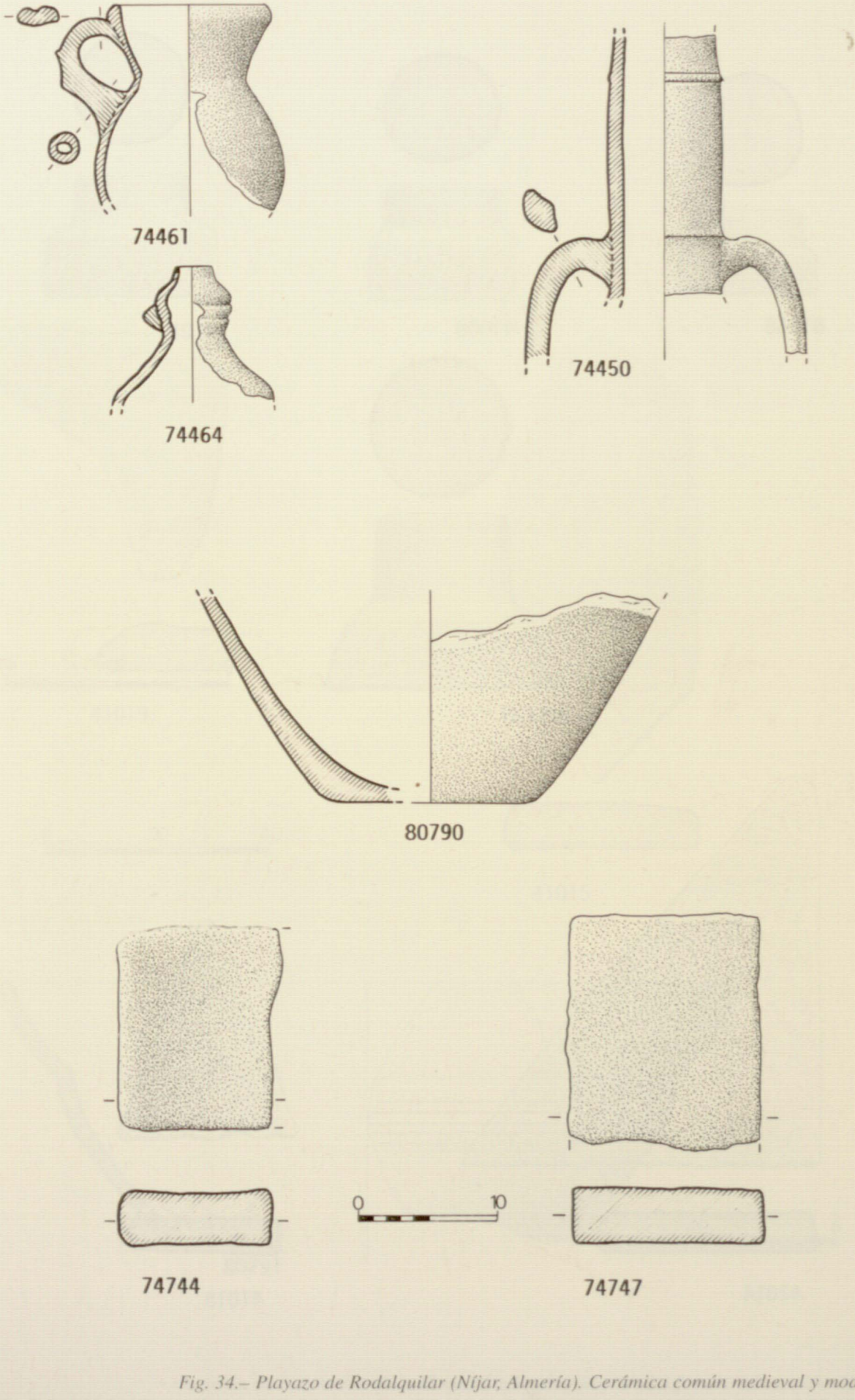


Fig. 34.– Playazo de Rodalquilar (Níjar, Almería). Cerámica común medieval y moderna.

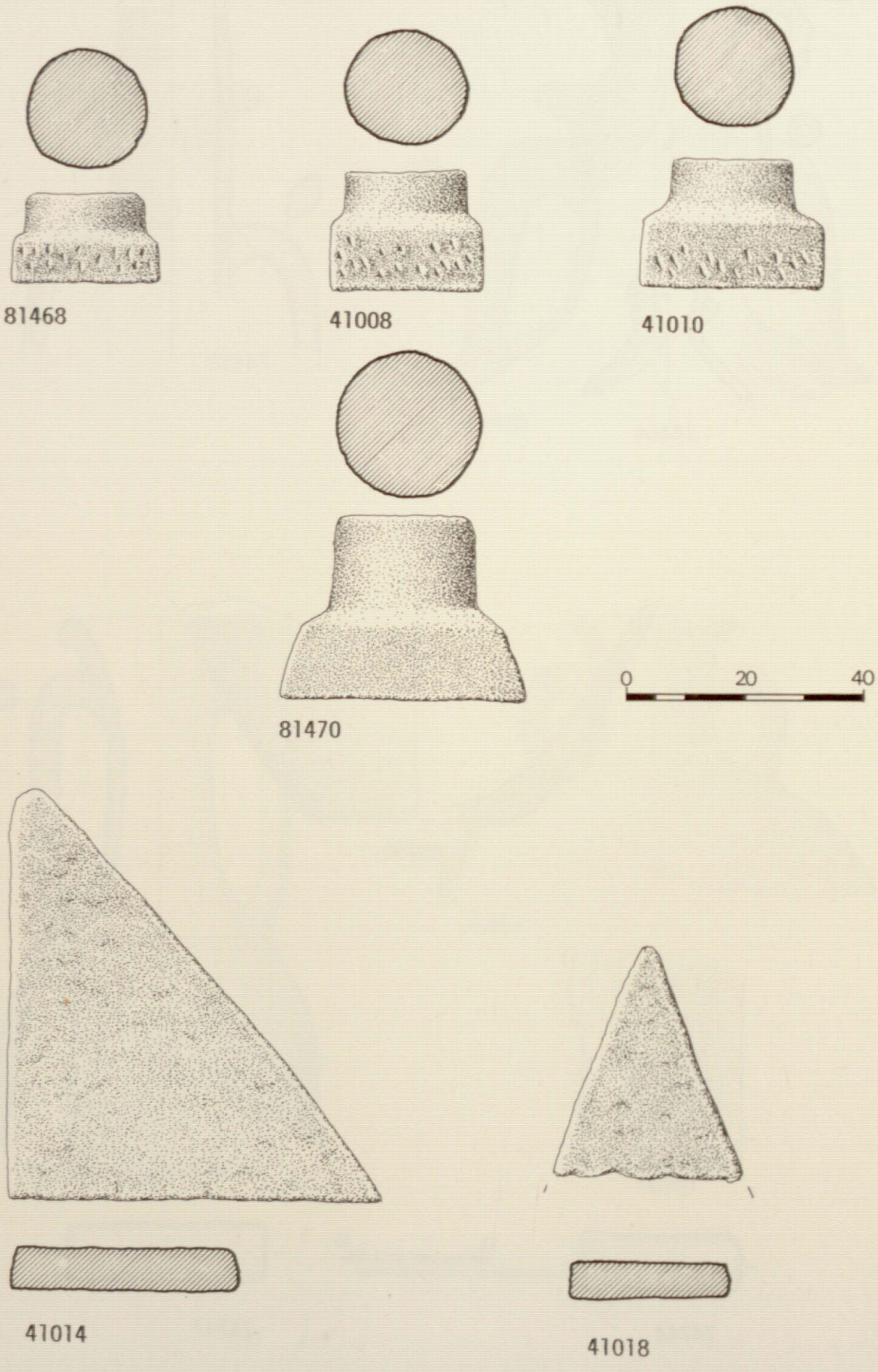


Fig. 35.– Playazo de Rodalquilar (Níjar, Almería). Elementos arquitectónicos de mármol.

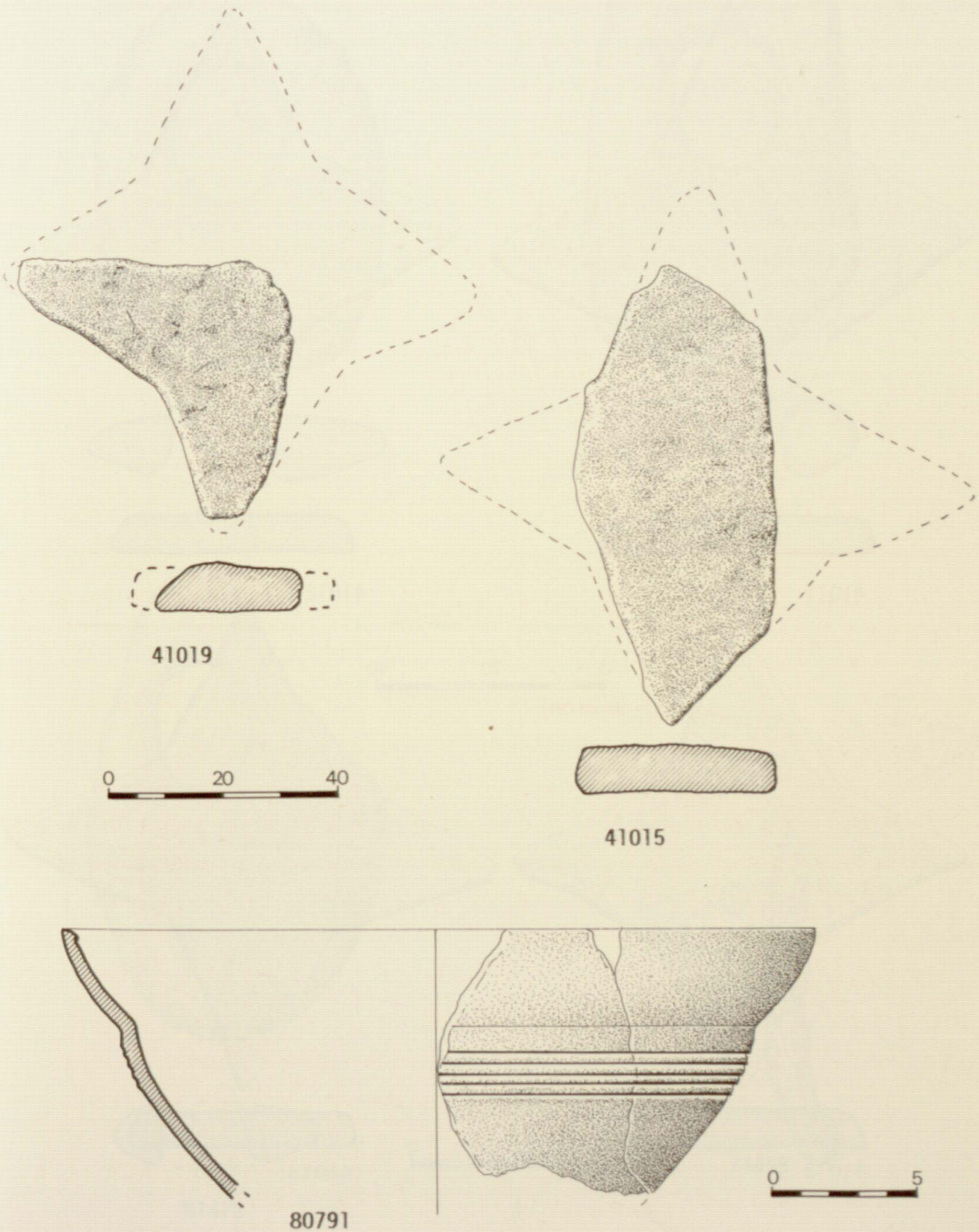


Fig. 36.– Playazo de Rodalquilar (Níjar, Almería). Losas de mármol.

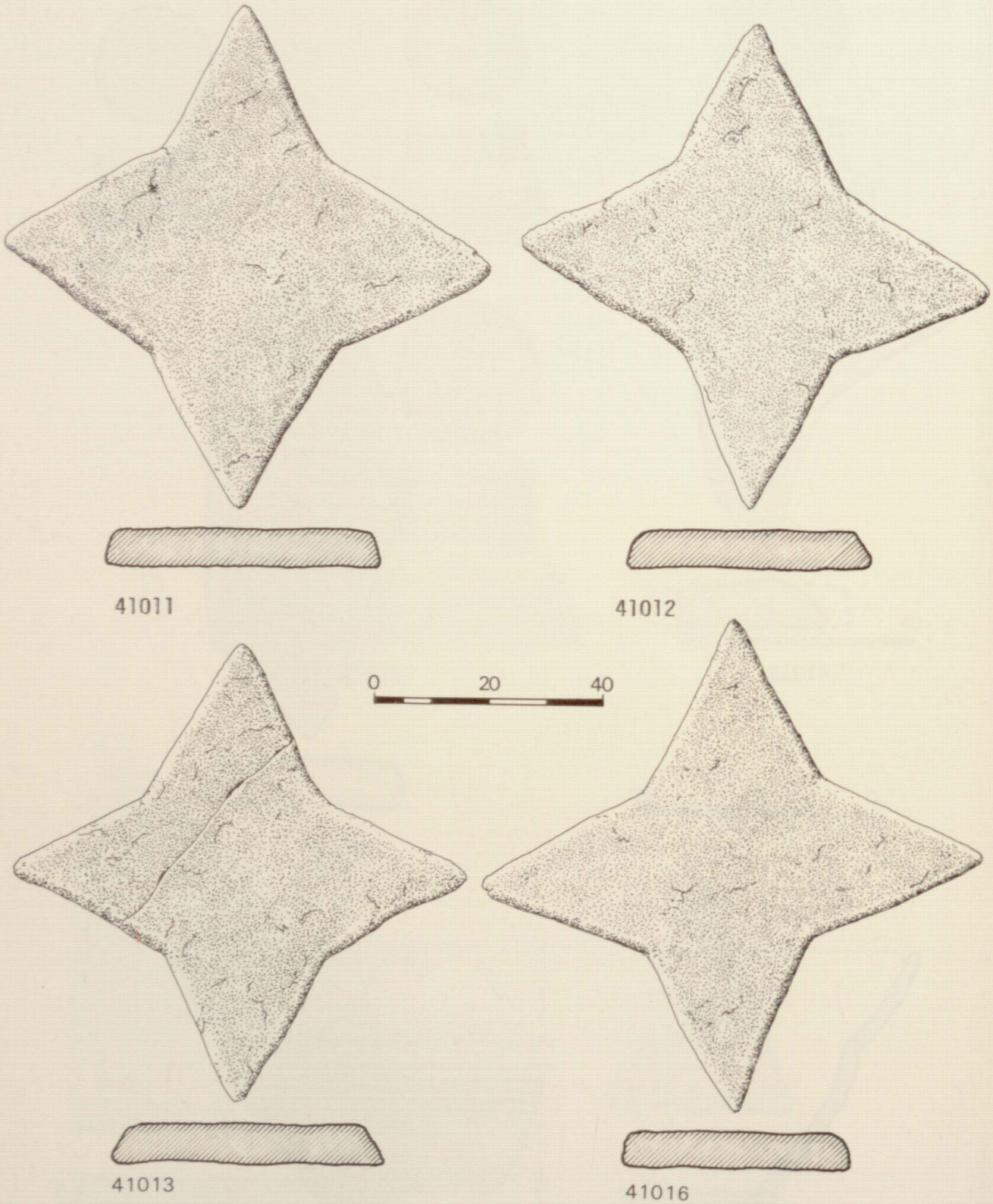


Fig. 37.– Playazo de Rodalquilar (Níjar, Almería). Losas de mármol y cerámica común moderna.

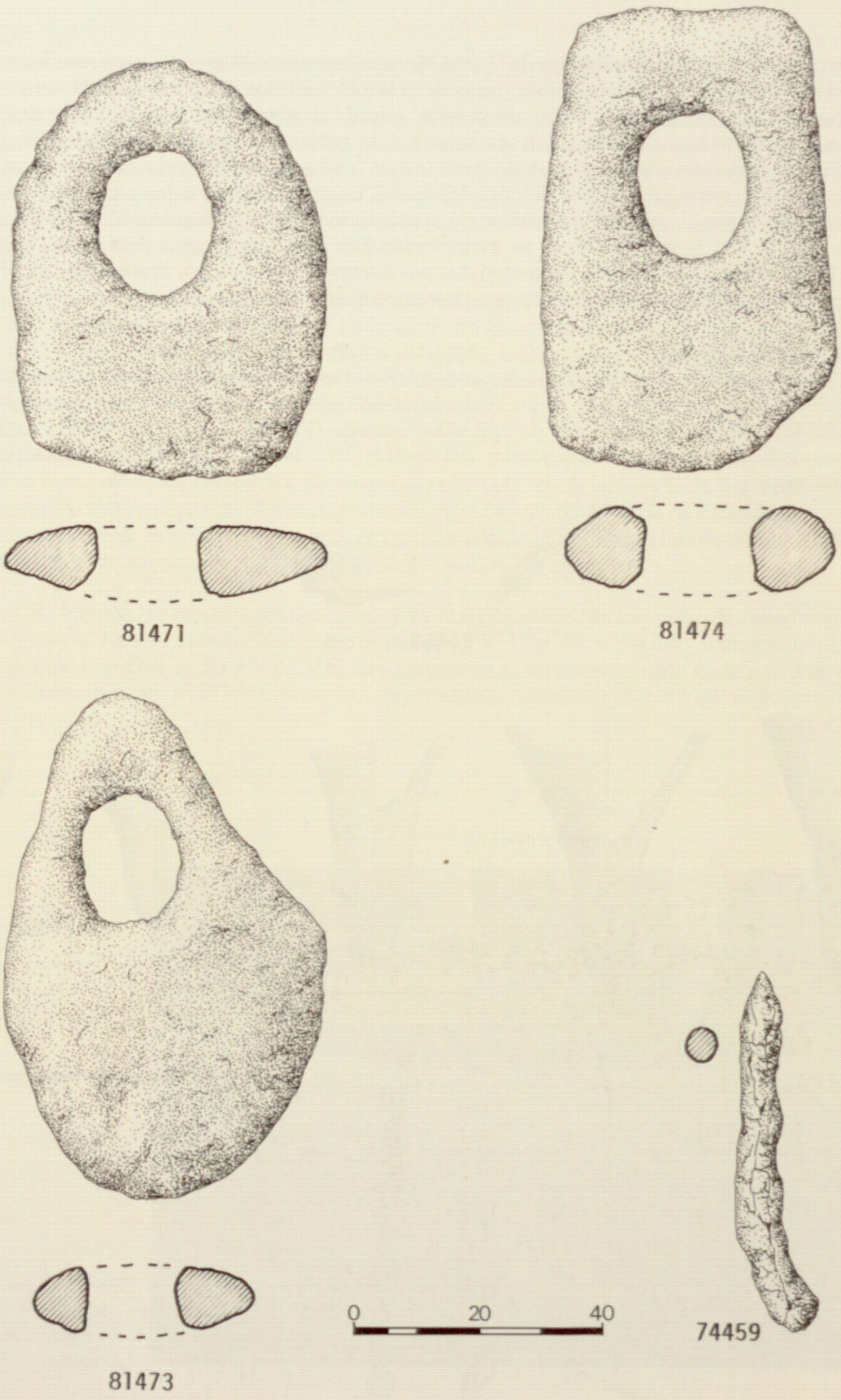


Fig. 38.– Playazo de Rodalquilar (Níjar, Almería). Anclas de piedra y metal.

III.2.4. Escullos (Níjar).

a) Introducción

En la costa almeriense, desde Cabo de Gata a Mojácar, apenas existen pasos cómodos hacia las tierras del interior. A lo largo del litoral encontramos pequeños establecimientos pesqueros que sirven de nexo a las rutas del interior, si bien su economía ha estado siempre volcada al aprovechamiento de los recursos marinos. La mayor parte de ellos han utilizado la desembocadura de ramblas, o servido de resguardos naturales y manatiales de agua dulce muy escasos en esta zona, lo que les ha hecho coincidir con las torres y fortines levantados de manera sistemática para la defensa del litoral. La protección de estos puntos de aguada y, a la vez, de penetración hacia el interior justificaban su construcción. Es el caso del castillo de San Felipe, en Escullos (ver Fig. 2, nº.12), comparable a los ejemplos de San José, Las Negras, San Pedro, Aguamarga y Carboneras. Dada la escasa entidad de los materiales procedentes de este punto, depositados en el Museo de Almería, no se consideró aconsejable realizar prospecciones sistemáticas en este lugar.

b). Valoración de Conjunto

Los restos arqueológicos documentados con anterioridad a la carta subacuática corresponden a seis fragmentos anfóricos para el transporte, de los cuales cinco son pivotes. Tres de ellos africanas bajoimperiales (Fig. 39, nº 74469, 74475 y 74476) y dos de tipo indeterminado (Fig. 39, nº 74467 y 74468). La única boca conservada es una bética de salazón de pescado, del tipo Dr. 7/11. No se ha documentado material de época medieval o moderna.

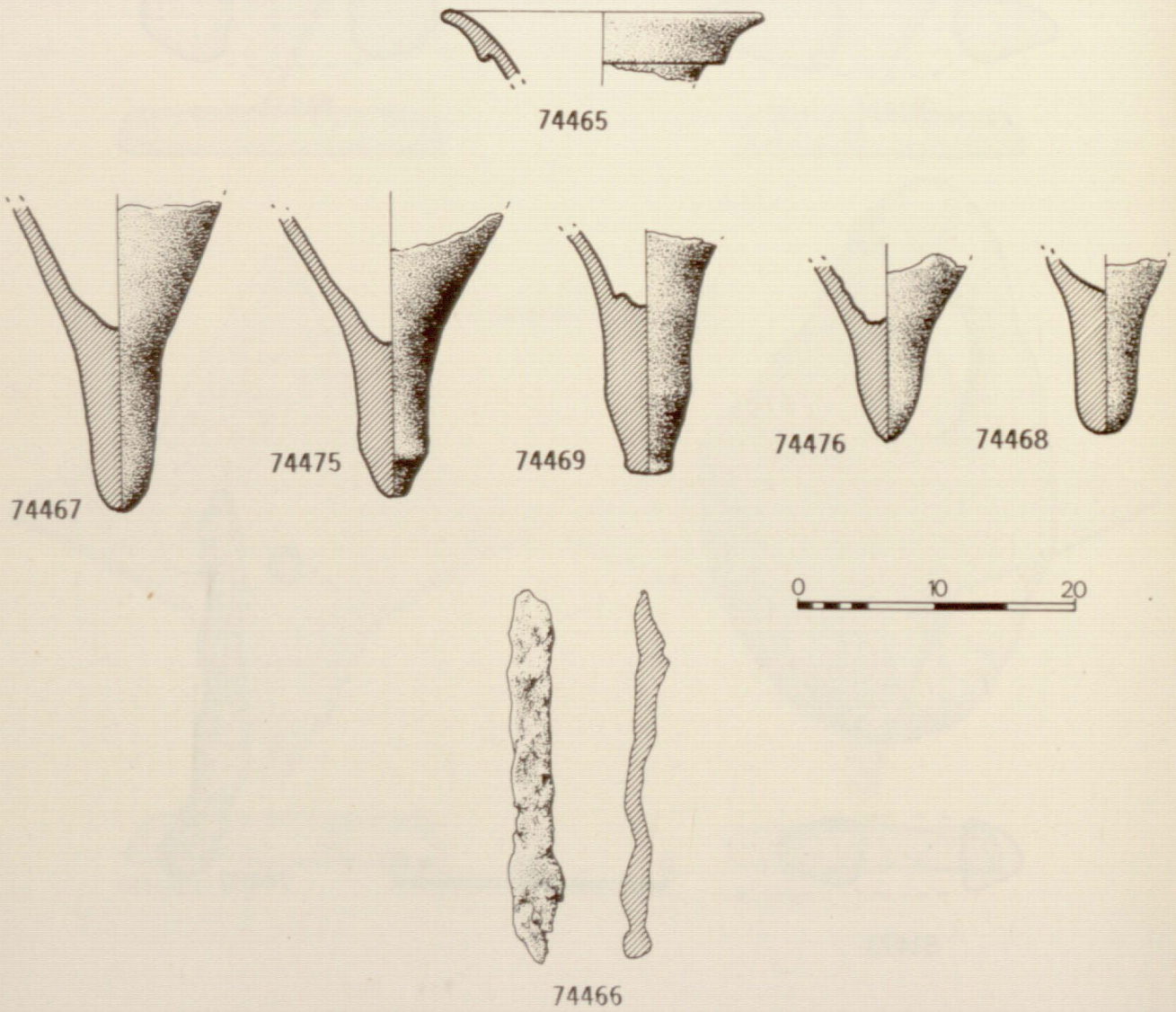


Fig. 39.– Escullos (Níjar, Almería). Ánforas romanas.

II.2.5. San José y Cala Higuera (Níjar).

). Introducción

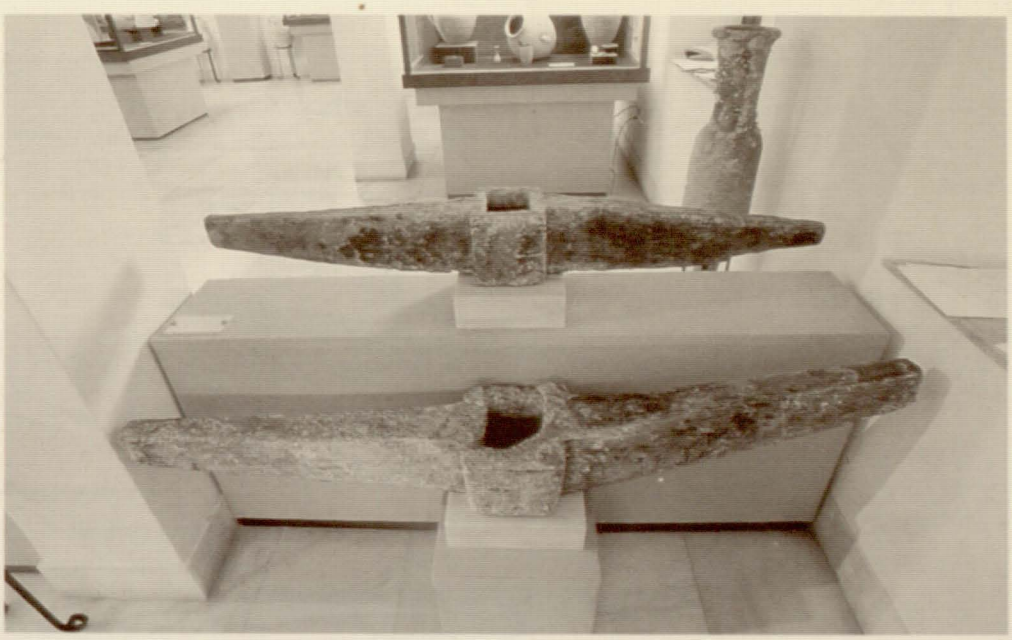
Nos encontramos ante un litoral escarpado que hace especialmente útil los puntos de aguada y las ahías naturales. Al igual que en Punta Baja, Las Negras, o la cercana Monsul, estos lugares están protegidos, referentemente, de los vientos del primero, tercer y cuarto cuadrante, si bien quedan abiertos a la influencia e los peligrosos vientos de levante. El castillo de San José, construcción que caracteriza esta zona, se levanta obre una punta que ordena sendas ensenadas. Una al oeste, citada en los derroteros del s. XIX como *puerto e Genovés*; y una segunda, al este,la *ensenada de San José* propiamente dicha. La ausencia natural de agua ulce en el entorno ha dificultado siempre el desarrolllo de su población, así como generalizó el uso de algibes, roblema éste sólo solucionado en esta pasada década.

Durante las prospecciones en esta zona fue relativamente abundante la información oral que recogía la xistencia de, como mínimo, dos naufragios en la zona. En la *ensenada de los genoveses* un cargamento de nbrices; en la propia de *San José*, otro anfórico asociable, teóricamente, a un cepo donado hacía años al fuseo de Almería. Dada la profundidad de los fondos, cercana a los 30 ms. y la imposibilidad de poder oncretar el área de aparición, no pudieron ser localizados.

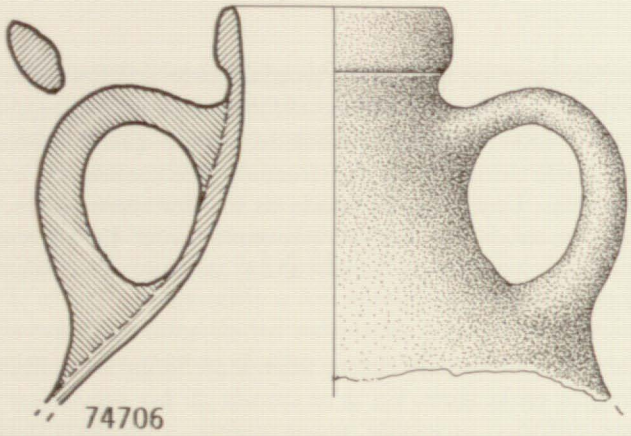
). Valoración de Conjunto

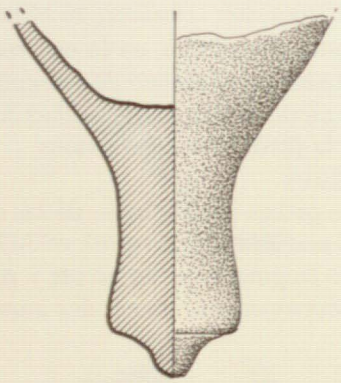
No se conocen restos cerámicos, de ninguna cronología, en la ensenada de San José. Tan sólo, pero nportante, son los cuatro cepos de plomo depositados en el Museo de Almería de cronología romana, si bien nposible de precisar. Su existencia testimonia, en cierto grado, la intensidad del tráfico naval a lo largo de esta sta y la dificultad de navegación, en función de la pérdida de los mismos.

De Cala Higuera se han recuperado cuatro piezas incompletas, de las cuales la mitad son ánforas y el sto cepos de ancla. La única pieza clasificable es una Keay VI (Fig. 40, nº 74706), manufacturada en el Norte África tunecino entre los ss. III y V d.C.; el otro fragmento es un pivote y parte de la pared de un ánfora de po indeterminado (Fig. 40, nº 74705). No se han documentado materiales arqueológicos del período medieval moderno.

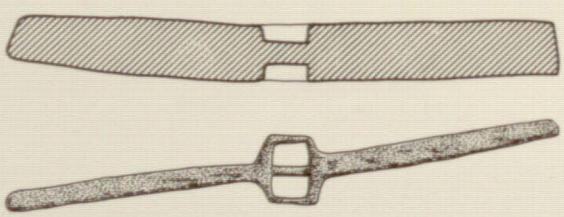


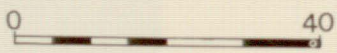
Lám. 40.– Antigua Sala del Museo de Almería. Colección de cepos de anclas romanas











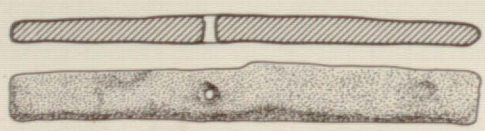


Fig. 40.– Cala Higuera (Níjar, Almería). Ánforas romanas y cepos de ancla.

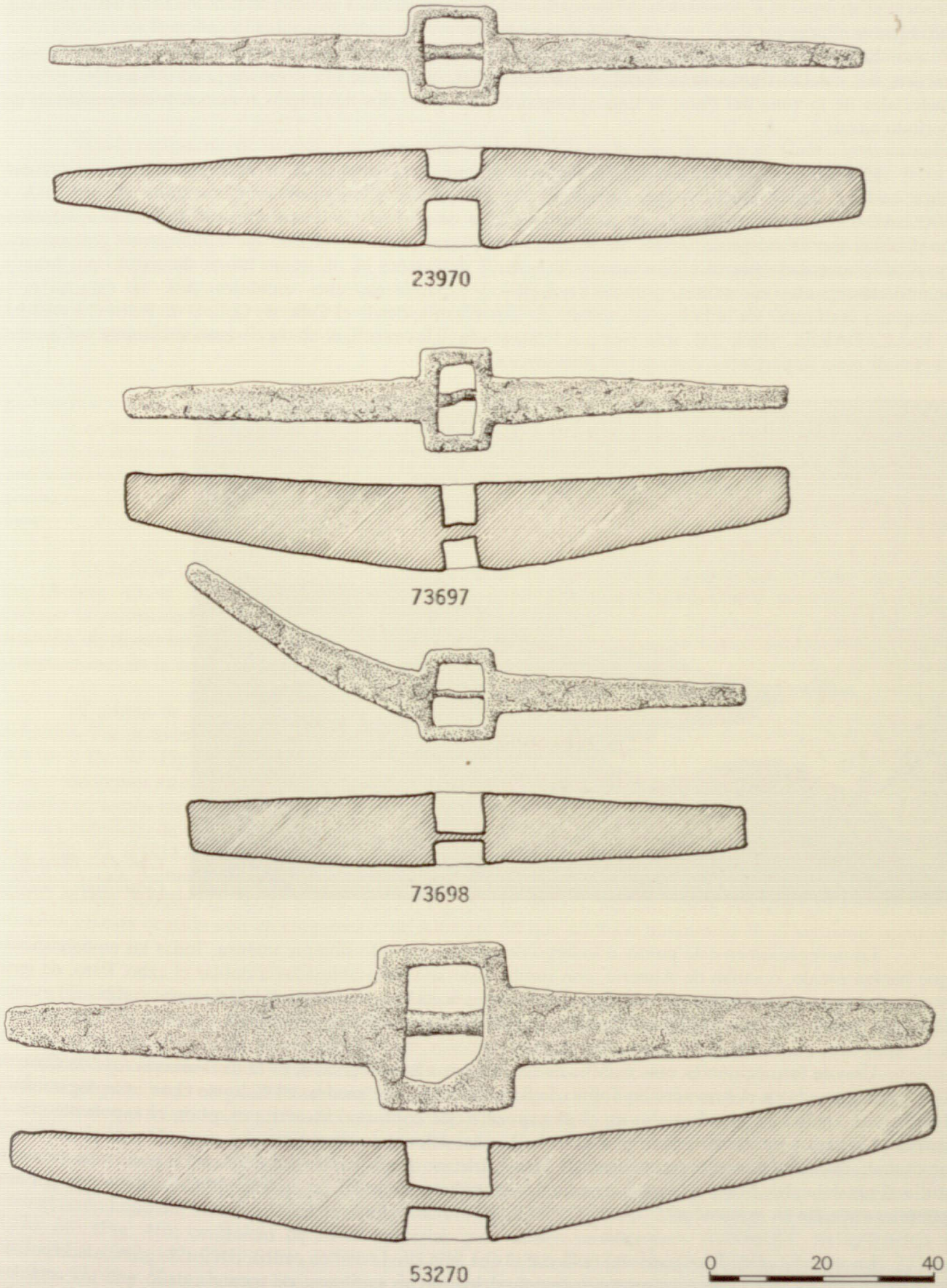


Fig. 41.– San José (Níjar, Almería). Cepos de ancla romanos.

III.2.6. Cabo de Gata. Faro y Laja (Níjar).

A). Introducción

El área de Cabo de Gata tiene una importancia fundamental en la navegación del sureste peninsular, en general, y del territorio almeriense, en particular. Así, se ha visto la conveniencia de diferenciar entre los materiales de la zona del Faro, la Laja y Corralete; así como dos naufragios romanos y uno medieval, del período nazarí.

El Cabo de Gata es una punta rocosa en el extremo occidental de la sierra litoral que lleva su nombre. Esta cadena de colinas, aunque formada por elementos geológicos muy variados (LLOBERA y VALLADARES 1989, 39) es, en su conjunto, residuo de uno de los levantamientos de la corteza terrestre producidos por la orogenia alpina. El sinclinal del plegamiento ha sufrido un hundimiento general cuyo resultado, acentuado por el efecto erosivo del mar y del viento es un tramo litoral dominado por bruscos acantilados, puntas recortadas, pequeños escollos y algunos estrechos entrantes. Así se caracteriza la fisonomía dominante en toda la costa sureste de la península, desde el Cabo de Gata al de Palos (LLOBERA y VALLADARES, 1989: 28), sólo rota por llanuras aluviales resultado de la desembocadura de los escasos cursos de agua importantes, caso del río Almanzora.



Lám. 41.– Cabo de Gata (Nijar, Almería)

La navegación en este punto, a lo largo del tiempo, ha sido siempre intensa. Todas las embarcaciones que hacían escala, o salían de Almería, con rumbo Este se verían obligadas a doblar el cabo. Pero, de igual modo, todas las provenientes de Málaga, el Estrecho, o de la actual costa de Marruecos rumbo a Levante, Baleares, Italia, o costas del golfo de León, lo doblarían como obligada referencia.

Uno de los accidentes más significativos, de cara a la navegación, es la denominada *laja* de Cabo de Gata, referenciada en el derrotero de Tofiño de San Miguel como "piedra del Cabo de Gata". Geológicamente fosiliza uno de los estratos buzados en el plegamiento que conformó la sierra; es, pues, el exponente más al exterior de ésta y se eleva, desde el fondo, hasta casi aflorar en superficie. La cima de este promontorio amesetado queda a, tan sólo, tres metros de convertirse en un pequeño islote. Situada a poco más de media milla al sur del cabo, frente a la misma punta, los navegantes de todas las épocas obligados a navegar por este punto conocerían su existencia.

La superficialidad de su meseta favorece el que, aún con la mar en calma, navíos de gran calado puedan colisionar con él. Pero con mar gruesa o temporal los navíos antiguos, de menor calado que los actuales, también podrían estrellarse a causa del oleaje que provocaría intermitentes bajadas del nivel del agua. De hecho lo es aún, en la actualidad, pese a la ayuda del faro y de su precisa indicación en las cartas náuticas. Grandes planchas metálicas de cascos actuales son testimonios todavía del peligro de esta travesía; de hecho, a una milla

hacia el oeste la carta náutica señala el hundimiento de un barco contemporáneo de gran tonelaje. La concentración en el entorno de *cabo de Gata* de muy distintos dispositivos defensivos, a lo largo de la historia, no se explica en función del valor intrínseco del enclave sino, más bien, por su difícil topografía y magnífica posición con respecto al Golfo de Almería y al tráfico costero del sureste peninsular. La necesaria visualización de unas torres con otras para hacer efectivo el sistema de señales no debió ser una regla llevada a la práctica en términos absolutos.

Tras la realización de sucesivas prospecciones subacuáticas en la zona de *cabo de Gata* e inventariados sus materiales arqueológicos, se ha visto la conveniencia de diferenciar 4 conjuntos dentro del cabo: *Faro y Laja*; *pecio romano*; *pecio medieval* y *Corralete*. El primero, *Faro y Laja*, corresponde a los materiales aparecidos en el área de costa frente al actual faro y a toda la zona de *laja*, ligeramente al sur y media milla del anterior. El segundo conjunto, denominado *pecio romano*, equivale a dos posibles naufragios, de época romana, con cargamentos anfóricos Dr. 20 y Almagro 50, respectivamente. Físicamente, el lugar del hallazgo coincide con otro cargamento, en esta ocasión de loza dorada nazarí, y por ello fácil de diferenciar, que constituye el tercero de los conjuntos, el *pecio medieval*. Por último, el conjunto de *Corralete* agrupa los materiales aparecidos entre Punta de la Testa y el Faro.

B). Valoración de Conjunto

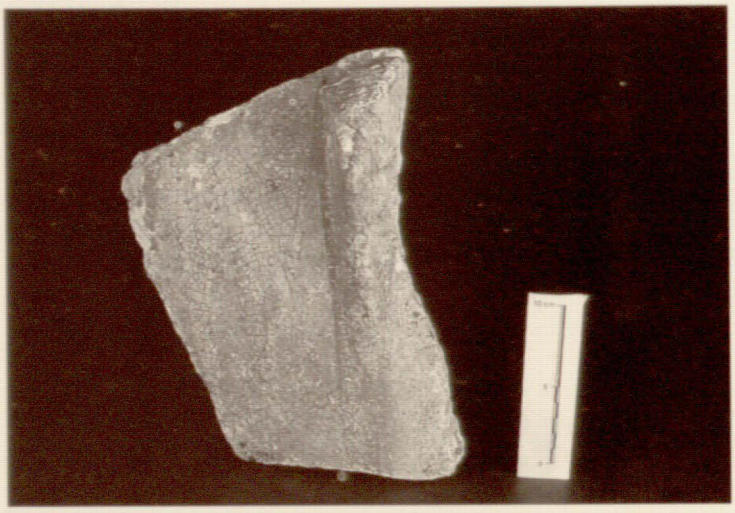
Los hallazgos anfóricos en Cabo de Gata constituyen una muestra de gran importancia, con un total cercano a la centena de ejemplares, el 25'9% del total. Si atendemos al número total de piezas aquí aparecidas esta localidad supone, con diferencia, la que más restos arqueológicos ha proporcionado de todo el litoral almeriense. Esta cifra tan elevada se debe a que tres de los naufragios aparecidos en Almería proceden de este lugar.

Las ánforas más antiguas documentadas son de época republicana y, todas ellas, se adscriben al tipo Dr. 1A (Fig. 43, nº 74634, 74701 y 81213; Fig. 46, nº 81171). Esta homogeneidad morfológica permite plantear la posibilidad de un pecio del s.I a.C. en este lugar, hipótesis que no ha podido ser verificada por la ausencia de documentación contextualizada de los restos anfóricos y por no haber sido localizado en las prospecciones de la carta subacuática.

El grueso de material anfórico romano es altoimperial y lo podemos agrupar en dos conjuntos bien definidos. Por un lado, tres piezas de diferente tipología (Beltrán II A –Fig. 46, nº 80829–; Dr. 28 –Fig. 46, nº 80830– y Dr. 30 –Fig. 50, nº 81170–, esta última de dudosa clasificación); por otro, un pecio cargado de Dr. 20 que trataremos en el correspondiente apartado (IV.2.7.). Por lo que se refiere a los materiales bajoimperiales, también podemos hacer una diferenciación en dos grupos, por un lado, una representación de los principales envases anfóricos de manufactura bética posteriores al s. III d.C., caso de tres ánforas de salazón (2 Almagro 51c –Fig. 50, nº 81172 y 81187– y una Keay XIX –Fig. 45, nº 81298–), una de aceite (Dr. 23 –Fig. 46, nº 80828–) y una decena de ánforas africanas de diversa tipología (Fig. 44, nº 80905, 80906, 80908, 80909, 80920, 80926, 80928; Fig. 50, nº 80834, 80879; Fig. 53, nº 80832). Por otro lado, el naufragio de otro barco romano, en esta ocasión con un cargamento de Almagro 50 que también trataremos en el siguiente apartado (IV.2.7.).

La valoración cultural del material medieval extraído en aguas de Cabo de Gata está marcada por la existencia de un naufragio de época nazarí que portaba, al menos, un lote significativo de loza dorada. El hecho de que aquel hallazgo fuera previo al inicio de nuestros trabajos subacuáticos imposibilita relacionar, con seguridad, este cargamento con otras cerámicas almacenadadas en el Museo de Almería con el mismo epígrafe. Podrían ser parte de la carga, dada su compatibilidad cronológica y geográfica con la vajilla malagueña, pero no hay total seguridad. En esta situación se encuentran dos grandes jarrones de estilo granadino (nº 81.354 y 81.203 en la Fig. 58) y un conjunto de alcadafes vidriados (Fig. 61, completa). Sobre esta posibilidad y demás aspectos relacionados con el cargamento volveremos, de manera exhaustiva en el correspondiente apartado del pecio bajomedieval (capítulo III.2.8.). También podrían ser de época nazarí y, por tanto, vinculables a la embarcación hundida, tres canjilones de similar factura (NAVARRO 1986b, 259; VV.AA. 1995b, 261 y DUDA 1970, 36) (Fig. 46); cerámicas de mesa cubiertas por vedríos monócromos (GISBERT, BURGUERA y BOLUFER 1992, 152; CRESSIER, RIERA y ROSELLÓ 1992, 28), (nº 74.643, 74.661, 84.280 y 81.277 en las figs. 47, 49 y 52) y algunos contenedores de transporte de tamaño grande y medio (NAVARRO 1986b, 3, 220 y 288; GISBERT, BURGUERA y BOLUFER 1992, 169; SARANOVA y BORREGO 1993, 1065 y COLL 1993, 1076), (nº 81.357, 74.682, 80.835, 74.670, 81.157, 81.152 y 80.821, figs. 58 y 60). Todas estas formas tienen, tal y como reflejan sus referencias bibliográficas, precedentes almohades muy claros que se reflejan,

además, en las producciones mudéjares contemporáneas del área levantina. En estas últimas, sin embargo, los perfiles ovoidales de cántaros, orzas y tinajas de transporte tienden a estilizarse, mientras que los cuellos se acortan. Por ello se encuadran de forma más evidente las bases nº 74.635, 74.603 y 74.649 de la figura 59, mientras que otras muestran ya una mayor proporcionalidad entre el solero y la panza, consecuencia de la probable evolución posterior, moderna (nº 74.616 y 74.683 de las Figs. 59 y 60).



Lám. 42.– Fragmento de tinaja de aletas atrofiadas, tipo jarrón de la Alhambra. Museo de Almería.

Estos contenedores apoyan la existencia de una fluida circulación de productos envasados entre las costas nazaríes y el Reino de Aragón que no se interrumpe, sino todo lo contrario, tras la conquista. Reflejo de esta relación comercial también sería un canjilón que se aparta, en cuanto a forma, de la tradición andalusí directa (nº 74.669, Fig. 53), (ROIG y ROIG 1993, 753); así como tres piezas de cerámica de mesa decoradas con motivos vegetales naturalistas producidas, sin duda, en alfares valencianos o catalanes en torno al siglo XVI (Fig. 48). Aunque los perfiles de estas últimas no ofrecen dudas (VALPARADÍS 1993, 845; ALGARRA y BERROCAL 1993, 877), no es fácil asignar a un centro en particular las dos escudillas decoradas con óxido de cobre sobre blanco estannífero, sobre todo si tenemos en cuenta la paradoja de que no estén también pintadas con manganeso. La decorada en azul de cobalto, con sus clásicas hojas de hiedra y su base estriada sin repié, procedería con seguridad de Manises (ALGARRA y BERROCAL 1993, 877).



Lám. 43.– Boca de tinaja de aletas atrofiadas, tipo jarrón de la Alhambra. Museo de Almería.

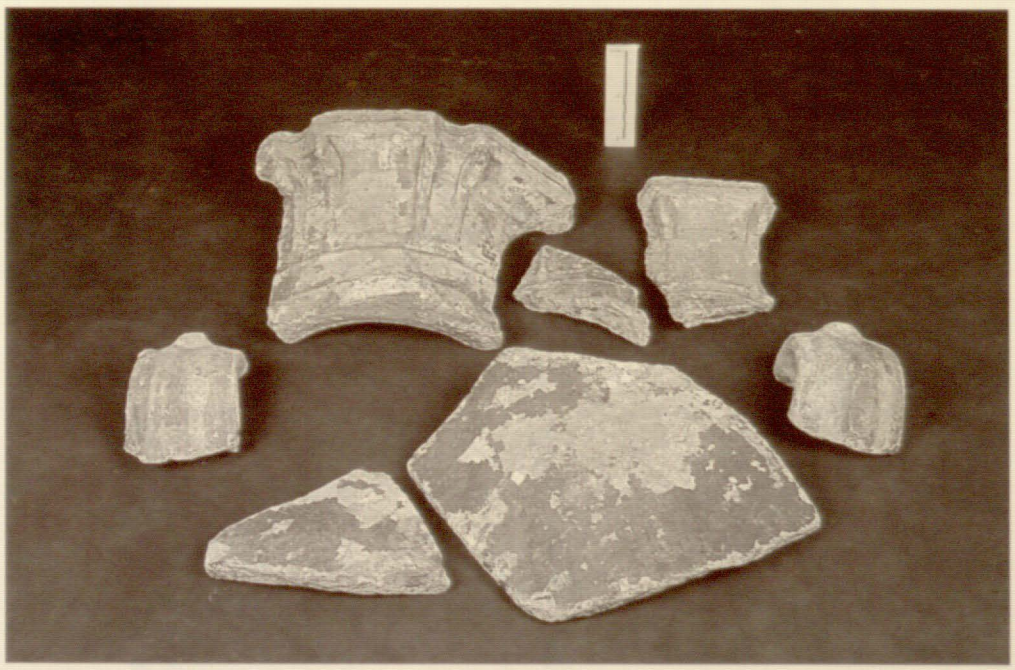
Pero en las aguas del Cabo de Gata se han documentado otras piezas que llenan, prácticamente sin interrupciones, los quince siglos que van desde la Tardía Antigüedad, hasta nuestros días. No es de extrañar la existencia en las inmediaciones de un referente de tanta importancia para la navegación costera de esta zona del Mediterráneo. Sin embargo, la falta de homogeneidad de los hallazgos impide hablar de diferentes embarcaciones hundidas a excepción de la ya comentada.

De época omeya se ha documentado vajilla de mesa, tanto ataifores, con decoración en óxido de cobre y fondo blanco bajo cubierta (nº 74.673, Fig. 47); como jofainas, en manganeso y vedrío melado (nº 74.637 y

74.615, figs. 47 y 49). Sus perfiles sencillos y anillos de solero bajos se emparentan con formas abiertas contemporáneas documentadas en otros puntos del litoral andalusí meridional (NAVARRO 1986b, 226 y 312; CANTERO y EGEA 1993, 813; FUERTES y GONZÁLEZ 1993, 777; GÓMEZ MARTÍNEZ 1993, 786 y CANO 1995, 292). La segunda de las jofainas citadas es probablemente, como sugiere su tosca silueta, de cronología más antigua (siglo IX). También lo son dos botellitas de borde moldurado que se encuadran en lo que se conoce como cerámica paleoandalusí, o emiral, con precedentes en el mundo tardorromano y visigodo (GUTIÉRREZ LLORET 1988, 95; FUERTES y GONZÁLEZ 1993, 777 y FUERTES y GONZÁLEZ 1994, 299). No faltan tampoco entre los materiales omeyas jarritas de cuerpo globular y base plana, tanto vidriadas, como o bizcochadas (nº 74.629 y 74.758, Fig. 59). Aunque podrían ser del período califal (NAVARRO 1986b, 159, 161, 242 y 324) existen, en este caso, precedentes formales de época emiral (GUTIÉRREZ LLORET 1988, 91). Se han documentado, por último, algunos pequeños contenedores de transporte (nº 74.671 y 81.425, Fig. 56) semejantes a los aparecidos en otros pecios del mismo período cronológico (VISQUIS 1973, f. IV; VINDRY 1980, 223; BRENTCHALOFF y SENAC 1991, 75 y MARTÍNEZ LILLO e.p.).

Al momento de los imperios norteafricanos (siglos XII–XIII) pertenecen algunas formas cerradas de pequeño tamaño, en su mayor parte cerámica doméstica: jarritos, quizás jarritas, vidriados o bizcochados, que podrían haber tenido algún tipo de decoración pintada, quizás esgrafiada, actualmente perdida como consecuencia de su prolongada permanencia en el medio acuático. Son formas globulares, apoyadas en anillos de solero (nº 74.665 y 74.672, figs. 47 y 49) y cuellos cilíndricos (nº 81.270, Fig. 49) (NAVARRO 1986b, 97, 187, 239, 293, 317 y 327). Completan la tipología de cerámicas probablemente almohades una marmita (nº 79.698), (CRESSIER, RIERA y ROSELLÓ 1992, 30); una cantimplora (nº 74.697), (VV.AA. 1995b, 195); y, por último, un pequeño alcadafe (nº 81.197, Fig. 60), (NAVARRO 1986b, 34).

Entre las piezas de época moderna destaca su notable variedad tipológica: jarros con piquera adherida (nº 81.290, Fig. 49); barreños (nº 74.631, Fig. 49); botijos (nº 74.625, Fig. 51); aguamaniles (nº 74.666, Fig. 51); embudos (nº 74.619, Fig. 51); botes (nº 74.686, Fig. 50); bacines (nº 81.416, Fig. 53) y tinajas (Fig. 57). Probablemente también de este momento, aunque no podamos afirmarlo con rotundidad, dada su proverbial acronía, diversos materiales de construcción; pesas de red y piezas de hierro y bronce, con restos de madera en algunos casos. Los fragmentos de chapa podrían asociarse al forro de alguno de los navíos hundidos en la frontal del cabo.



Lám. 44.– Fragmentos de tinaja, tipo jarrón de la Alhambra. Pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

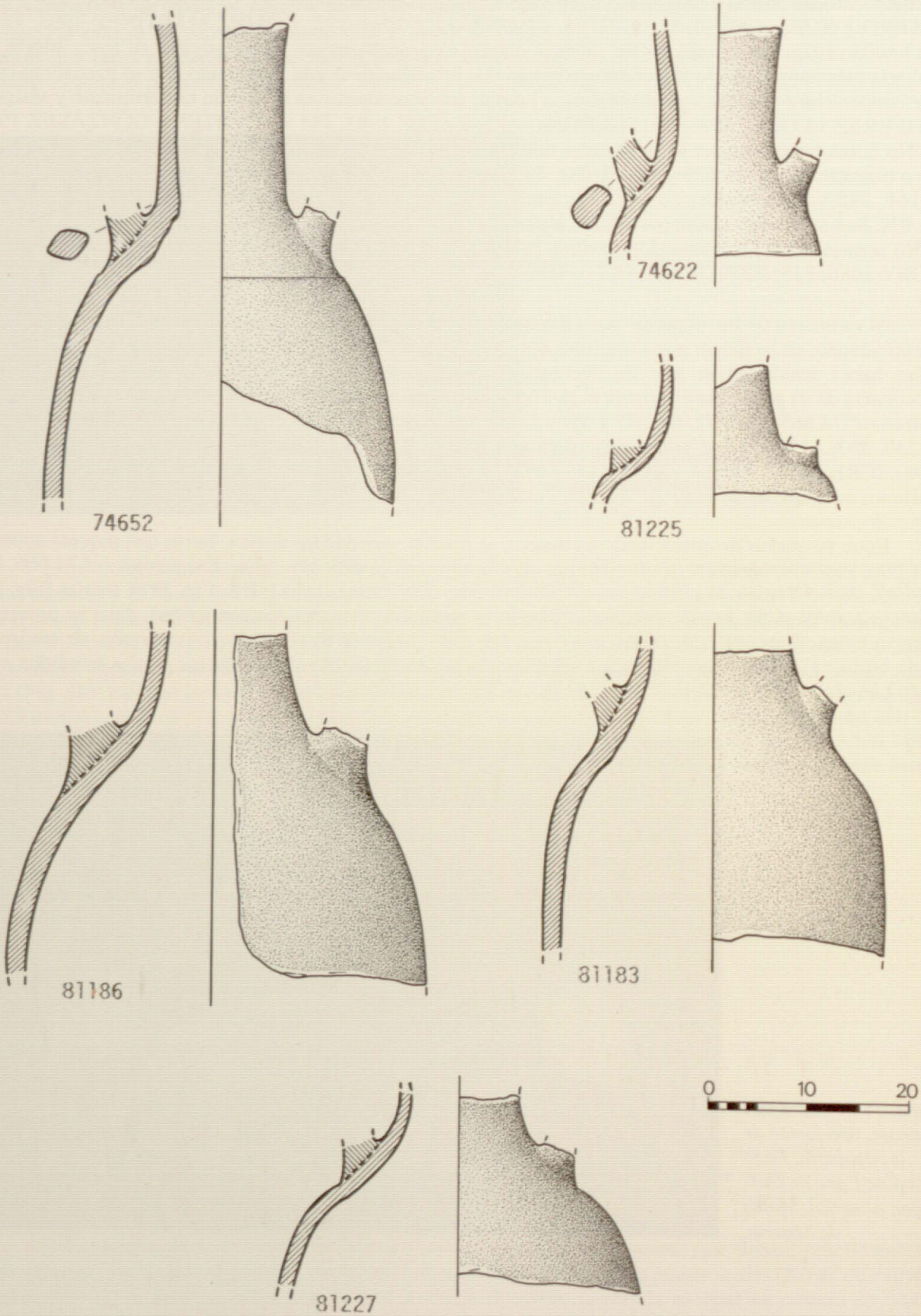


Fig. 42.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Ánforas romanas.

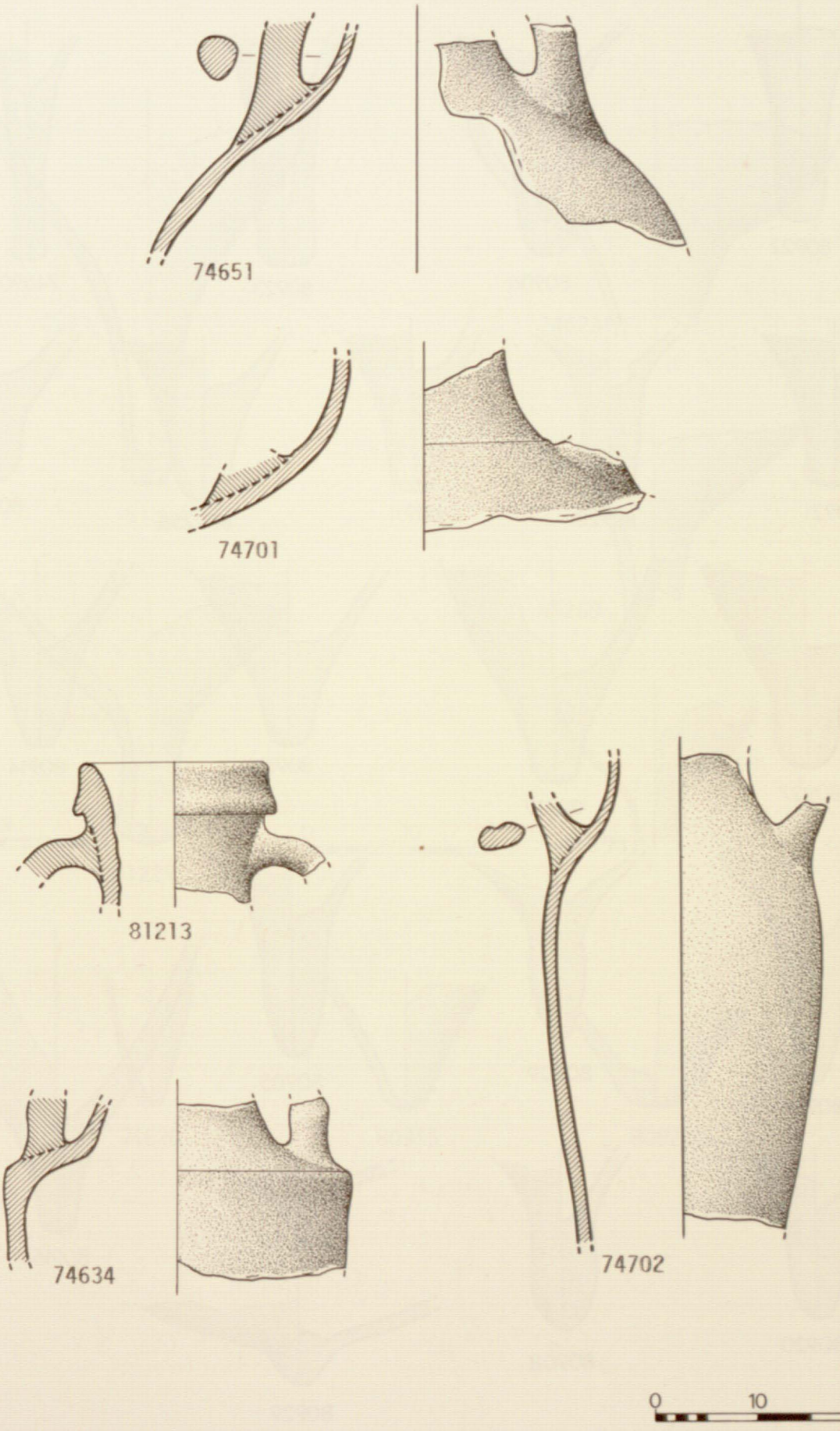


Fig. 43.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Material anfórico romano.

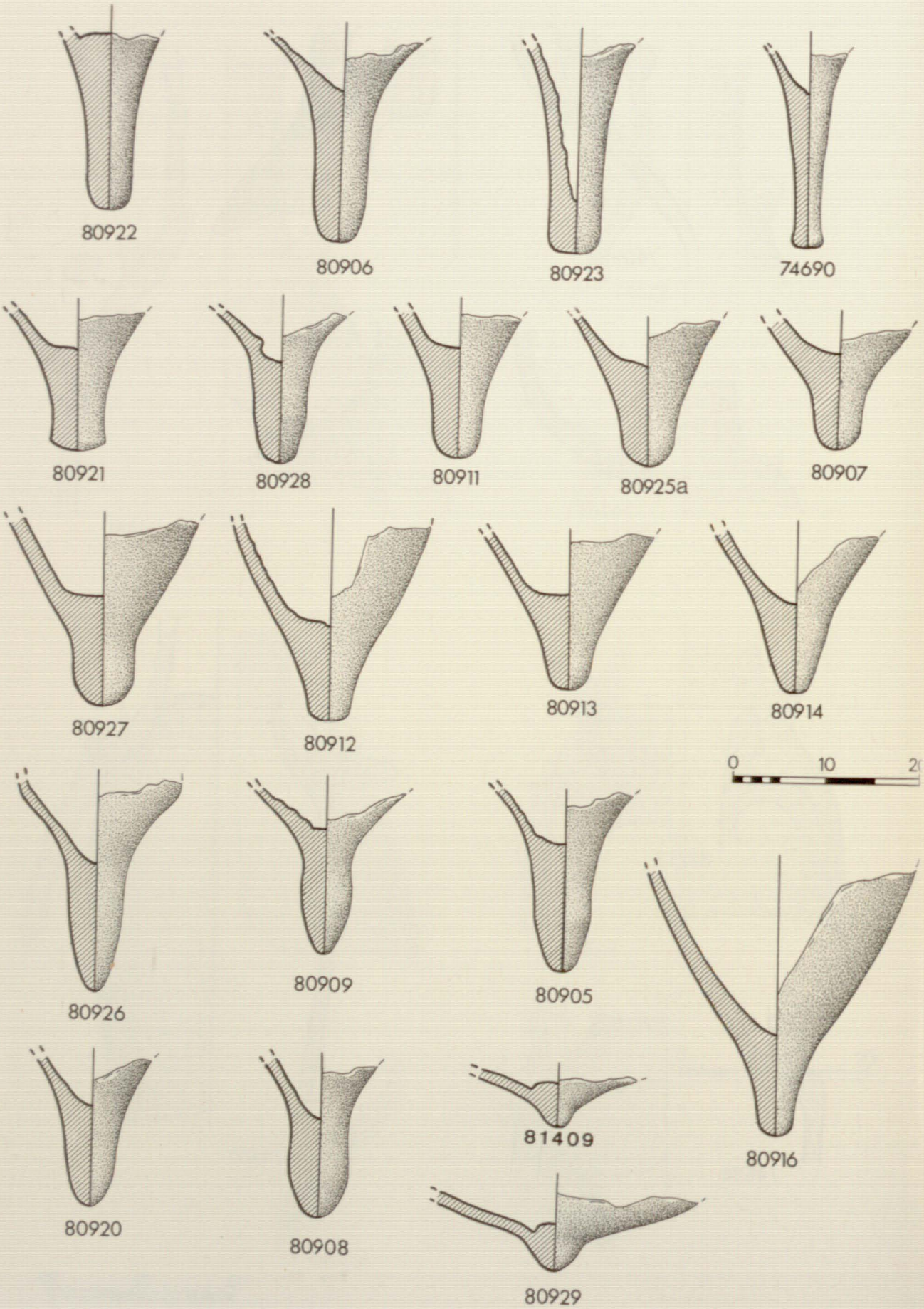


Fig. 44.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Ánforas romanas.

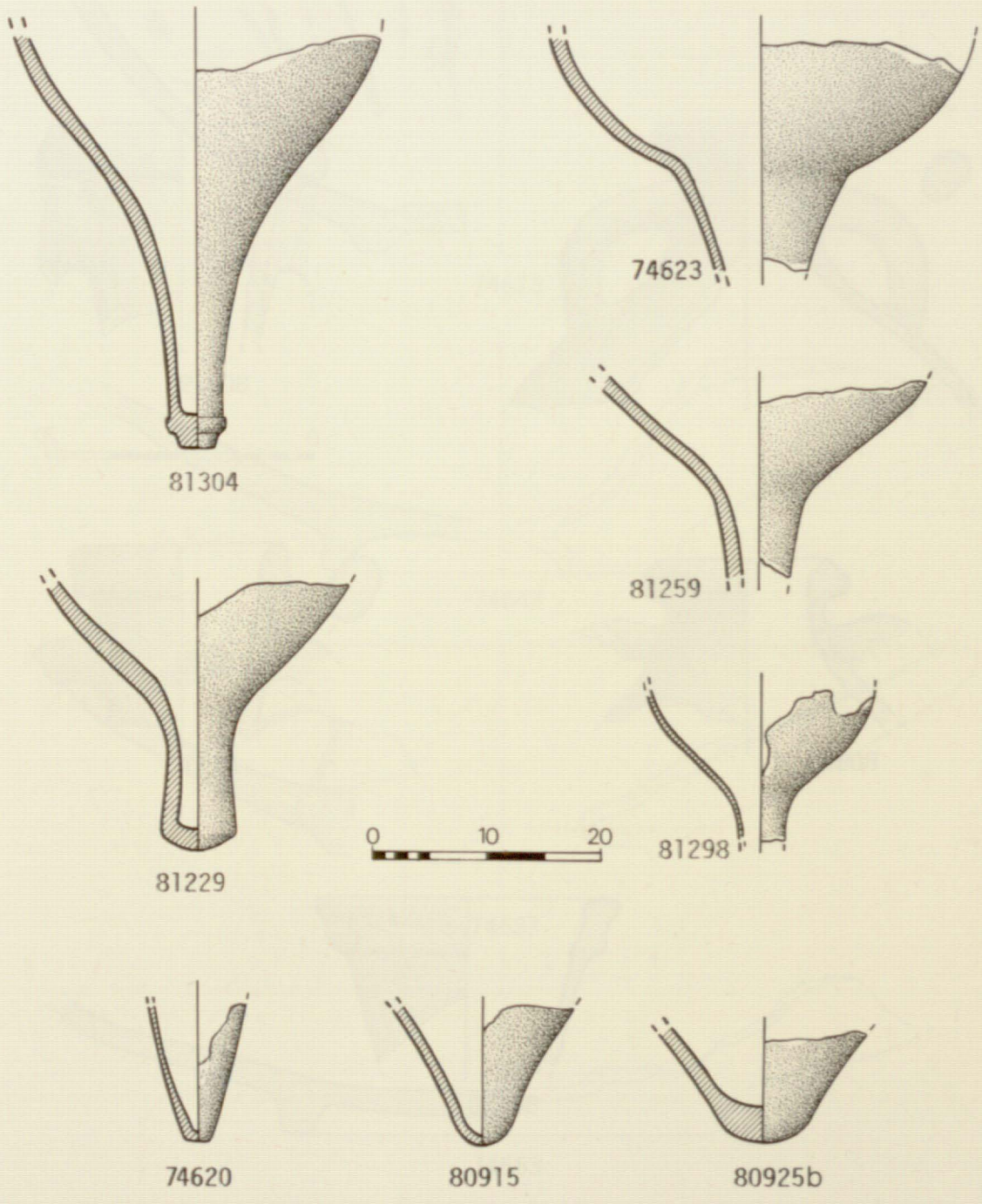


Fig. 45.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Ánforas romanas.

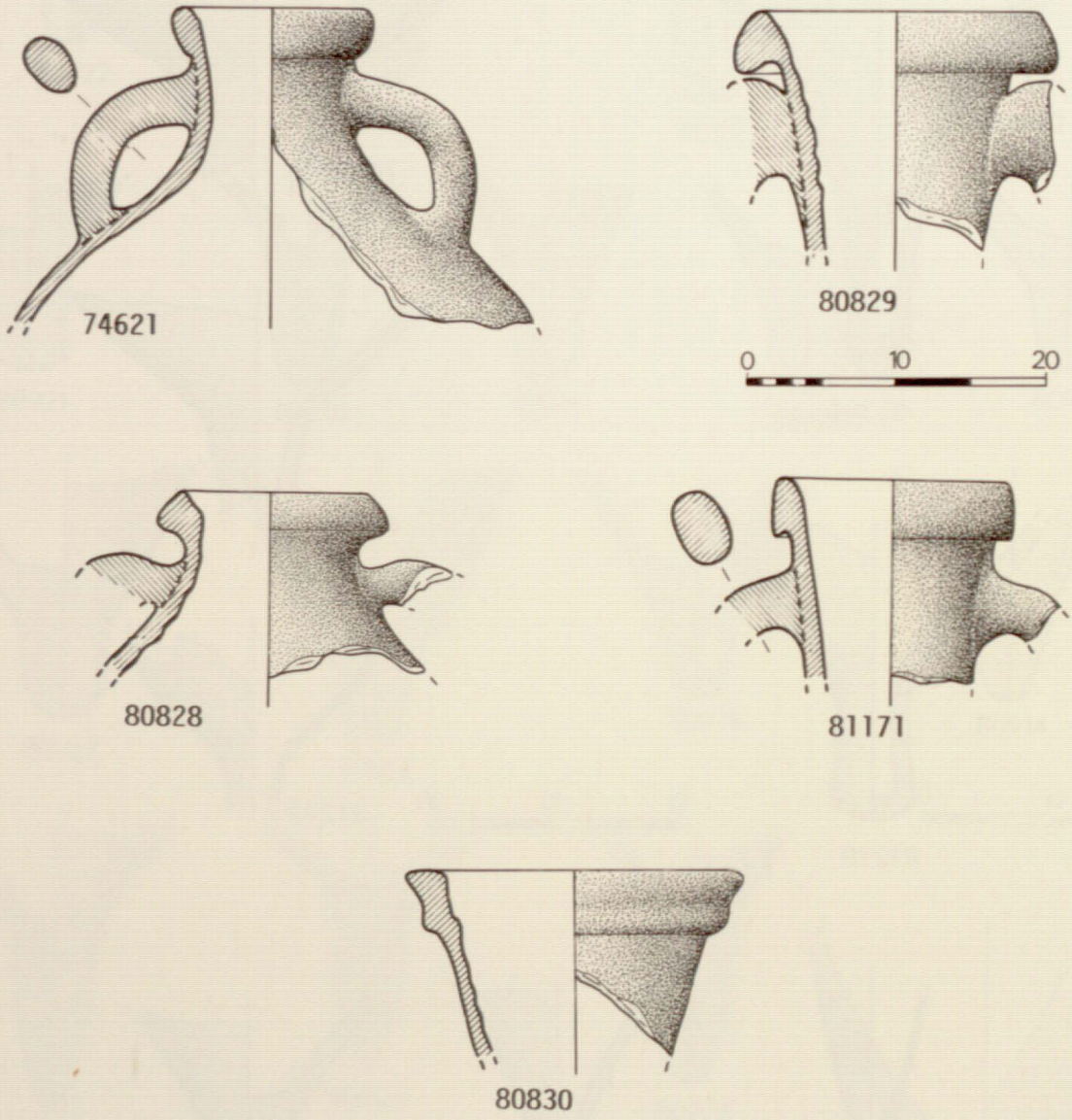


Fig. 46.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Material anfórico romano y común medieval (arcaduces).

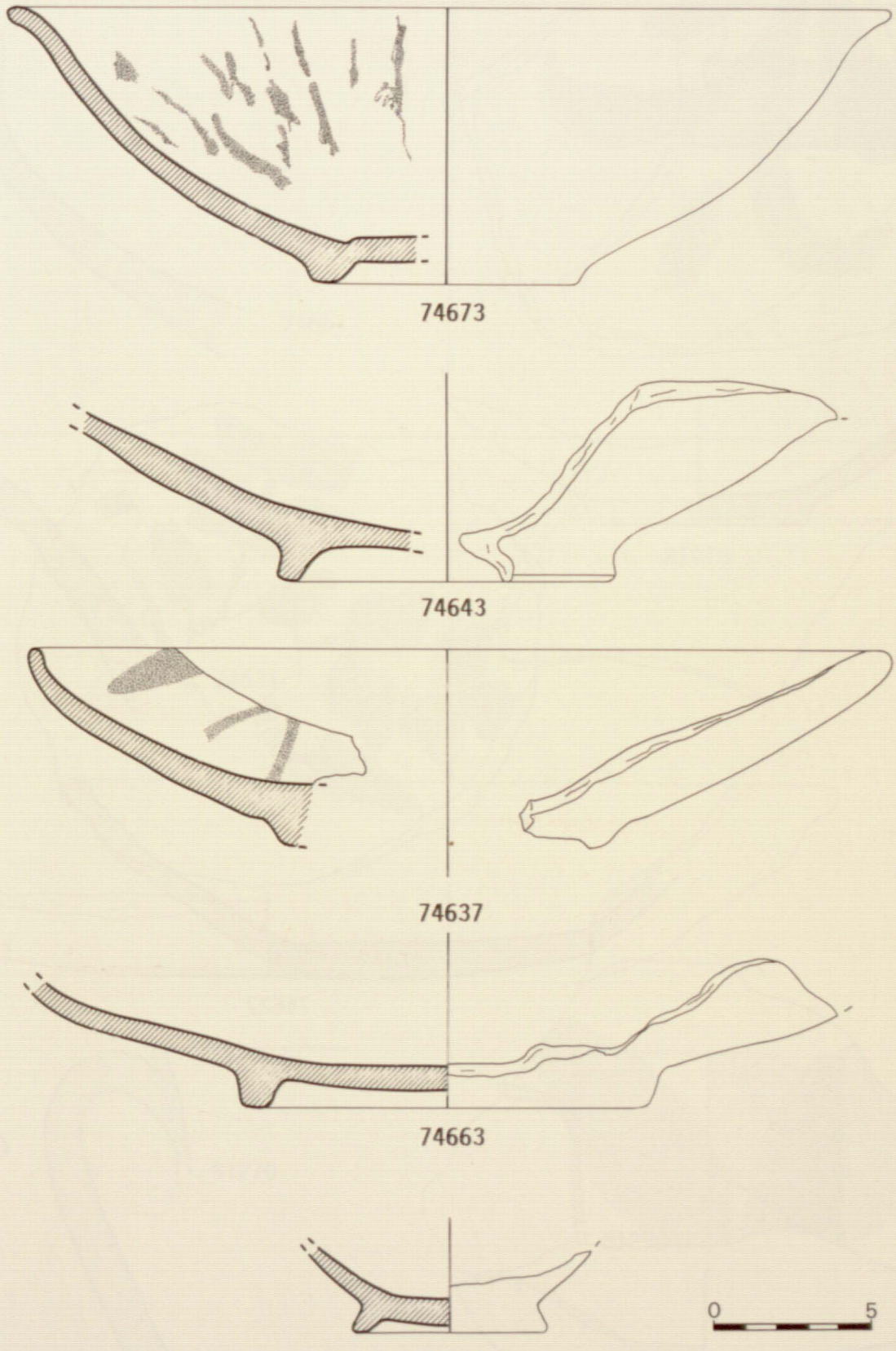


Fig. 47.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámicas vidriadas y bizcochadas medievales.

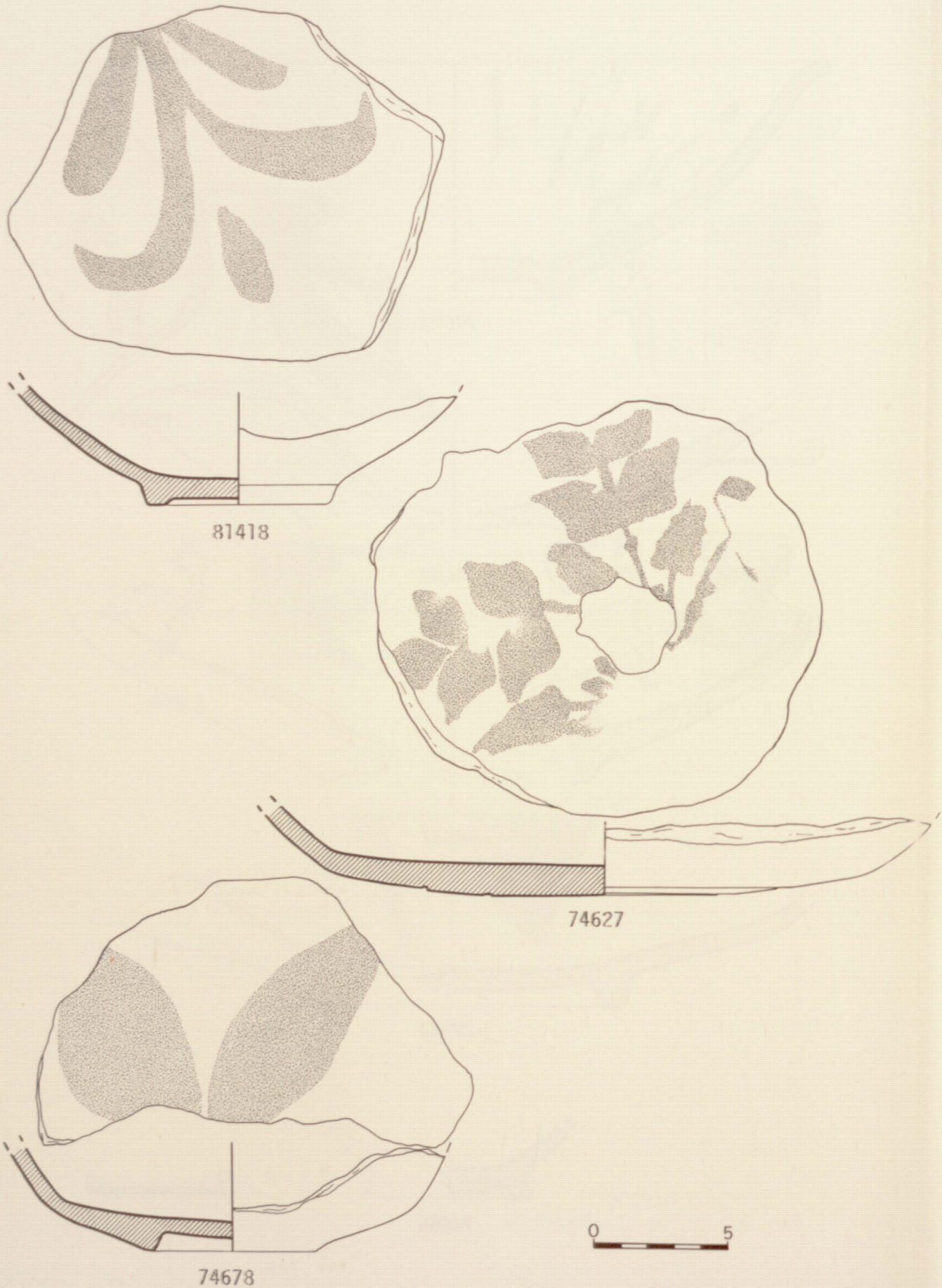


Fig. 48.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámicas vidriada medievales. Formas abiertas.

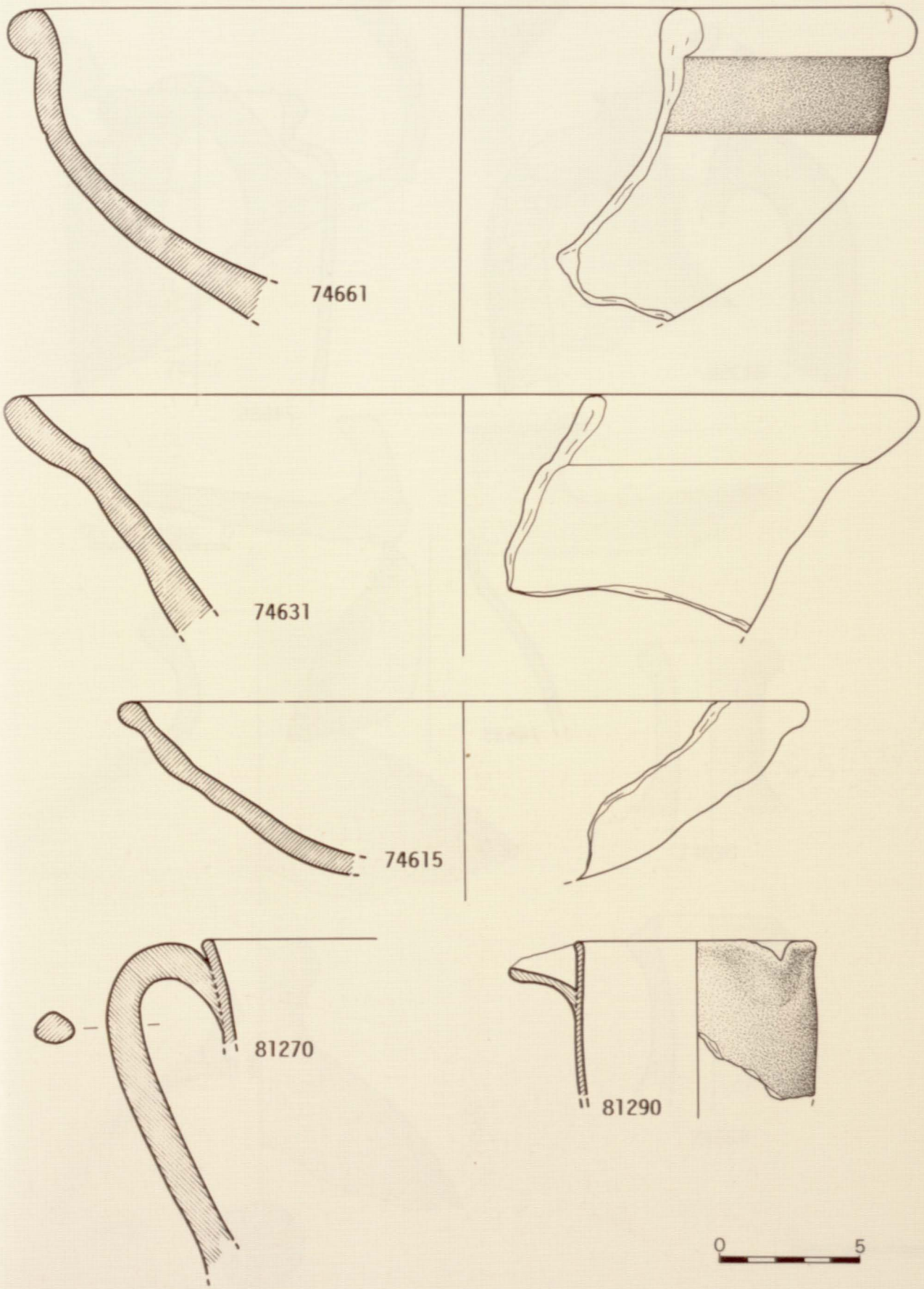


Fig. 49.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica común medieval y moderna.

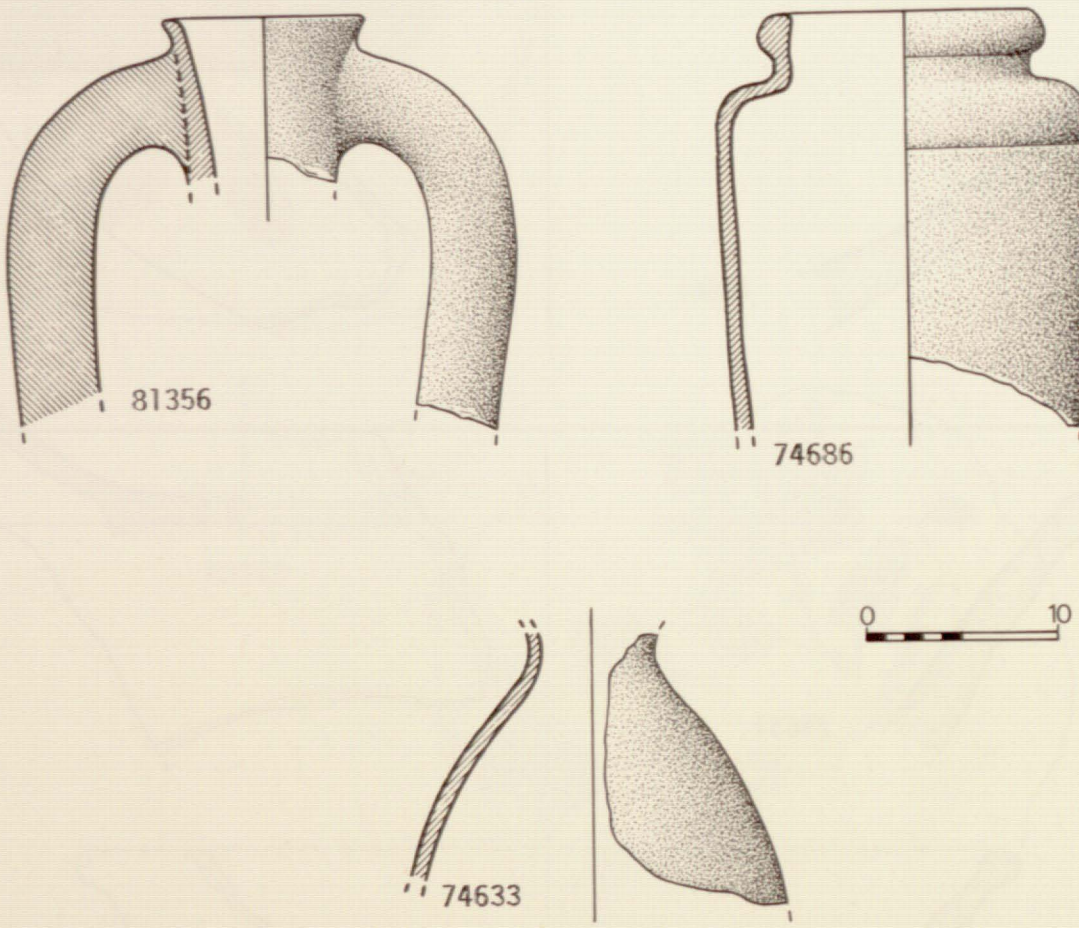


Fig. 50.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Material anfórico romano y común moderno.

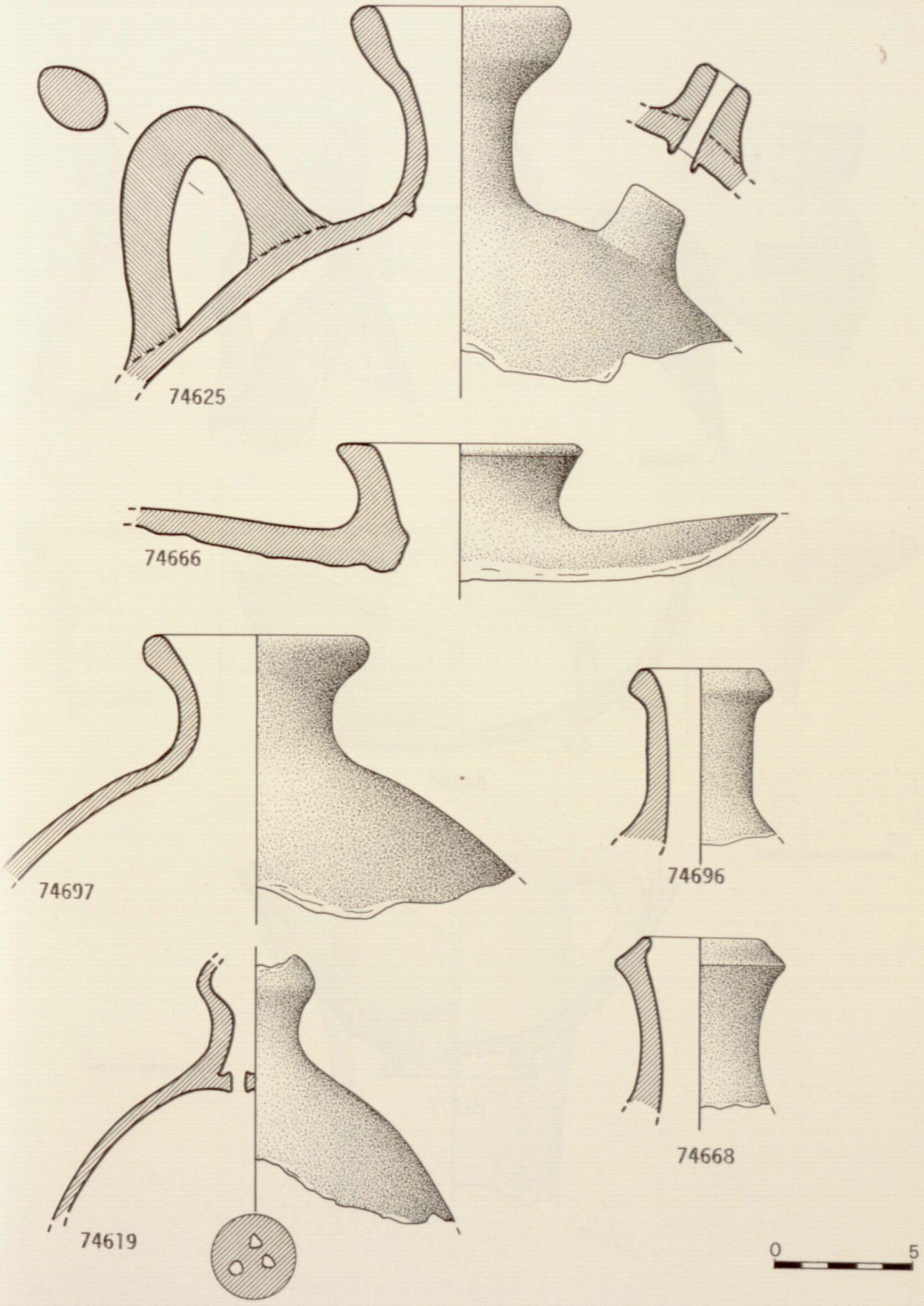


Fig. 51.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica medieval. Formas cerradas.

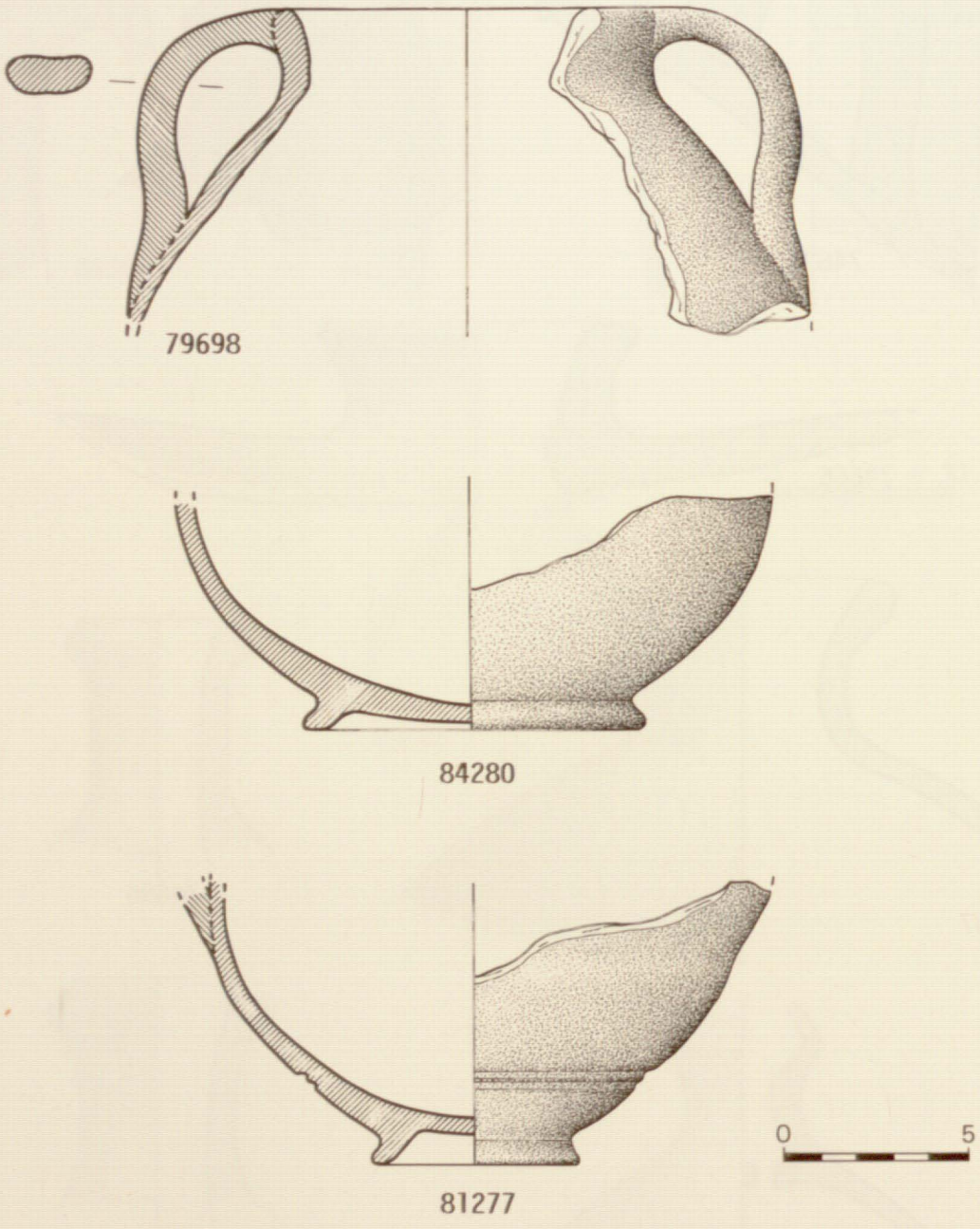


Fig. 52.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica medieval. Formas cerradas.

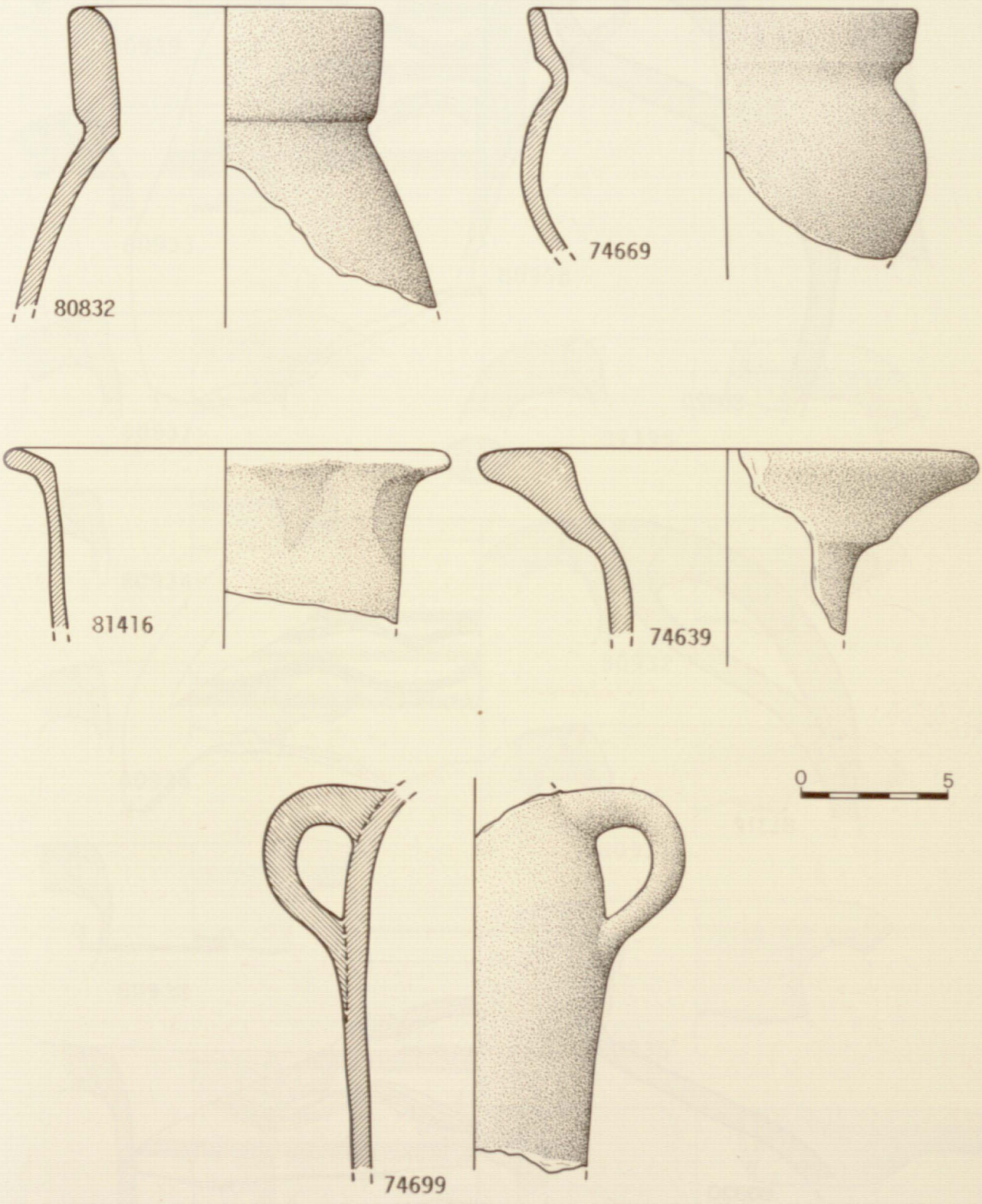


Fig. 53.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica medieval. Formas cerradas.

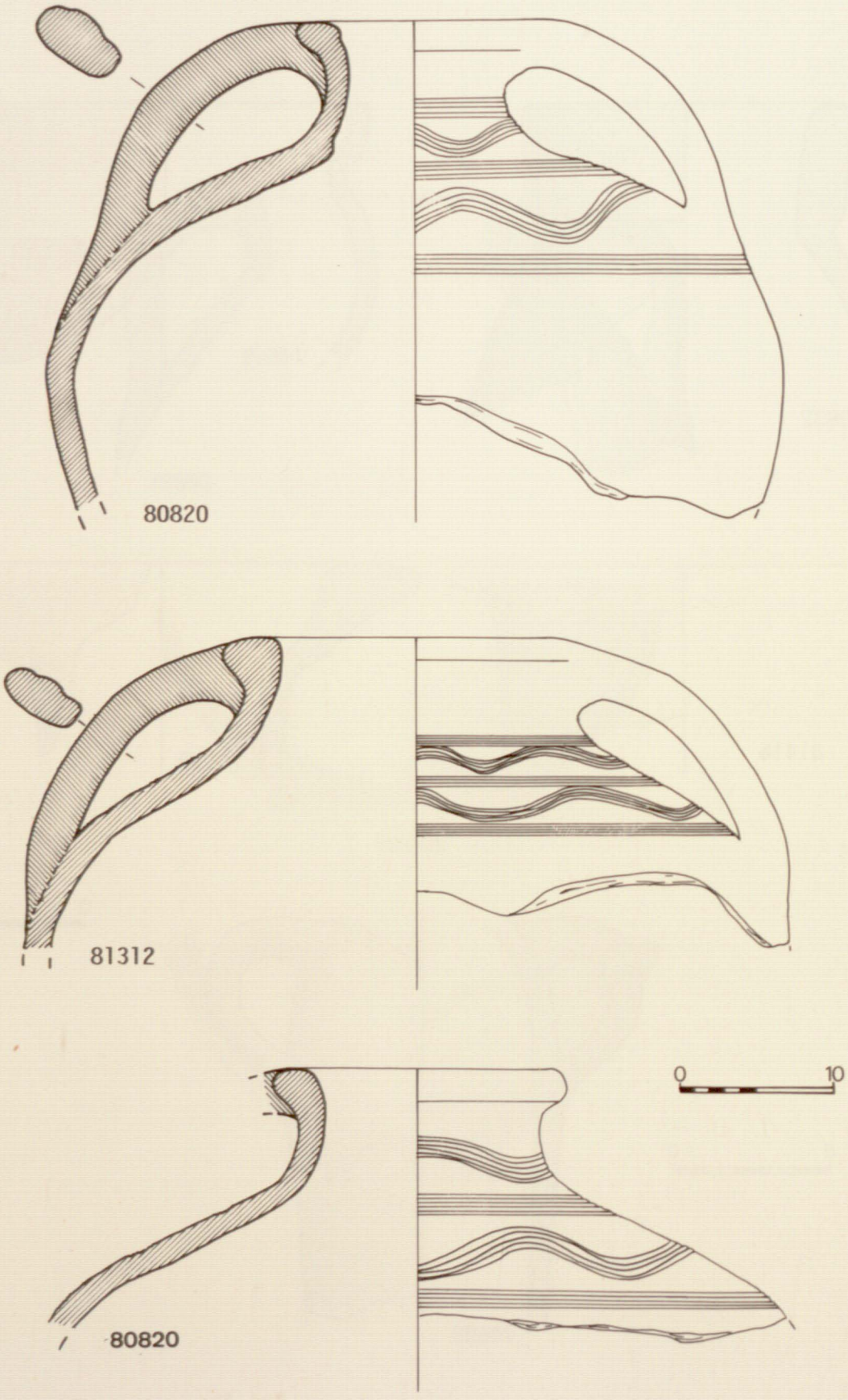


Fig. 54.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica medieval. Formas cerradas.

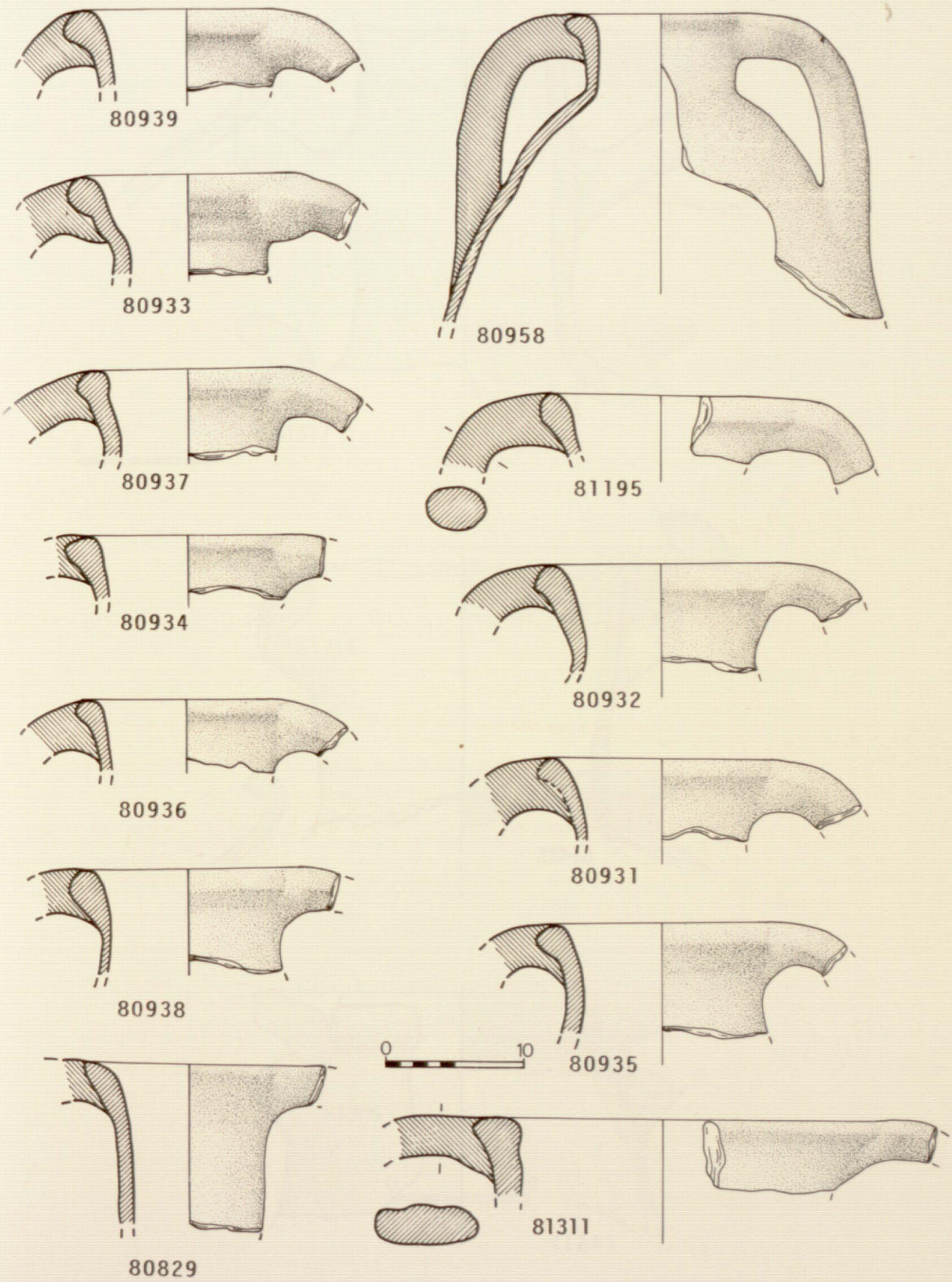


Fig. 55.– Cabo de Gata Pecio Romano(Níjar, Almería) ánforas romanas (Almagro 50).

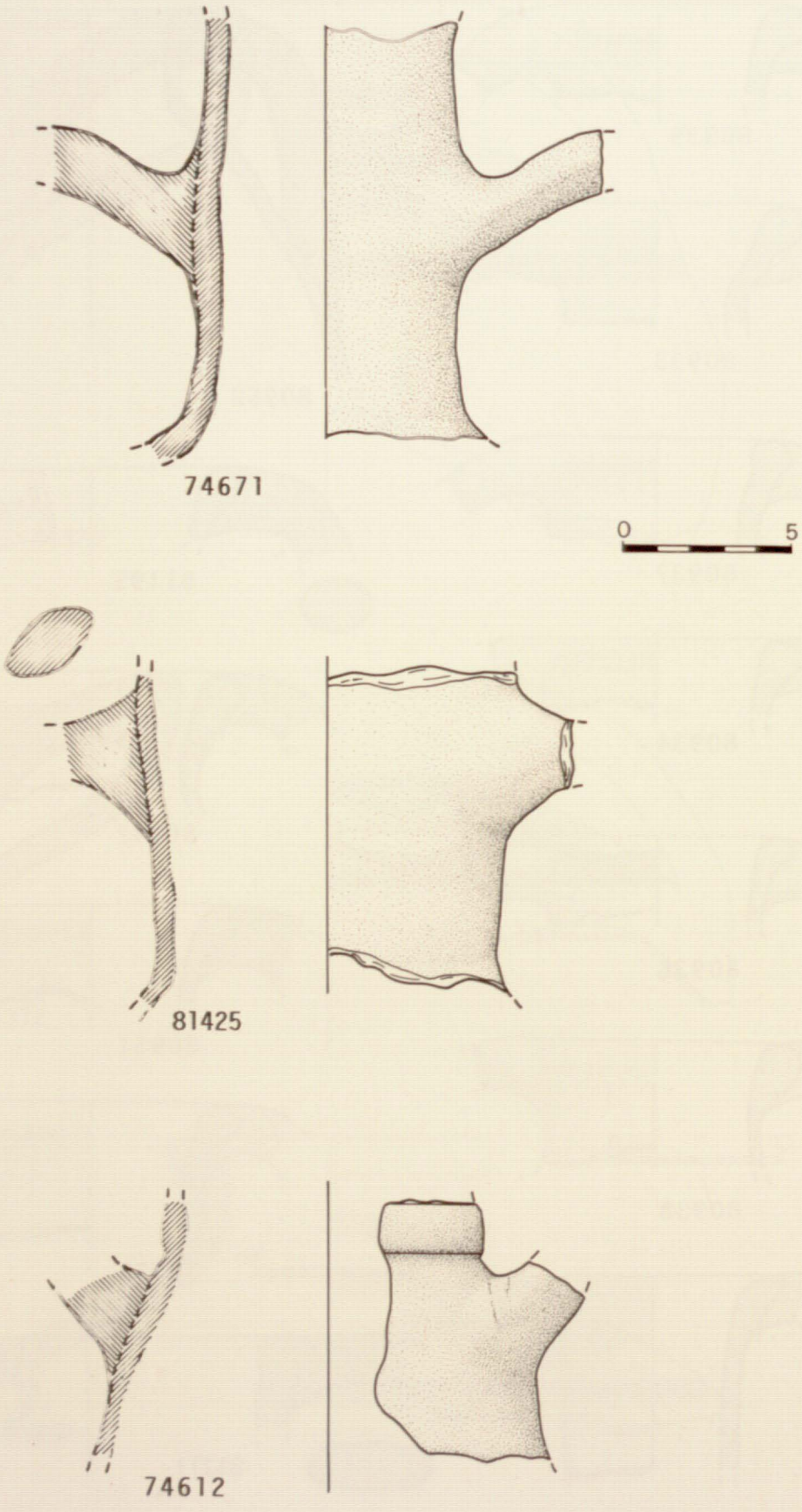


Fig. 56.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica común medieval (formas cerradas).

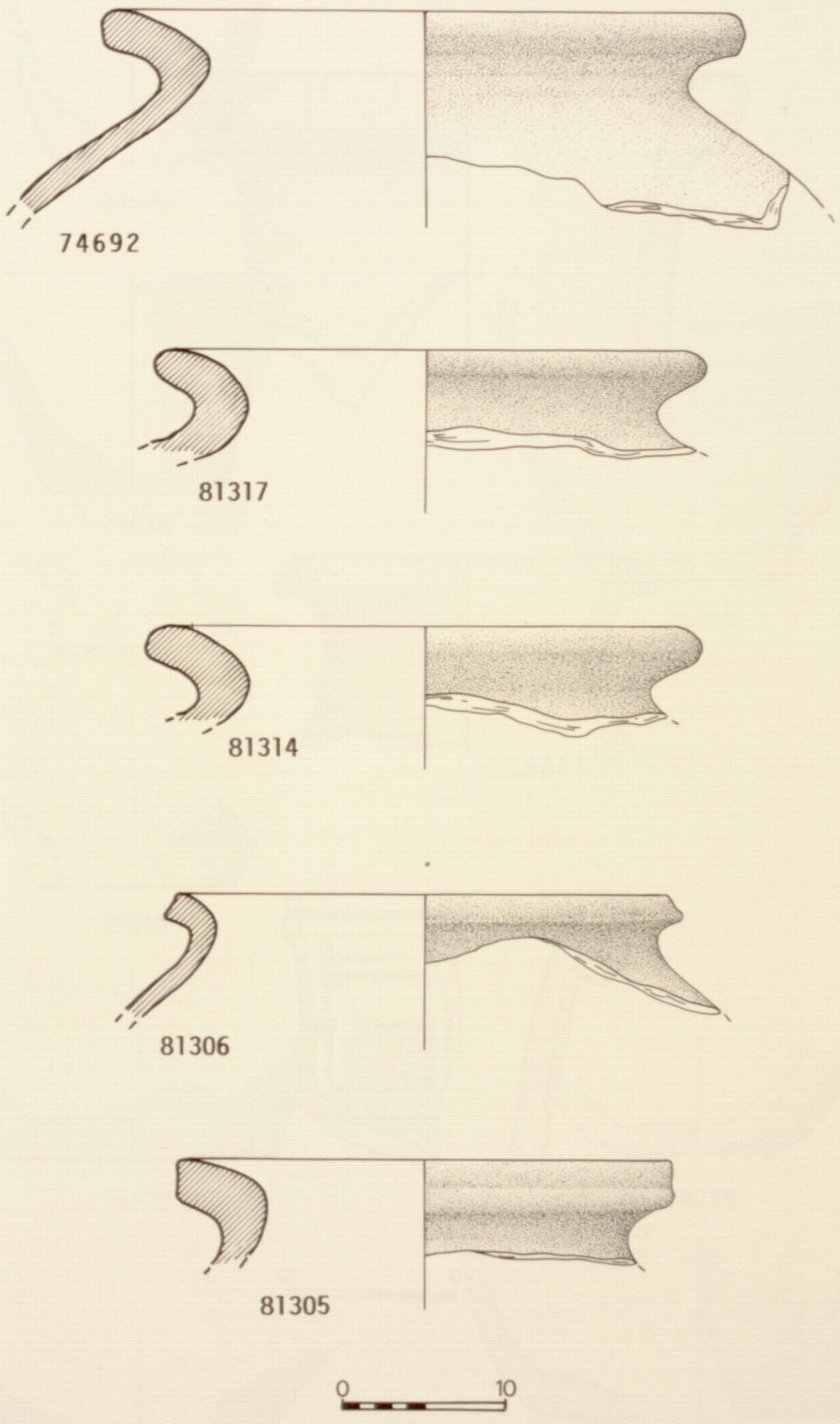


Fig. 57.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica común medieval. Formas cerradas.

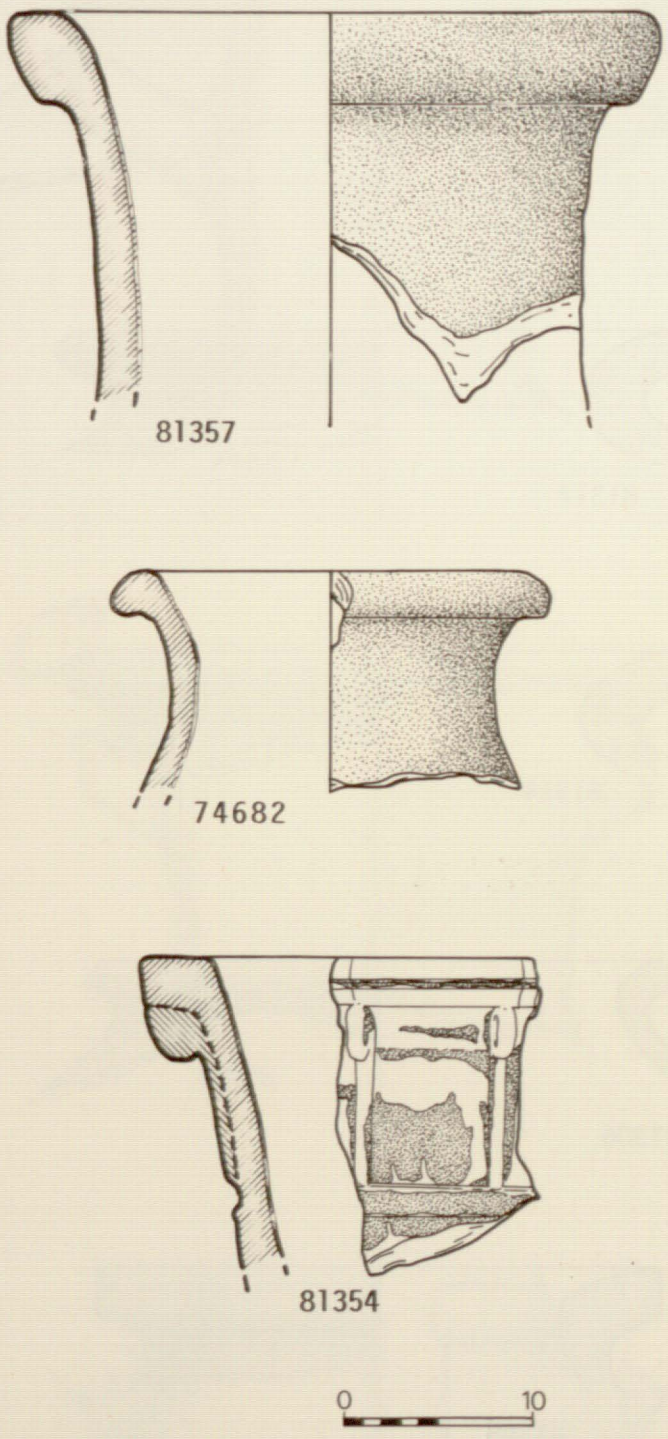
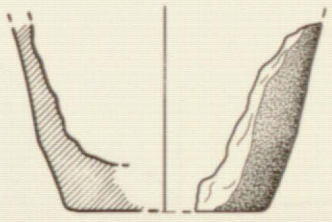
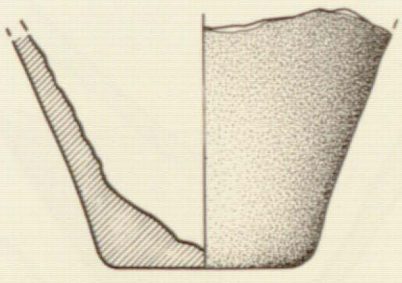


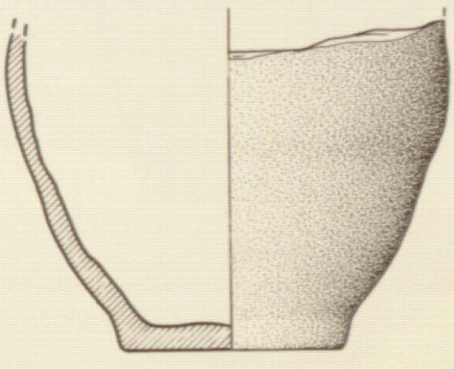
Fig. 58.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica común medieval (formas cerradas); frag. de jarrón vidriado (fragmento).



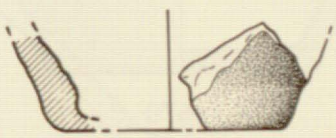
74635



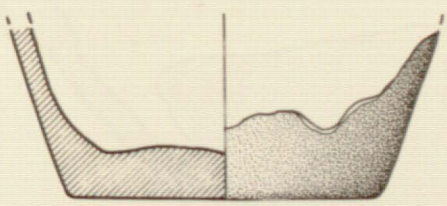
74616



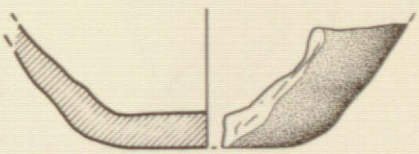
74629



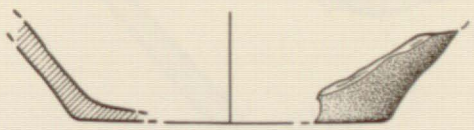
74610



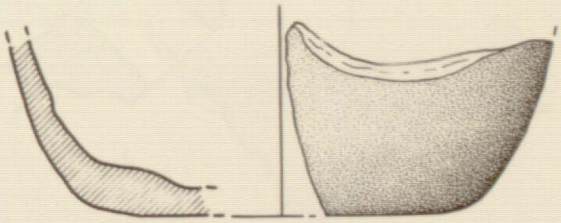
74603



74758



74613



74649

Fig. 59.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica común medieval, bases (formas cerradas).

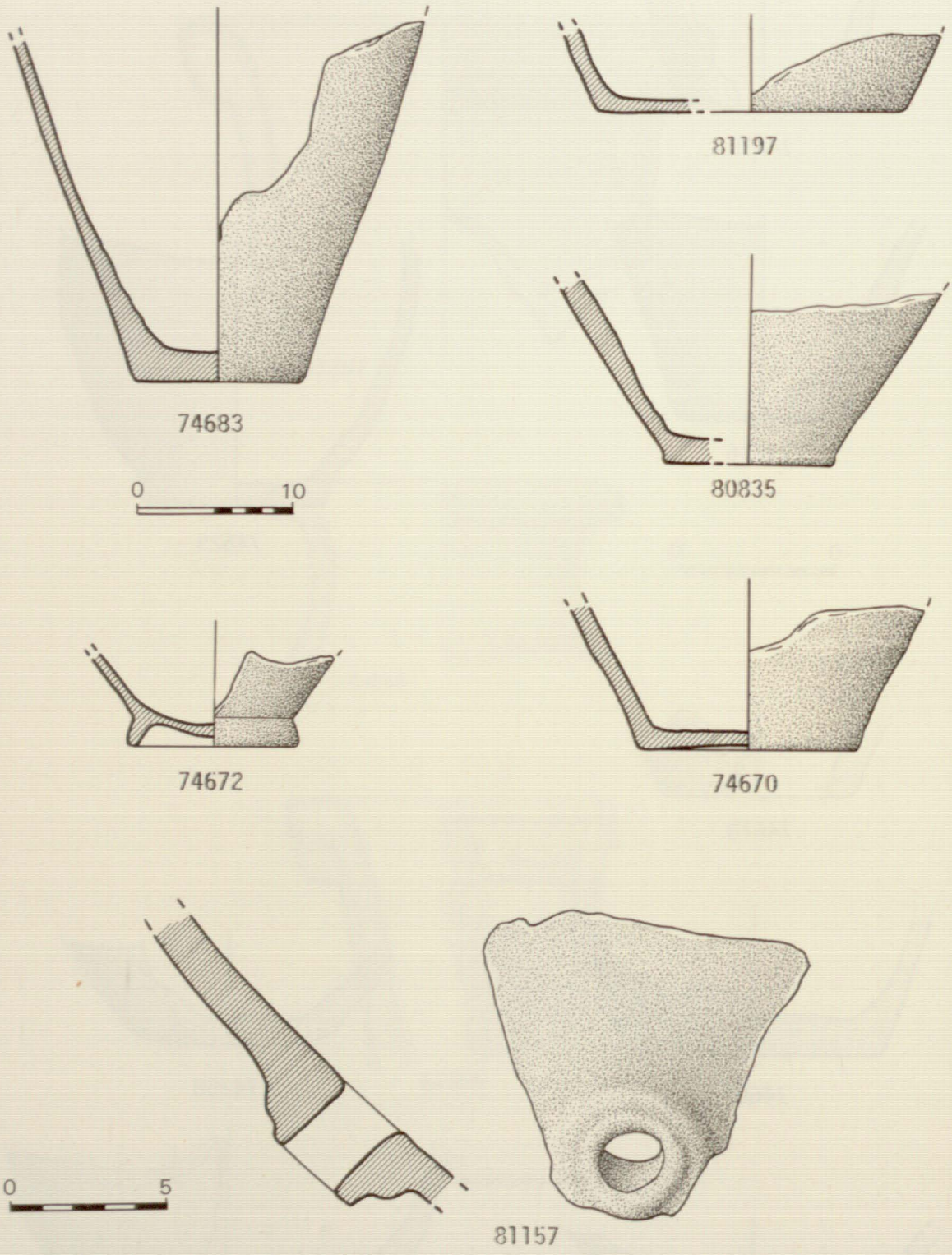


Fig. 60.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica común medieval, bases (y 2ª) y desagüe de tinaja.

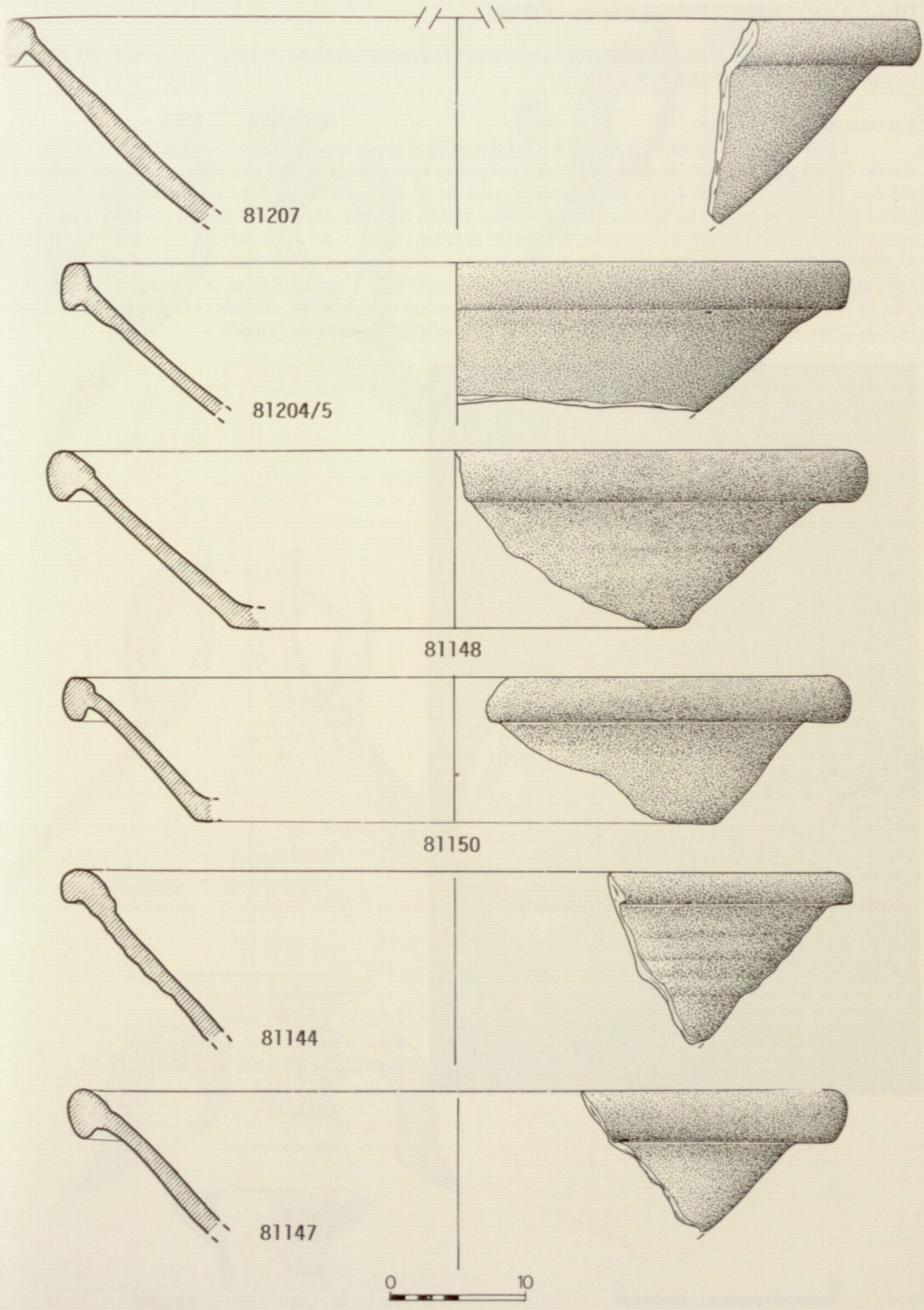


Fig. 61.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Cerámica común medieval. Formas abiertas: alcadafes.

III.2.7. Cabo de Gata. Pecios romanos (Níjar).

Sobre el comentario geográfico e inmersiones efectuadas en *Cabo de Gata* ver apartado III.2.7. Cabo de Gata: Faro y Laja (Níjar),

Valoración de Conjunto

La totalidad de las ánforas aparecidas en el naufragio conocido como *el pecio romano de Cabo de Gata* son de cronología romana. Se diferencian dos conjuntos bien definidos. Por una parte, 27 piezas, todas ellas del tipo Dr. 20 (figuras 62 a 64), que formaban parte de un flete con aceite bético. Guiados, exclusivamente, por su tipología podemos fecharlo a mediados del s. II d.C. El taller original nos es desconocido, dado que no contamos con epigrafía anfórica alguna, solamente apuntar un punto del valle del Guadalquivir. Por otro lado, un segundo flete corresponde con el, hasta el momento, único testimonio en toda la provincia de Almería de una embarcación con salazones sudhispánicas fechable en el Bajo Imperio. Se han recuperado 13 piezas, todas ellas del tipo Almagro 50 (Fig. 55). La relación entre ambos fletes, por las razones comentadas en el capítulo IV, básicamente cronológicas, no aconsejan plantear conexión alguna entre ambos.



Lám. 45.– Ánfora Dressel 20. Pecio altoimperial de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

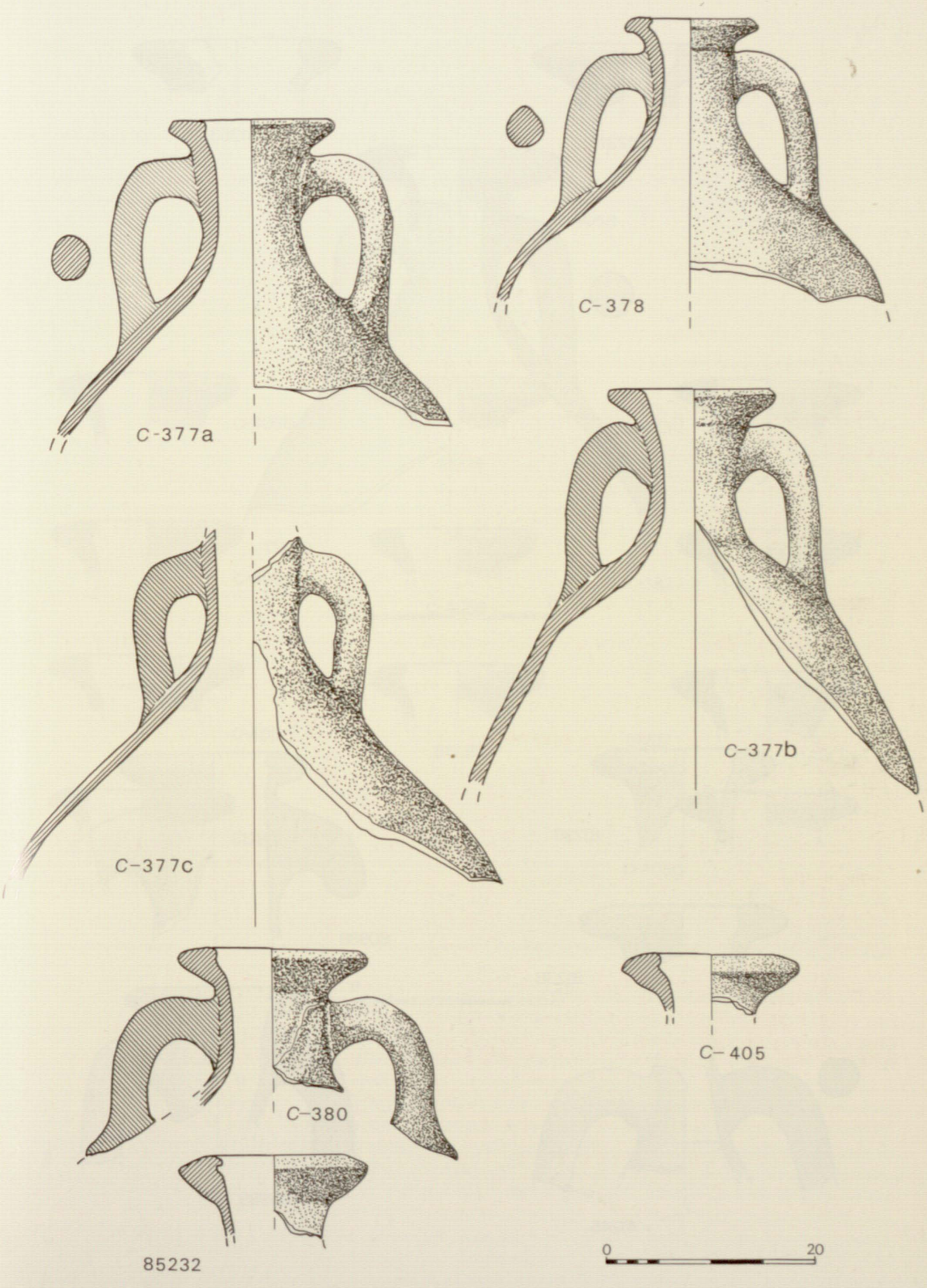


Fig. 62.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio Dressel 20. Anforas.

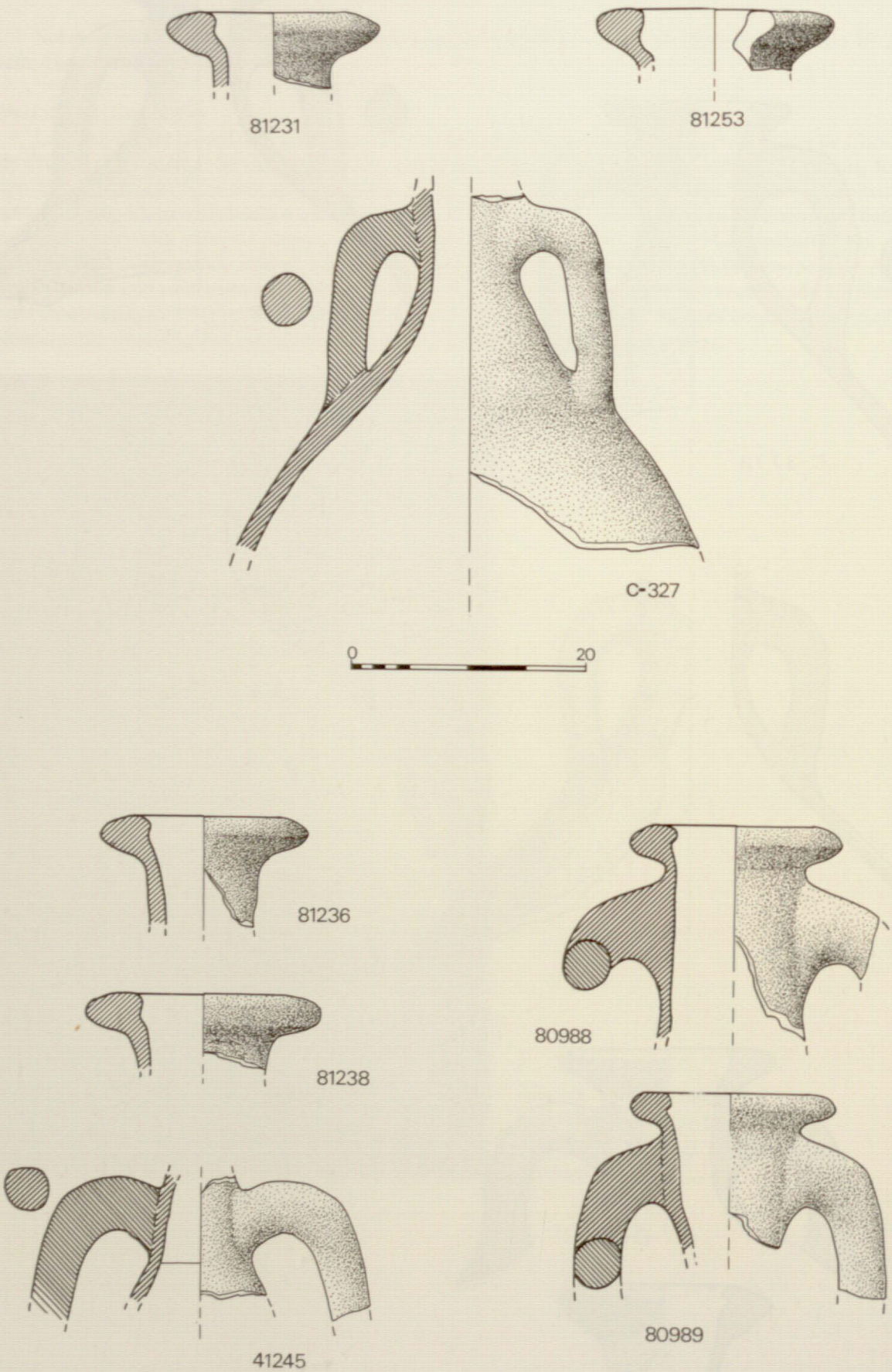


Fig. 63.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio Dressel 20. Anforas (2ª).

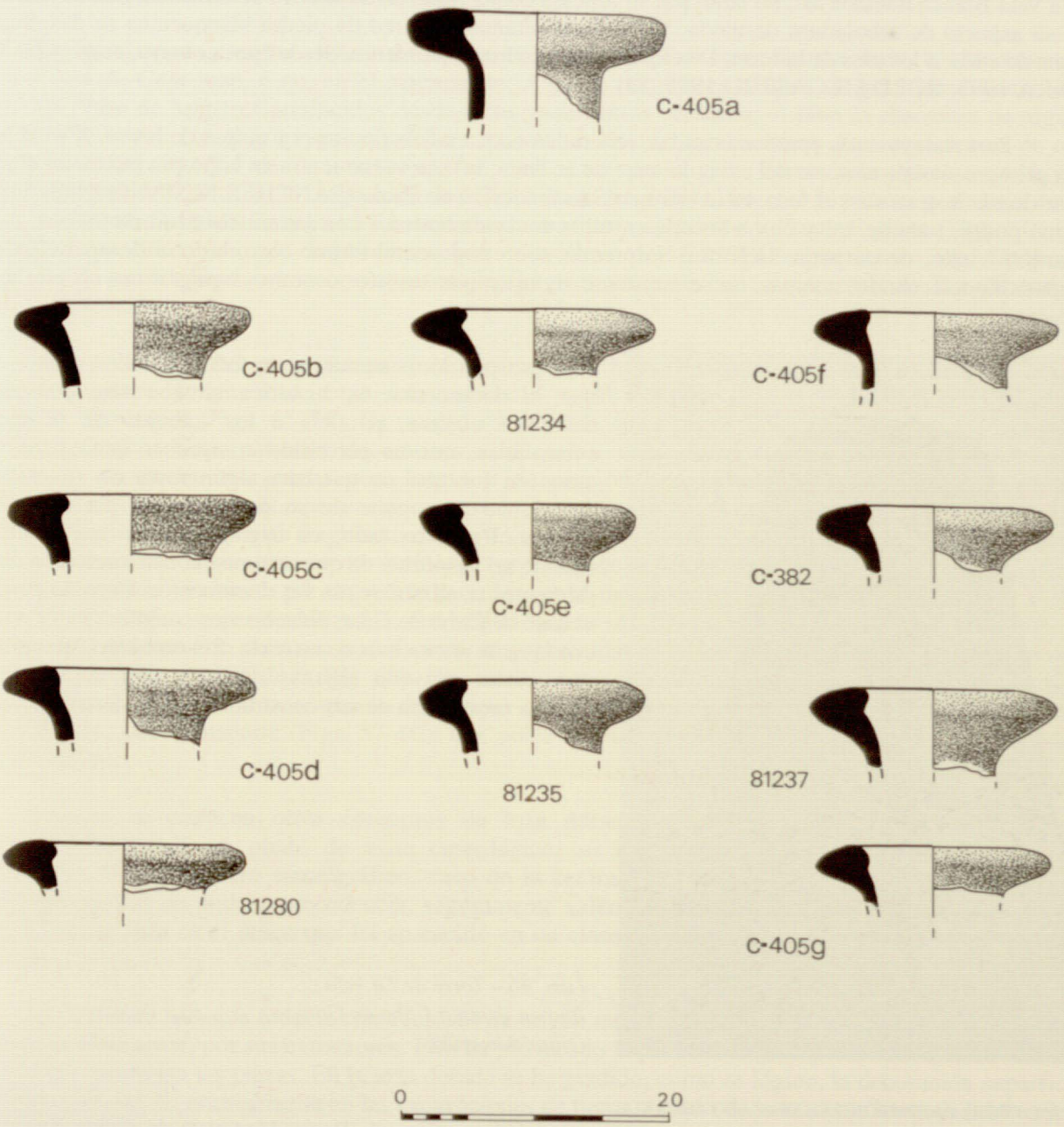


Fig. 64.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio Dressel 20. Anforas (y 3ª)

III.2.8. Cabo de Gata. Pecio medieval (Níjar).

A). Introducción

El valor estratégico de Cabo de Gata queda puesto de manifiesto por la presencia, constatada por las fuentes, de una alta concentración de elementos defensivos (GAMIR 1988, 10). Hoy sólo permanece la torre de la Vela Blanca llamada así, no tanto por su función como vigía, en cuyo caso no llevaría dicho adjetivo, sino por su aspecto de arboladura de navío. Vista desde altamar la pared de piedra blanquecina se desploma, en forma de cuña, a los pies de la torre. De ella sabemos su funcionamiento, desde época omeya, como ribāt Qabta (CARA 1993; ROLDÁN CASTRO 1995, 83).

Dos atalayas más aparecen citadas, reiteradamente, en descripciones y mapas de los ss. XVI al XVIII. Una primera situada al norte del cabo, la torre de la Testa; la otra se encuentra en la propia punta, en el mismo lugar donde hoy se alza el faro, es la torre de San Francisco de Paula (SÁNCHEZ SEDANO 1988, 56). Esta última podría tratarse, tal y como sucede en otros enclaves costeros con las mismas características, caso de Guardias Viejas, de un pequeño fortín. Sorprende, sobre todo en el último caso, la total desaparición de las construcciones cuando, además, no se constatan significativas transformaciones topográficas en este área de la costa.



Lám. 46.– Torre de La Vela Blanca, junto a Cabo de Gata (Nijar, Almería).

La prospección sistemática de todos aquellos puntos en los que la documentación histórica situaba una construcción defensiva costera, paralela a los trabajos de prospección subacuática, nos ha permitido comprobar que apenas había casos en los que no quedaba algún resto de su existencia, cuando no gran parte de su estructura en pie como tónica general. Por otro lado, en algunas torres hay constancia, cuando no sospecha, de que una misma edificación ha recibido diferentes nombres, según los documentos. Pero no parece ser el caso de Cabo de Gata, pues las tres construcciones aparecen citadas a la vez en más de un texto. Sin embargo, su omisión en otras listas provoca algunas dudas y una certidumbre: la distinta cronología de sus construcciones, o destrucciones.

B). El pecio bajomedieval de Cabo de Gata.

El conjunto de materiales arqueológicos que denominamos Pecio Medieval de Cabo de Gata fue localizado por un grupo de buceadores deportivos en los inicios de la década de ochenta, junto a La Laja, entre los 20 y 30 ms. de profundidad. El material fue rescatado bajo la dirección de C. Torres, profesor de la Universidad de Granada[2] y depositado en los almacenes del Museo Provincial. El conjunto ha resultado ser de gran homogeneidad técnica y estilística, compuesto por un núcleo principal de cerámica de mesa de producción nazarí. Se trata, sin duda, de una pequeña parte del cargamento original de una nave hundida por motivos imposibles de determinar, si bien en inmersiones posteriores llegamos a documentar restos de madera quemada, posiblemente en relación con el casco del barco. El conjunto es de lo más interesante para el conocimiento de esta producción bajomedieval, así como en lo referente a su comercialización pero, indudablemente, se resiente por falta de estudio del contexto original.

[2] Queremos agradecer al citado prof. su amabilidad por permitirnos incluir dicho material en el estudio de la Carta Subacuática. Para lo cuál fue nuevamente dibujado y definitivamente inventariado con el resto de materiales de Cabo de Gata.

Su análisis tipológico nos ha permitido hacer una clasificación cronológica básica para, a continuación, concentrarnos en el estudio y valoración de las piezas. La mayor dificultad ha residido en determinar si las cerámicas comunes inventariadas con aquellas habrían formado parte, o no, del ajuar de la marinería, o parte del flete. La conservación generalizada de sólo un ejemplar de cada uno de los tipos parece apuntar a la primera de las posibilidades; si bien la casualidad, combinada con la posición dentro del cargamento, puede haber favorecido la conservación de ejemplares únicos.

De igual modo, resulta difícil determinar si piezas atípicas que figuran bajo la denominación general *Cabo de Gata* iban, o no, en el cargamento. Algunas pertenecen a tipos de gran pervivencia, otras podrían ser fruto de arrastres producidos desde otros yacimientos cercanos; si bien la diacronía de algunos ejemplares, con respecto al grupo principal, ha supuesto un criterio fundamental. Aun conscientes de otras posibilidades, la vida útil de una nave no fue nunca tan prolongada como para que se produjeran cambios notables reflejados en la carga cerámica. También se ha podido detectar la presencia de loza dorada asociable a las de Cabo de Gata en cajas rotuladas como Pecio Gandolfo y Punta Entinas (Figs. 101, 102 y 103), en su día objeto de inmersiones por miembros del CRISED almeriense. Por último, la superposición con el barco romano comentado en el apartado anterior (cargamento de Dr. 20) supone mayor complicación.

Para el estudio del pecio nazarí de Cabo de Gata hemos partido del conjunto de loza dorada, el más homogéneo y numeroso, cuya sola presencia justifica hablar de una embarcación y no de un hallazgo circunstancial (Figs. 65–75). Su unidad es evidente, unos pocos tipos repetidos varias veces y en diferentes tamaños; unos patrones decorativos similares y unas composiciones químicas unitarias. El conjunto lo componen 94 piezas con forma o decoración reconocible, y otros tantos fragmentos indentificables. Otras piezas que pertenecieron con casi total seguridad al cargamento son: un jarrón del tipo "Alhambra", representado por un fragmento de una de sus asas, en forma de ala (81.203, Fig. 58); un jarrón de grandes dimensiones, con un tratamiento similar del gollete y de la panza a los "de la Alhambra", pero con un tipo de asa diferente y cubierto por un vedrío de color verde–turquesa (81.357 y 80.580, figs. 58, 75 y 101); un grupo de alcadafes, impermeabilizados, con vedrío blanco (81.207) y, en su mayoría verde (Fig. 61); por último, piezas del servicio de mesa con formas muy parecidas a la loza dorada, pero vidriadas en verde trasparente (81.284 y 80.585 de la Fig. 68). Una tercera categoría de objetos, con una adscripción al barco menos segura son: tres canjilones, quizás de achique del barco (Fig. 46); varias bases y bordes de grandes orzas, o tinajas, para transporte (Figs. 57–60); una polea de madera (81.173); y, por último, fragmentos de chapa de bronce.

Aunque se conocen otros conjuntos de loza dorada nazarí que, por su unidad técnica, se pueden analizar desde un punto de vista cronológico, su estudio queda limitado por sus desiguales características sin un registro estratigráfico, caso de la cerámica de la Alhambra (FLORES 1988); o por constituir conjuntos de dudosa procedencia, seguramente valenciana, como el de Pula (Cerdeña), (BLAKE 1986). Así pues, éste es el único que ha aparecido en un claro contexto con una unidad temporal fuera de toda duda.

La cerámica presenta todavía concreciones de origen marino, aun a pesar de una limpieza defectuosa realizada, posiblemente, por sus extractores. Ello ha provocado la pérdida de gran parte de las decoraciones y vidriados que recubrían las piezas. En la loza dorada se ha perdido, como es lógico, la decoración superficial: el pigmento dorado. Si normalmente en las excavaciones de tierra, a causa de la acidez o humedad del terreno, los fragmentos han perdido casi todo el dorado, en el mar este fenómeno es inevitable. Donde el esmalte aun se conserva se aprecian todavía los trazos realizados en óxido de cobalto sobre el fondo blanco conseguido a base de mezclar óxidos de plomo y estaño. En otros casos, desaparecida la cubierta, ha quedado la impronta del dibujo en cobalto sobre la superficie de la pieza como consecuencia de la mayor integración, durante la cocción, de este óxido con la pasta. En ocasiones, el esmalte aparece ennegrecido por efecto de la humedad. La abundancia original de concreciones nos permite pensar en materiales de superficie dispersos, ya que de haber estado sepultados en el fondo arenoso no habrían sufrido la acción de microorganismos. Tal vez la embarcación quedó muy destruida, dispersándose su cargamento.

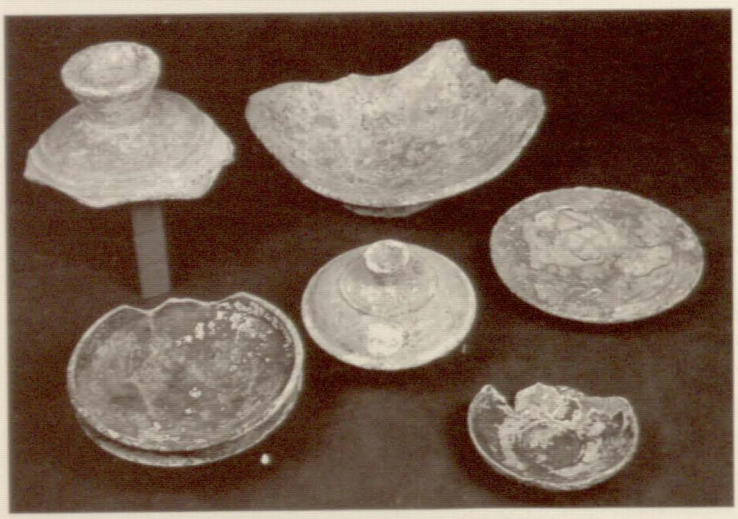
Dadas las circunstancias de lo aparecido es posible que todavía se conserven restos *in situ* del cargamento. Debido al carácter superficial de nuestros materiales y que los pequeños vasos tienden a pasar desapercibidos si no se encuentran casi totalmente desenterrados, en un futuro debería realizarse una prospección intensiva en la zona de cara a intentar localizar el núcleo del flete de la embarcación, así como completar su contexto.

C). Valoración General

Tipología y patrones decorativos de la loza dorada

Se han podido definir cuatro tipos en función de su concepción formal (Fig. 68): Tipo 1, formas con paredes altas y perfil quebrado (Fig. 65) o curvo (Fig. 66); Tipo 2, de paredes muy abiertas rematadas en alero perimetral (Fig. 65); Tipo 3, formas pequeñas de perfil curvo muy pronunciado con, o sin alero (Fig. 67); por último, el Tipo 4, que corresponde a las tapaderas (Fig. 67).

Cada grupo está representado por dos o tres tamaños, más o menos diferenciados, con las imprecisiones propias de cerámicas hechas a torno y no a molde. El conjunto supone la muestra más completa propia del servicio de mesa, echándose en falta sus correspondientes formas cerradas, fundamentalmente jarras de cuello cilíndrico y pequeño galbo globular que, sin embargo, aparecen representadas en conjuntos del norte de Europa. Tan sólo se ha identificado un único y pequeño ejemplar de jarrita (81.281, Fig. 68). Parece evidente, pues, que su generalizada ausencia no refleja sino el carácter aleatorio del rescate subacuático.



Lám. 47.– Vajilla de loza dorada. Pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería).

Por el contrario, consideramos de lo más interesante la presencia de dos grandes jarrones vidriados, uno en blanco y azul, presumiblemente dorado (figs. 58 y 68); y un segundo en verde pálido, mediante óxidos de plomo, estaño y cobre mezclados (Fig. 75). El primero de ellos responde al tipo clásico con asas verticales de aleta y permite una doble interpretación, bien que el lote iba destinado a un solo palacio, como venta o regalo, tal y como se ha propuesto en alguna ocasión; o bien que su presencia en las redes comerciales no era tan insólita, tal y como se creía a partir de la escasez de ejemplares conservados dado que el coleccionismo romántico contribuyó, no poco, a mitificar este tipo de productos. El segundo de los jarrones, aunque responde a la misma concepción estilística –galbo ovoidal y gollete facetado con decoración arquitectónica de volutas– desarrolla ésta de manera más atrofiada, sustituyendo las asas de aleta por otras de puente con muy grueso sección. Se trata, probablemente, de una producción secundaria de inferior calidad que, por el momento y que sepamos, es inédita.

El conjunto presenta una tipología decorativa homogénea (figs. 69–76). Se testimonia una mano de obra altamente especializada, si bien realizando un producto, en cierta medida, estandarizado. Podemos diferenciar varios grupos de composiciones que incluyen pequeñas variaciones y distintas combinaciones a partir de un número reducido de elementos, aunque sin repetir ningún modelo. Predomina la repetición sobre la inspiración; la improvisación está canalizada por rígidos, pero prácticos y experimentados, esquemas decorativos. La mayoría de los motivos, a grandes rasgos, tiene paralelos entre las muchas piezas coetáneas atesoradas en el Palacio de la Alhambra, aunque el conjunto almeriense seguramente fue producido en un mismo taller y en un corto lapso de tiempo, es decir, concebidos de forma unitaria.

Se han documentado composiciones con cuadrado, estrella o epígrafe árabe (nesjí) en el centro y palmetas en torno a ellos (figs. 69, 71 y 74–76). Otras composiciones son concéntricas a base de bandas y cenefas con motivos epigráficos, vegetales estilizados y arquillos, los aleros de los tipos 2 y 3 están todos decorados de esta forma (figs. 72 y 73). Por último, encontramos composiciones en estrella que ocupan toda la superficie del cuenco (Fig. 70). Sobre los espacios en reserva, lógicamente, se distribuía una rica y menuda decoración de trazos dorados a base de ataurique, caracolillos y puntos que llenaban el fondo, evidenciando

un cierto *horror vacui*. Así se conocen, sólo que bien conservadas, desde la ribera del Mar del Norte, hasta El Cairo (ver Capítulo VI). La superficie exterior se encuentra en muy mal estado en todos los ejemplares de Cabo de Gata, tan sólo hemos podido determinar la presencia de líneas perimetrales, en azul, que suponemos enmarcarían bandas decorativas resueltas también mediante trazos en dorado.

Cronología y procedencia del cargamento

El conjunto de materiales cerámicos parece indicar que nos encontramos ante un envío de loza dorada nazarí, posiblemente proveniente del puerto de Málaga, con destino a alguna ciudad del Mediterráneo. Las formas y patrones decorativos son propias de las producciones malagueñas del s. XIV y, aunque fue en aquel período cuando se produjo el traslado de algunos ceramistas al centro alfarero de Manises con la consiguiente convivencia de tipos y motivos, en Cabo de Gata no aparecen elementos que luego serían rasgos característicos de las piezas valencianas. La presencia de un tosco escudo heráldico en el fondo de uno de los recipientes (81.340, Lams. 72) no se contradice con esta atribución pues, si bien es un caso atípico entre los productos malagueños, no hay que descartar que se trate de una influencia del cada vez más extendido mercado cristiano de Valencia.

Dos conocidos ataifores decorados con naves portuguesas que llevan el escudo de su corona en las velas, uno en el museo de la alcazaba de Málaga (VV.AA. 1992b, 327), el otro en el Victoria and Albert Museum de Londres (VV.AA. 1992b, 361), demuestran que, aunque raro, no era insólito que artesanos nazaríes se fijasen en algunos aspectos del gusto cristiano. Tampoco sus gobernantes, que adquirieron también la práctica de estampar su emblema heráldico en los materiales destinados a decorar los edificios de su propiedad, los azulejos dorados entre ellos. Aunque la introducción de elementos decorativos ajenos a la tradición islámica es una cuestión aún mal estudiada, no son éstos los únicos ejemplos controvertidos (TORRES BALBÁS 1936–9, 421–2). Por otro lado, las pocas bandas epigráficas que decoran las piezas conservadas en el Cabo de Gata, aunque ya bastante estereotipadas, no presentan aún el esquematismo de las de Manises (ACIÉN 1979, 223), sobre todo si nos fijamos en la 81.358 (Fig. 76).

La observación visual de las pastas también aproxima las piezas del cargamento a los centros malagueños con un predominio de las cerámicas aspecto pajizo, en color y textura. Sin embargo, conscientes de que las descripciones visuales de las pastas son relativas las hemos sometido, junto con otros conjuntos cerámicos, a diferentes análisis físico–químicos y, si bien los resultados no han sido definitivos en cuanto a su procedencia, sí parecen característicos de la producción nazarí. Así, el estudio mineralógico denota la presencia de altos porcentajes de feldespatos, parte importante de los silicatos, lo que apoya la identificación con los talleres nazaríes dada su baja presencia en las cerámicas valencianas (ver los capítulos VI y VII).

Por último, tampoco hay que descartar que los alcadafes vidriados y los dos grandes jarrones fuesen embarcados junto con la vajilla, sobre todo estos dos últimos. No sólo son piezas ajenas al mundo valenciano, sino totalmente ligadas a la alfarería del Reino de Granada, por lo que su presencia en aquel barco deja pocas posibilidades a cualquier otra hipótesis en cuanto a procedencia del flete. Ello no incumbe, dicho sea de paso, a la bandera bajo la que navegase la embarcación, pues el comercio exterior nazarí estaba en manos de intermediarios extranjeros, sobre todo genoveses, pero también de otros reinos de la península ibérica, tal y como lo evidencian los restos de Culip VI (Gerona), (PALOU, PUJOL, RAURICH *et alius* 1992, 63).

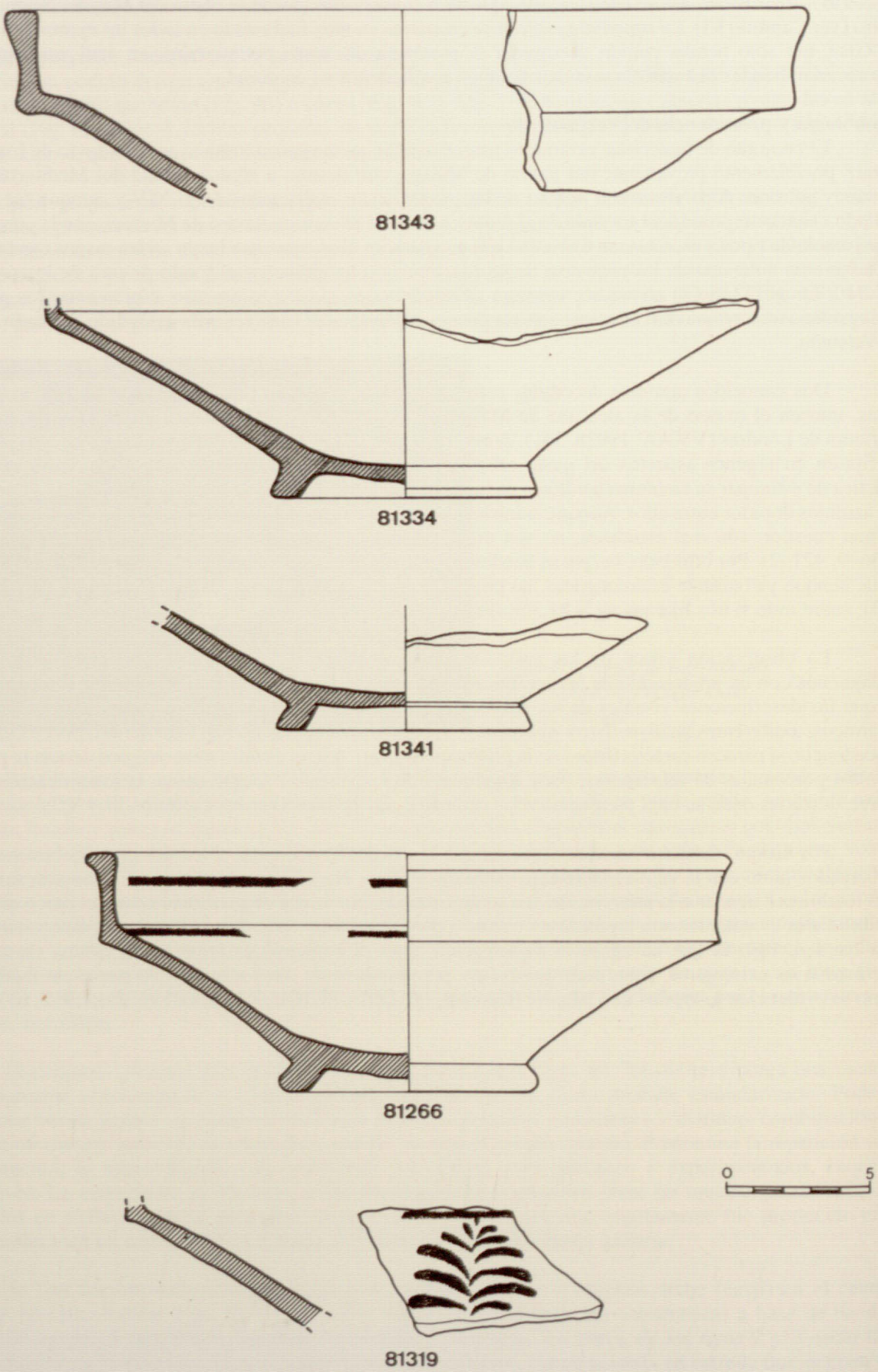


Fig. 65.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval: Ataifores (tipo I, forma A); Platos (tipo II).

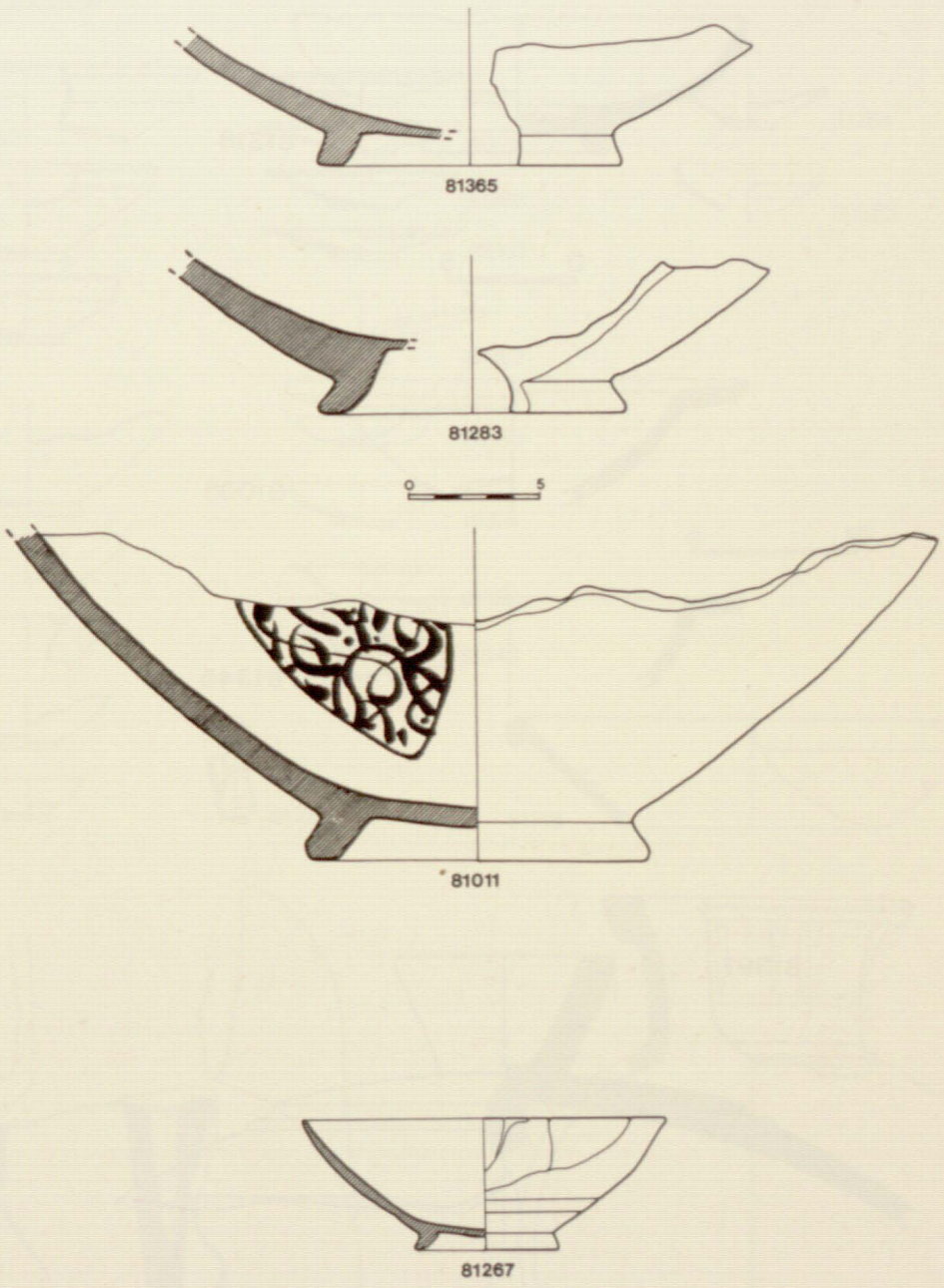


Fig. 66.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval: Jofainas (tipo I, forma B).

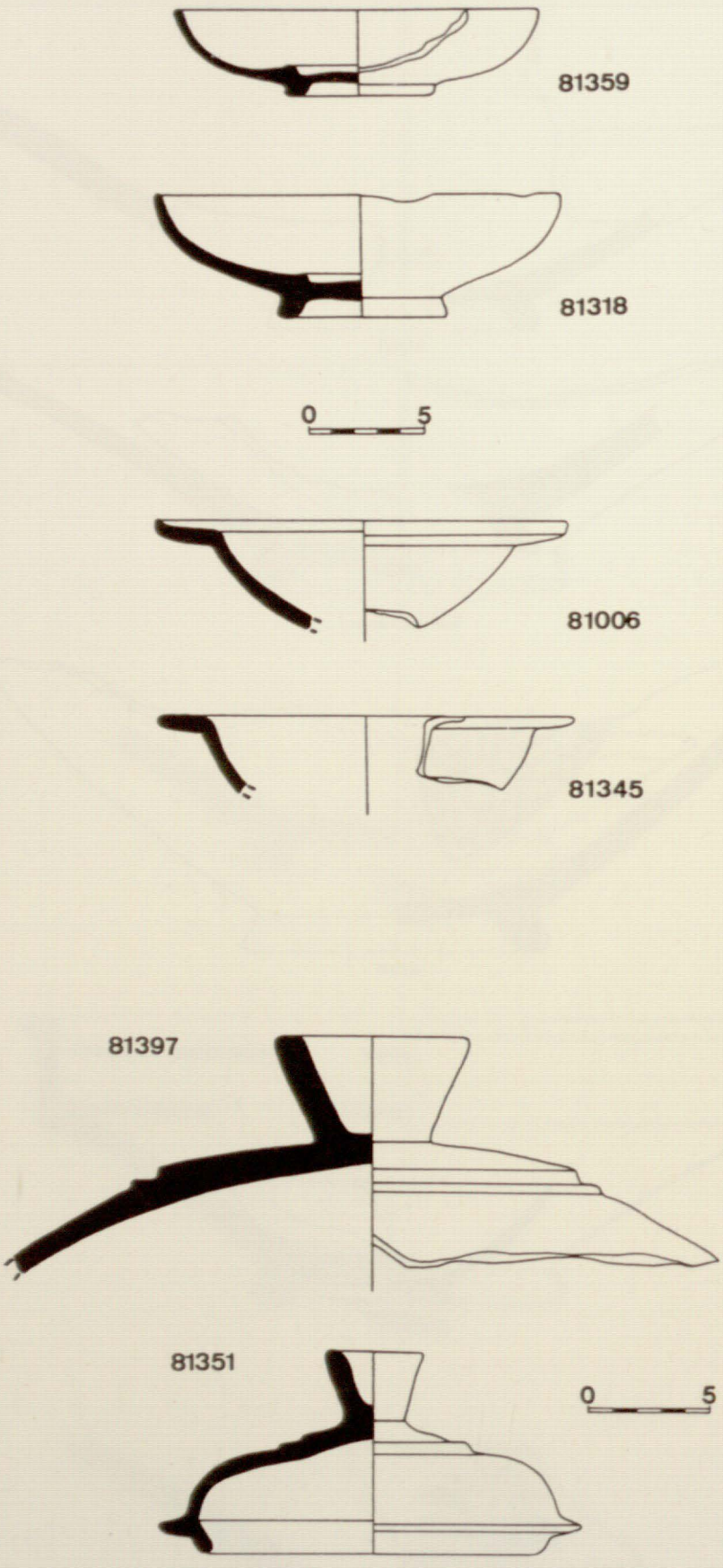


Fig. 67.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Escudillas (tipo III) y tapaderas (tipo IV).

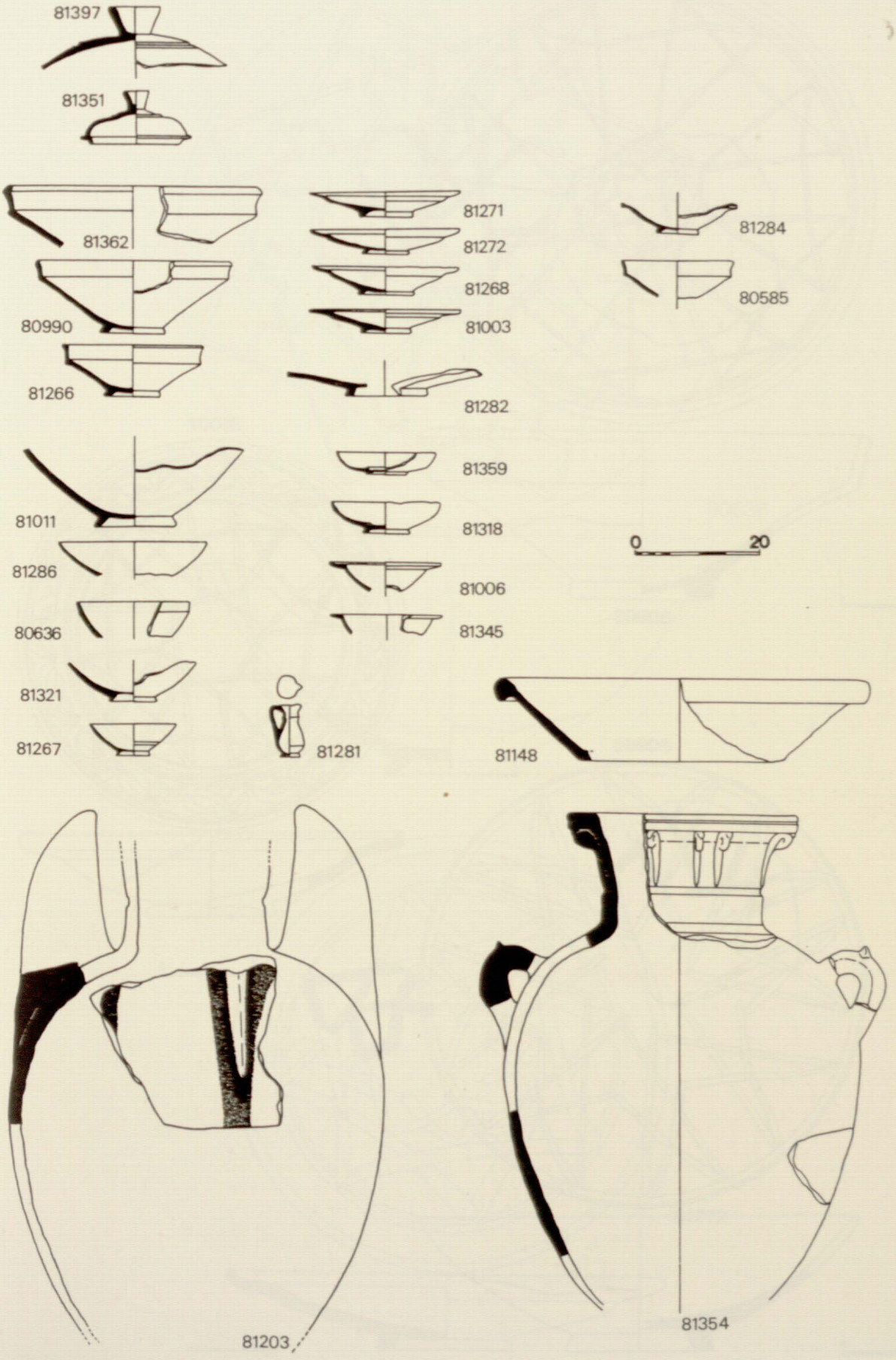


Fig. 68.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval: repertorio tipológico.

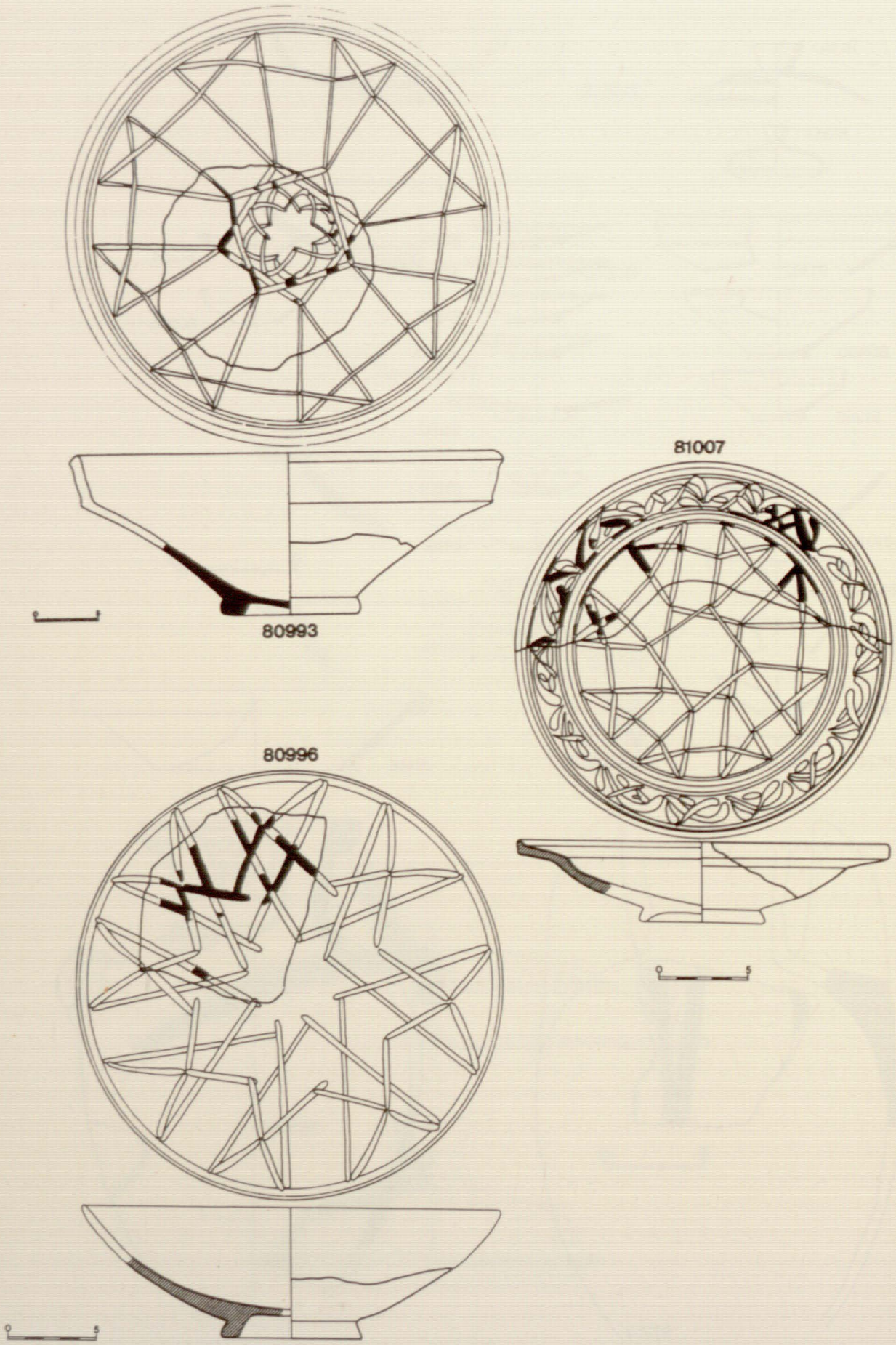


Fig. 69.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

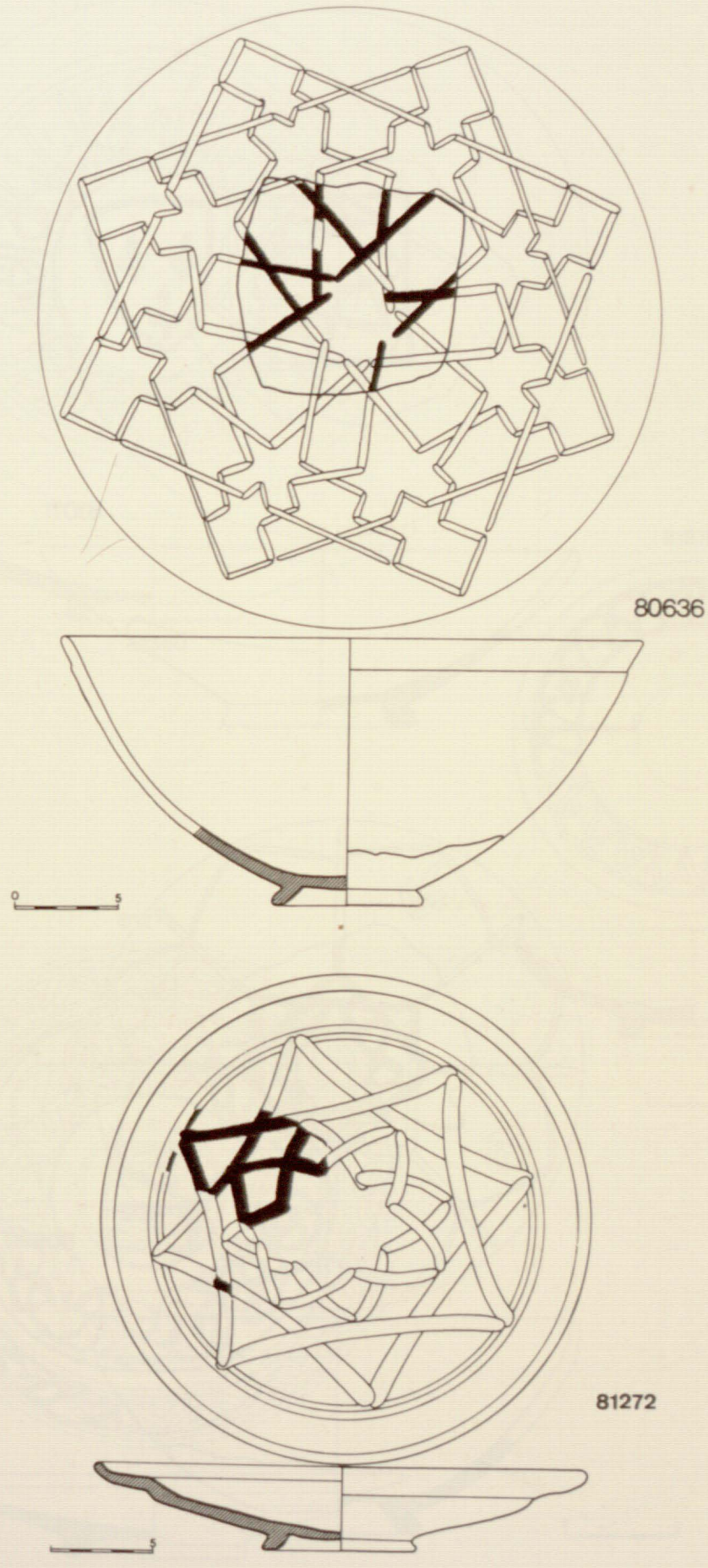


Fig. 70.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

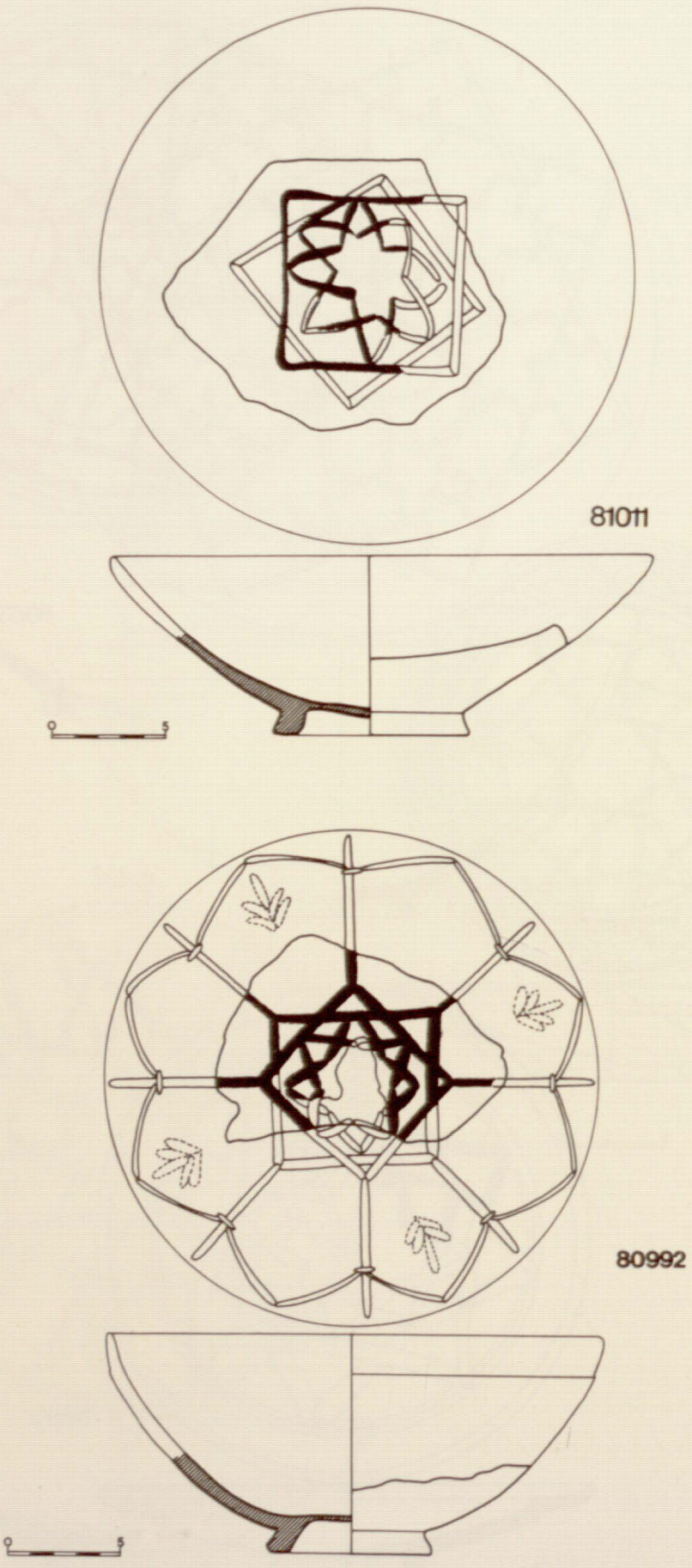


Fig. 71.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

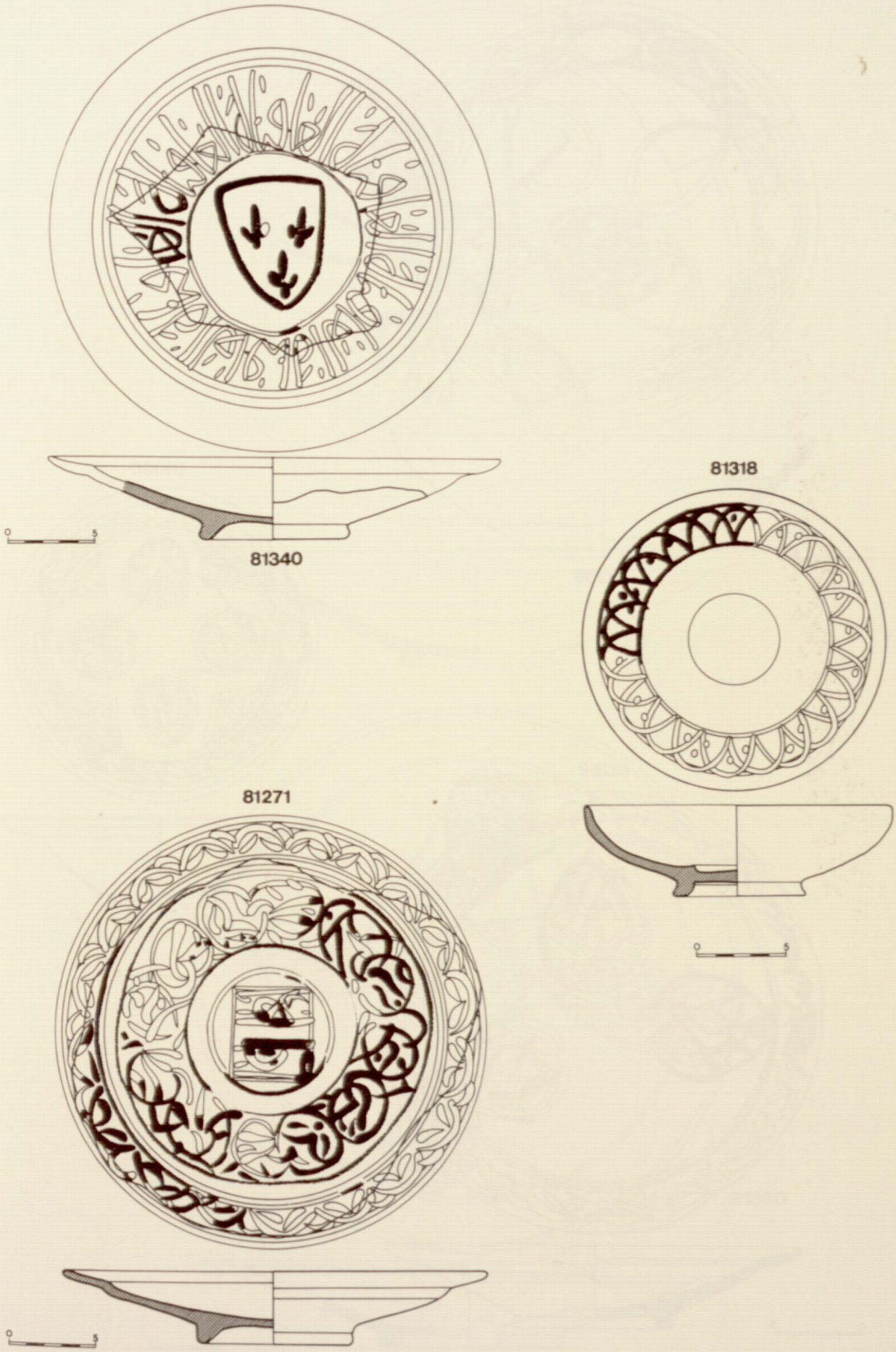


Fig. 72.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

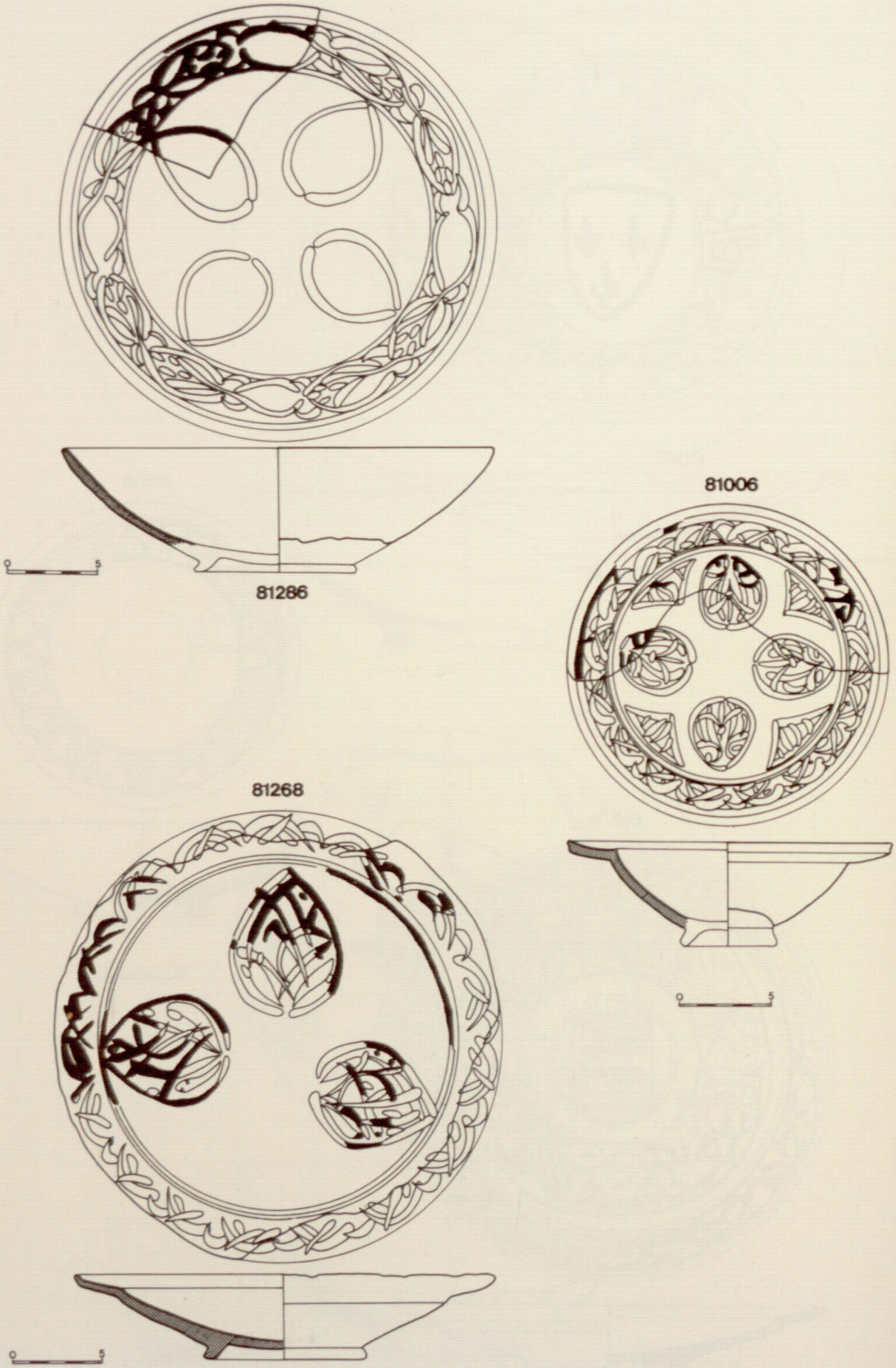


Fig. 73.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

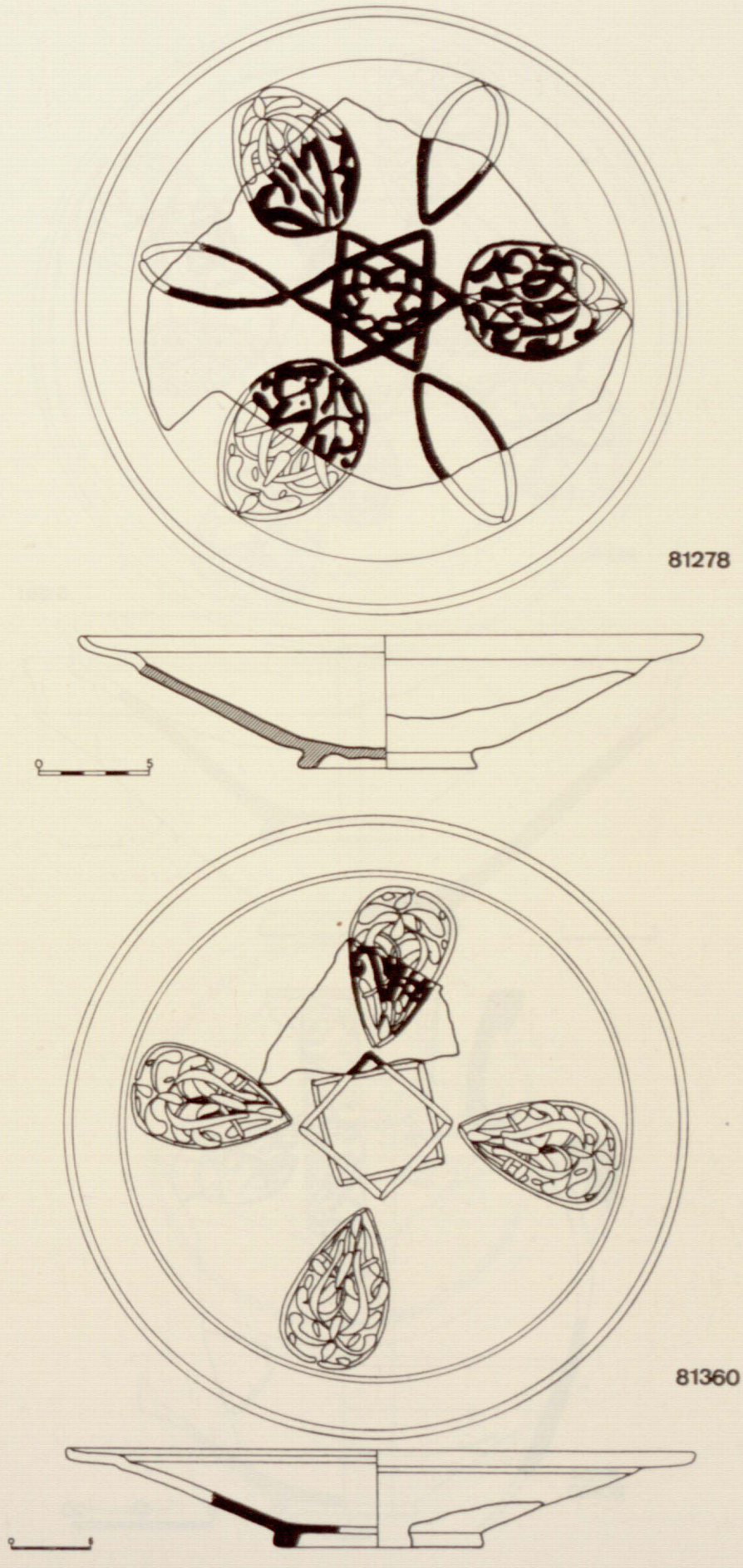


Fig. 74.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

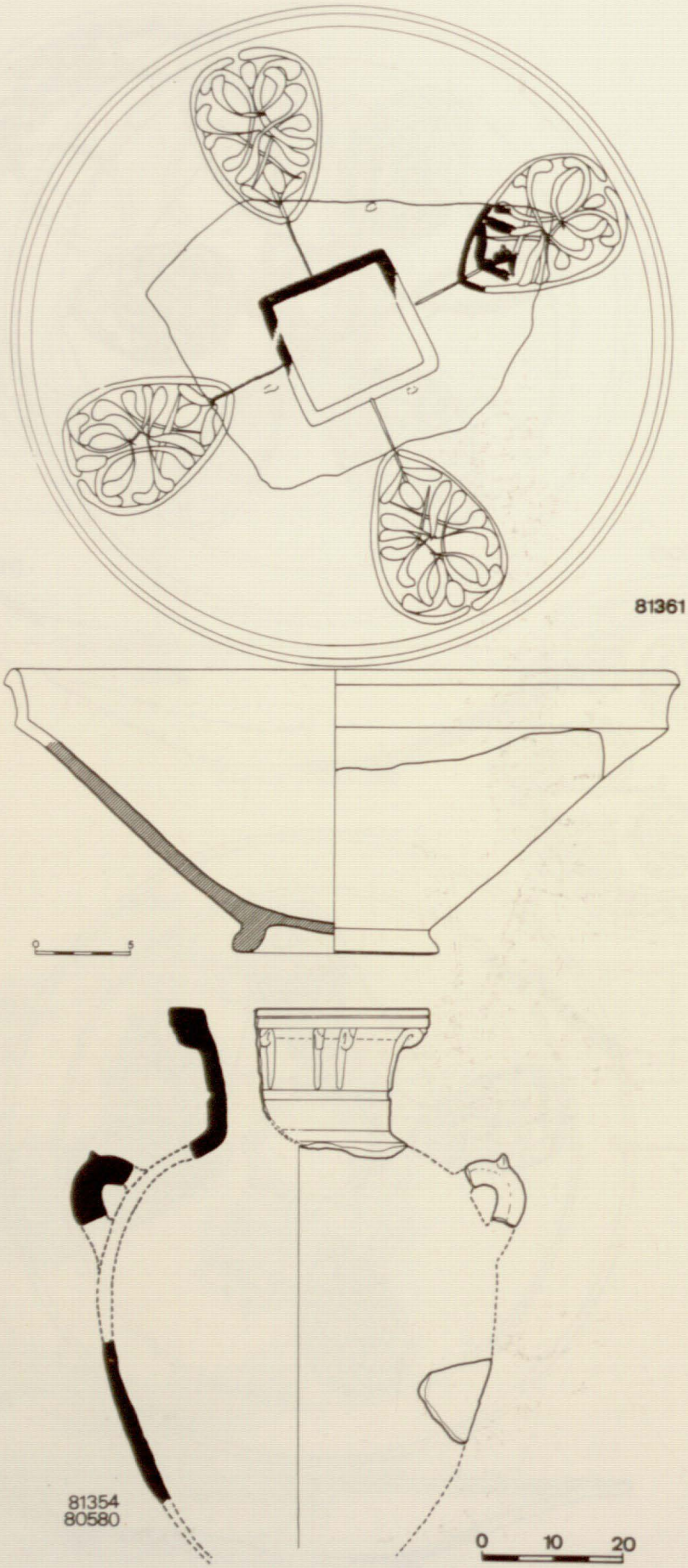


Fig. 75.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas y de jarrón nazarí.

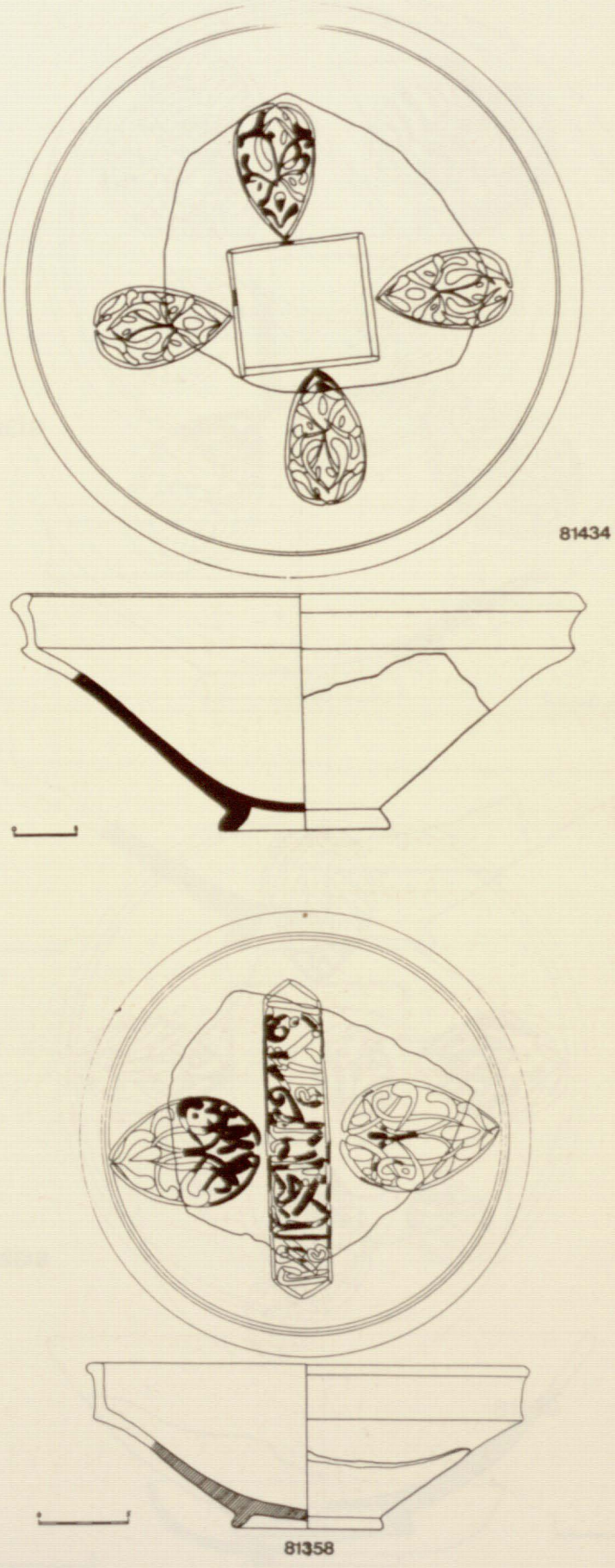
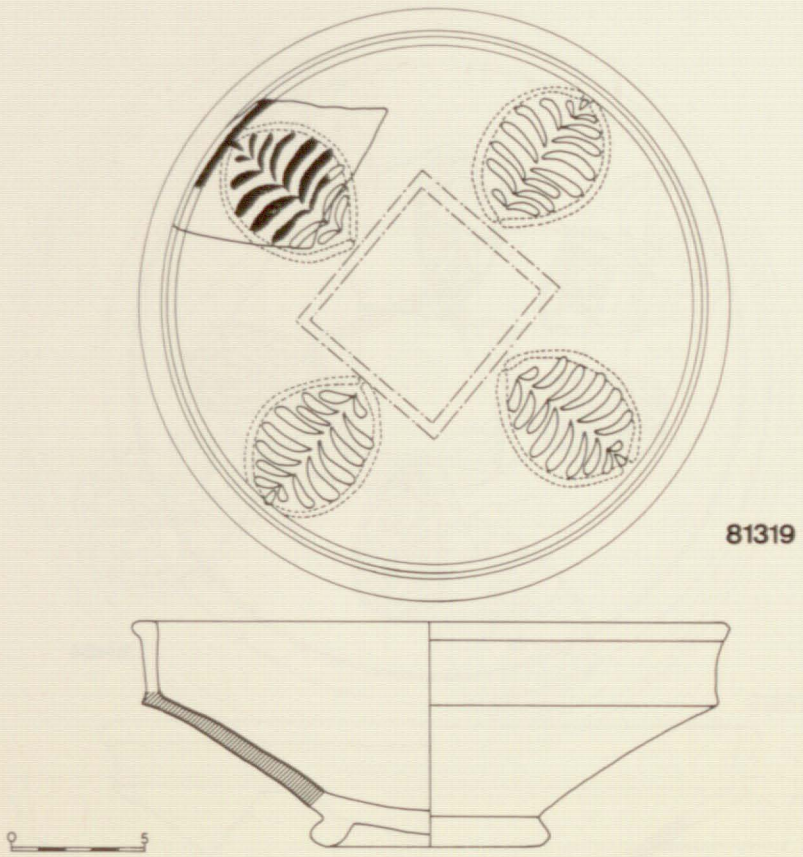


Fig. 76.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.



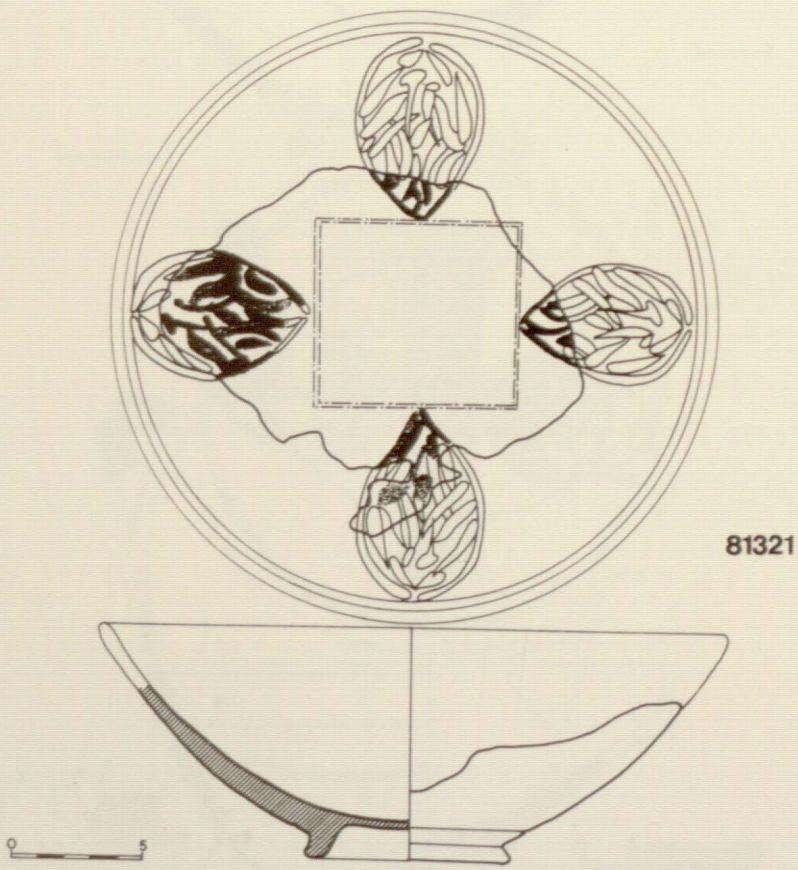


Fig. 77.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

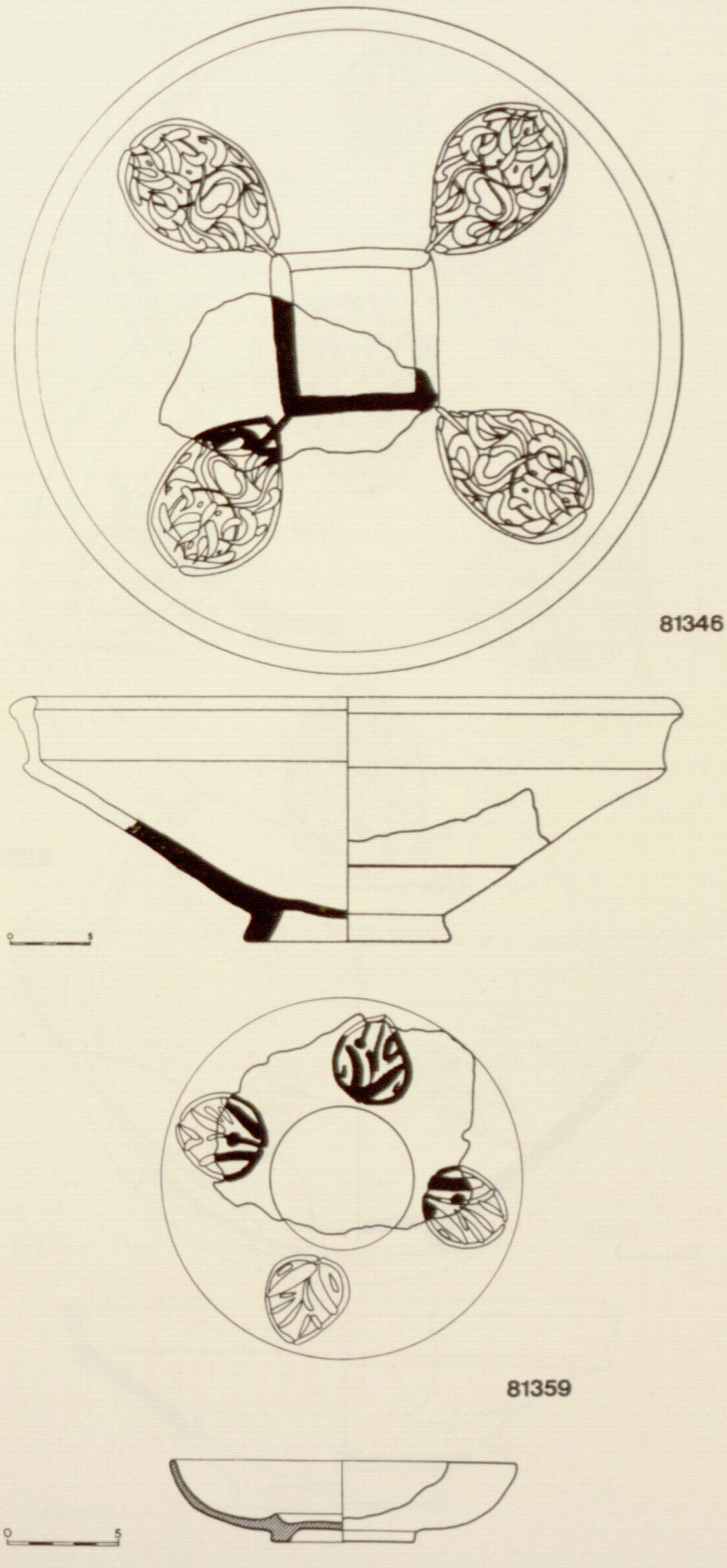


Fig. 78.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

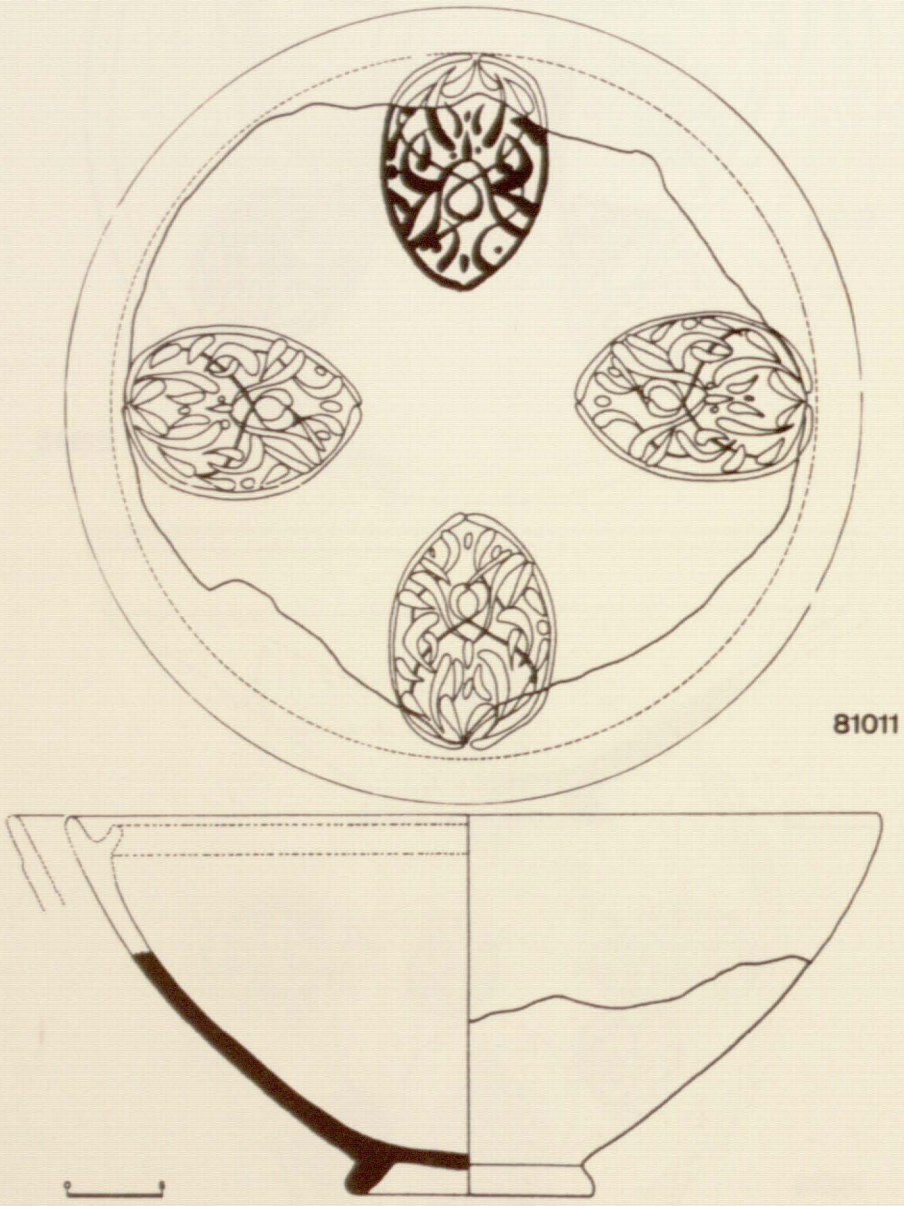


Fig. 79.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

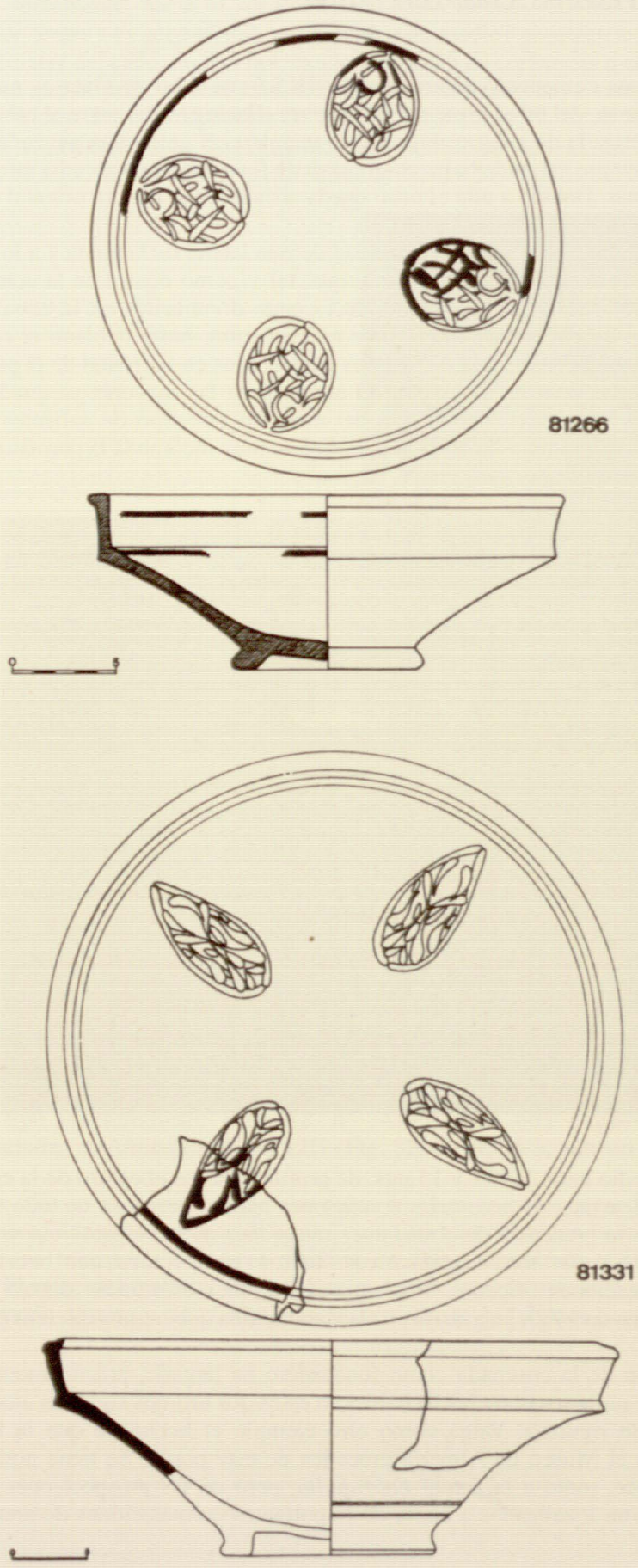


Fig. 80.– Cabo de Gata (Níjar, Almería). Pecio Medieval. Reconstrucción de las composiciones decorativas.

III.2.9. Cabo de Gata. Playa del Corralete (Níjar).

a). Introduccción

Tal y como hemos comentado anteriormente (III.2.6) el cabo de Gata es un pequeño promontorio separado, por suaves colinas, del talud principal de la sierra. Hacia el este, entre el cabo y la punta de la Torre de la Vela, la costa está erizada de peligrosos escollos; mientras, al oeste, una pequeña cala arenosa conocida por el nombre de *Corralete*, se extiende hasta el arranque de fuertes paredones casi infranqueables con los que la sierra se hunde en el mar. Debido a ello el cabo queda aislado de la llanura oriental del golfo.

La playa se forma gracias a la mayor suavidad de este lateral de la punta y a los aportes sedimentarios de los vientos y corrientes de Poniente. Es posible que, tal y como ocurre en la actualidad, embarcaciones antiguas buscaran aquí resguardo de los vientos de Levante dominantes en la zona. Toda navegación que bordee el litoral almeriense proveniente del levante no encuentra, hasta doblado el cabo, un refugio seguro hasta este punto. De hecho, la abundancia de fondeos recuperados en la frontal de la playa es testimonio de lo sugerido. Las más pequeñas podrían vararse en el arena, pero las mayores se quedarían en una situación precaria ante un cambio brusco de la dirección del aire. En este tipo de salientes costeros de medianas dimensiones, los vientos forman remolinos y rolan, haciendo muy incómoda la permanencia en su proximidad



Lám. 48.– Embarcadero de El Corralete, junto a Cabo de Gata (Níjar, Almería).

Con un fondo medio entre los 11 y 15 mts. de profundidad en el centro de la ensenada, ya desde muy pocos metros de la orilla se dan las necesarias condiciones para el descanso de todo tipo de embarcaciones, hecho éste ratificado por la presencia de abundantes materiales arqueológicos dispersos por arrastre de las corrientes y que, en los casos más significativos, fueron recuperados por buceadores deportivos con anterioridad a las prospecciones oficiales. En las prospecciones efectuadas dentro del proyecto de carta subacuática, en la campaña de 1983, se trabajó en esta cuarta área que hemos diferenciado en el cabo de Gata.

La larga tradición de la ensenada como fondeadero ha llegado, prácticamente, hasta nuestros días. De hecho, la detección de numerosas anclas fechables en estos dos últimos siglos es una constante en cualquier prospección mínimamente rigurosa. Valga como otro ejemplo el hecho de que la totalidad de las anclas de piedra depositadas en el Museo de Almería proceden de este punto. Se tiene noticia sobre la existencia de dos cañones, en bronce, junto a la actual *Fabriquilla*, pero en las prospecciones realizadas por nuestro equipo de trabajo no fueron localizados a causa de importantes colmataciones de arena introducidas por los vientos de poniente.

La morfología de sus fondos de arenas, piedras aisladas y bancos de posidonias facilitaron y, en general, favorecen, la prospección con planeadores y torpedos eléctricos con un alto rendimiento. El fondo de

ensenada desciende, lentamente, hacia el sur y suroeste hasta la cota –21 mts. A partir de entonces se eneralizan los fondos de arena y es aconsejable ya el empleo de medios geoeléctricos. Las fuertes corrientes e la zona, dada la inmediatez del cabo, no han favorecido la fijación de cerámicas u otros restos arqueológicos geros. Así se explica el que la práctica totalidad del material localizado haya consistido en piezas de gran eso: anclas de piedra y hierro. En la prospección de 1984 se localizaron, hasta un total de 5 anclas de época oderna, posiblemente en relación con las explotaciones saliníferas activas en la actualidad. Ubicadas lanimétricamente, una de ellas fue extraída y quedó inventariada en los fondos del Museo de Almería.



Lám. 49.– Ancla moderna. Fondos de El Corralete, Cabo de gata (Nijar, Almería).

). VALORACIÓN GENERAL

Los materiales arqueológicos procedentes de Corralete constituyen un total de 11 piezas, la mayor arte cerámicas comunes y elementos metálicos. Solamente se han recuperado dos ánforas en estado muy agmentario, una de tipo indeterminado (Fig. 82, nº 74596) y la otra emparentable con las ánforas rdoantiguas manufacturadas en Antioquía (Keay LIII –Fig. 82, nº 74594–), aun sin total seguridad.

En *el Corralete* sólo se ha documentado una pieza de clara cronología medieval: una gran tinaja de uello cilíndrico y gruesa moldura recorriendo el borde, cintas incisas refuerzan la estructura de su cuerpo. Se ata de un contenedor de transporte con gran difusión en época almohade (GISBERT, BURGUERA y OLUFER 1992, 81). El resto del material (Fig. 81) es posterior, quizás asociado a la práctica pesquera de an tradición en este rincón costero y, en cualquier caso, testimonio de fondeos ocasionales de este período.

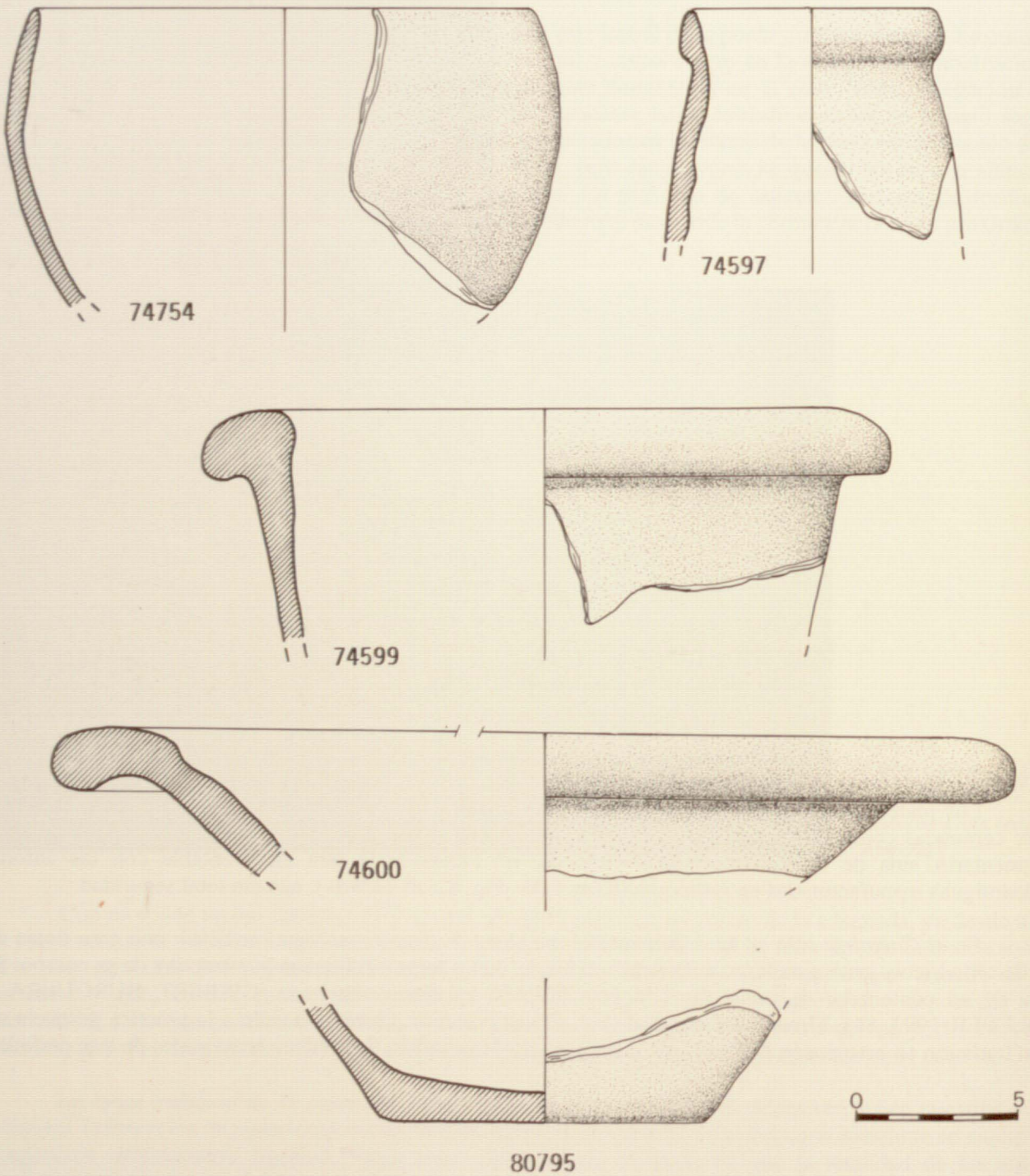


Fig. 81.– Corralete (Cabo de Gata, Níjar. Almería). Cerámica común medieval (1ª).

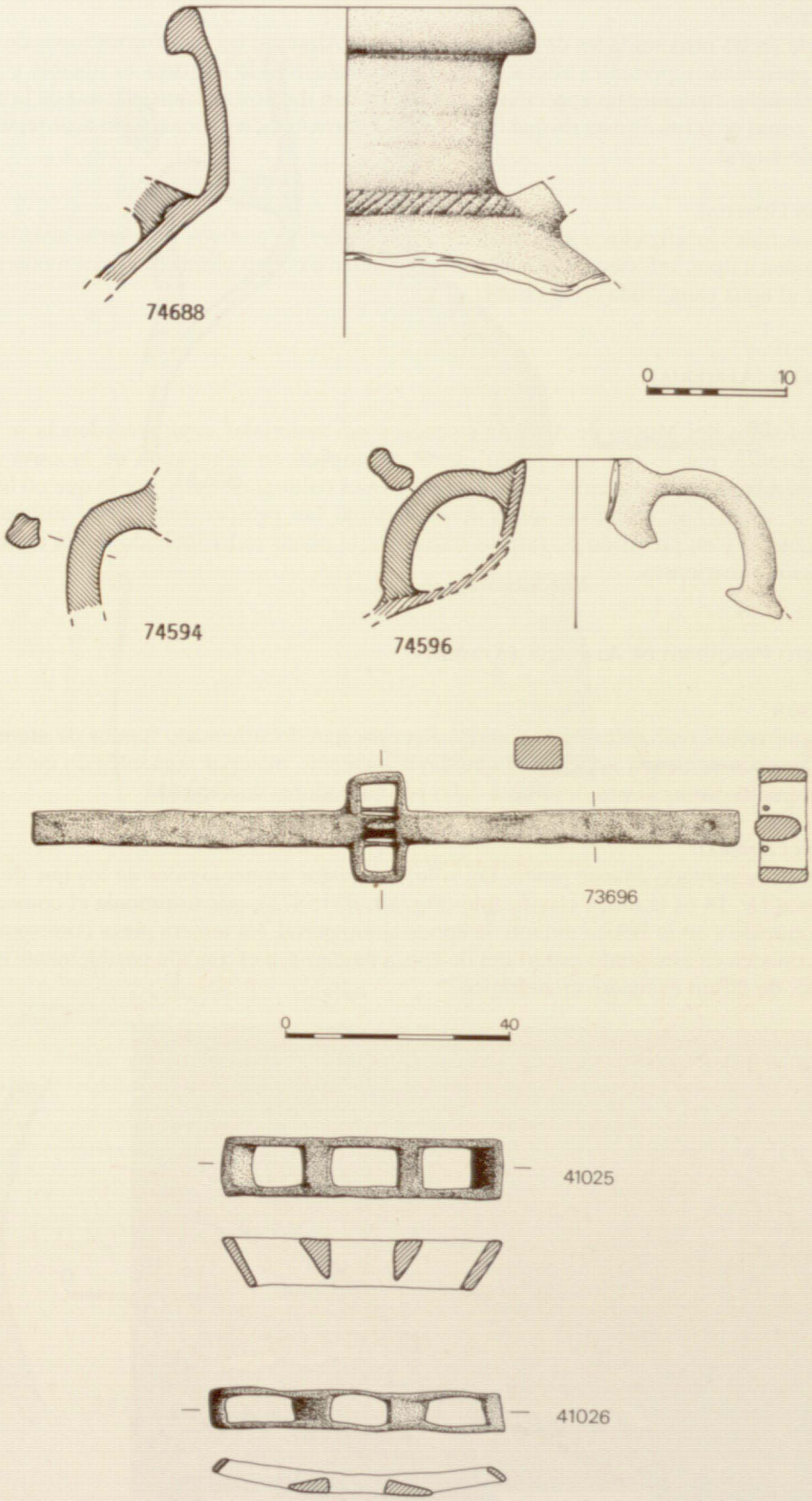


Fig. 82.– Corralete (Cabo de Gata, Níjar. Almería). Cerámica común medieval (y 2ª). Cepo y zunchos de plomo.

III.2.10. Rambla del Puente de la Quebrada (Almería).

a). Introducción

Ubicada en las proximidades de la actual ciudad de Almería, las transformaciones de la línea de costa en este punto presentan importantes alteraciones. La acumulación de arrastres es notable e imposibilita una mínima rentabilidad a cualquier prospección arqueológica con medios mecánicos, caso de la carta almeriense. En este punto, como en otros de esta misma costa con similares características, sería aconsejable el empleo del sonar de barrido lateral.

b). Valoración General

Los materiales localizados antiguamente por buceadores deportivos son piezas aisladas que, en ningún caso, corresponden a tipos anfóricos. Los hallazgos se limitan a cuatro piezas de época moderna, posiblemente arrastradas por el agua canalizada en la rambla.

III.2.11. Zapillo (Almería).

En los fondos del Museo de Almería se encuentran materiales cuya procedencia se relaciona con la *playa de El Zapillo*, por lo que este punto quedó catalogado en la relación de la carta subacuática. Sin embargo, tras su dibujo y catalogación, se vio el escaso valor cultural de éstos, por lo que no han sido incluidos en la Memoria, ni se han realizado inmersiones durante las prospecciones. No obstante, de cara a la catalogación general y en previsión de futuros trabajos este punto se ha incluido en la cartografía general y relación de pecios almerienses.

III.2.12. Puerto Pesquero de Almería (Almería).

a). Introducción

Las inmersiones realizadas en la zona de Retamar han documentado fondos de arena sin ningún tipo de material. Tampoco se tienen noticias de que haya aparecido material arqueológico en los últimos quince años, en las diferentes inmersiones llevadas a cabo por buceadores deportivos.

b). Valoración General

Se han documentado en este punto, tan sólo, tres restos arqueológicos de los que dos son cerámicos. La pieza anfórica Dr. 14 es la única clasificable (Fig. 84, nº 15872), que testimonia el comercio de salazones de pescado producido s en la Bética durante la época altoimperial. La tercera pieza corresponde a un cepo de plomo. No se conocen de este punto materiales de época moderna, a excepción posiblemente de la inventariada con el nº 81466, de difícil encuadre cronológico.



Lám. 50.– Puerto Pesquero de Almería, en lo que fue el antiguo puerto medieval.

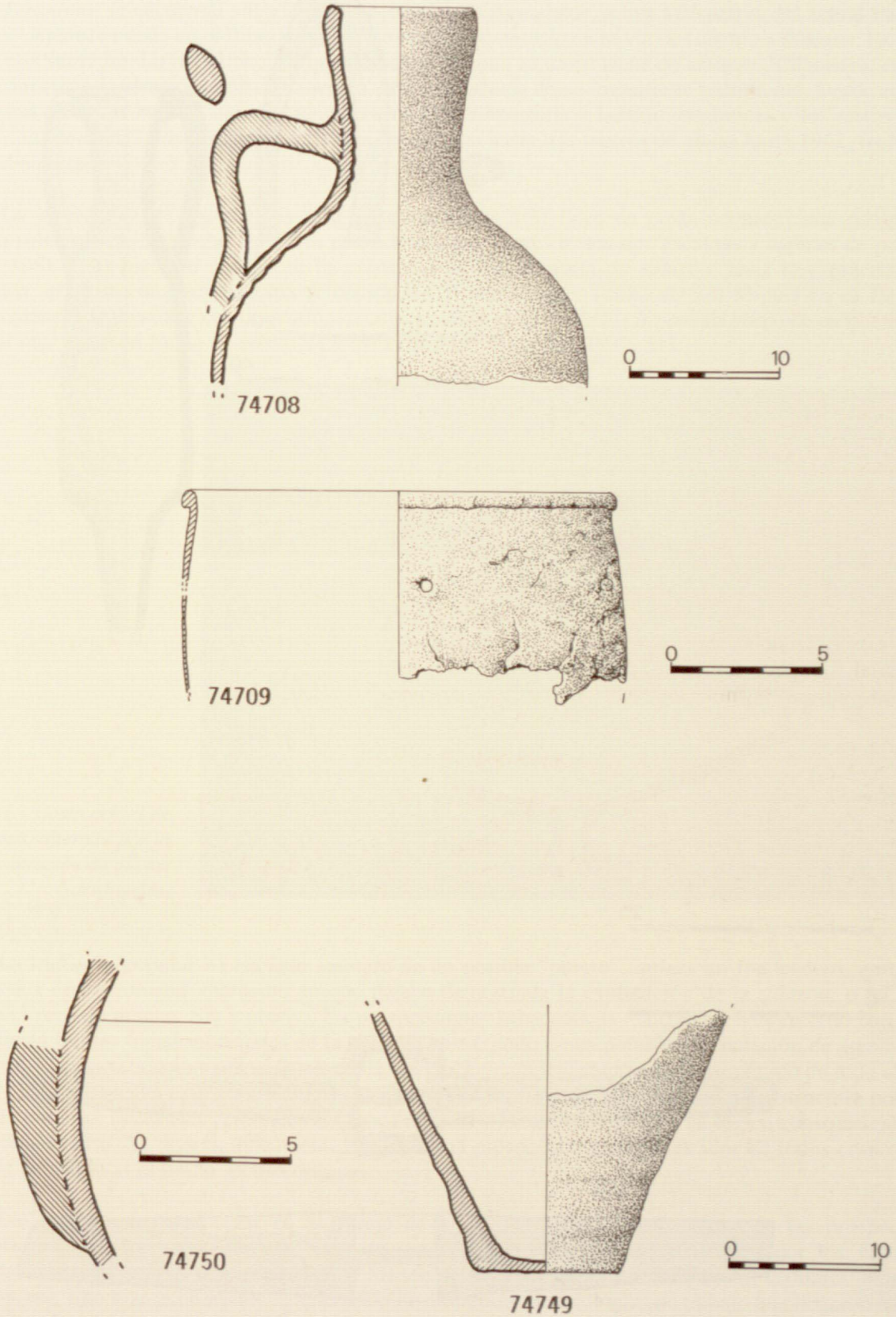


Fig. 83.– Rambla del Puente de la Quebrada (Almería). Cerámicas medievales y edad moderna. Metal.

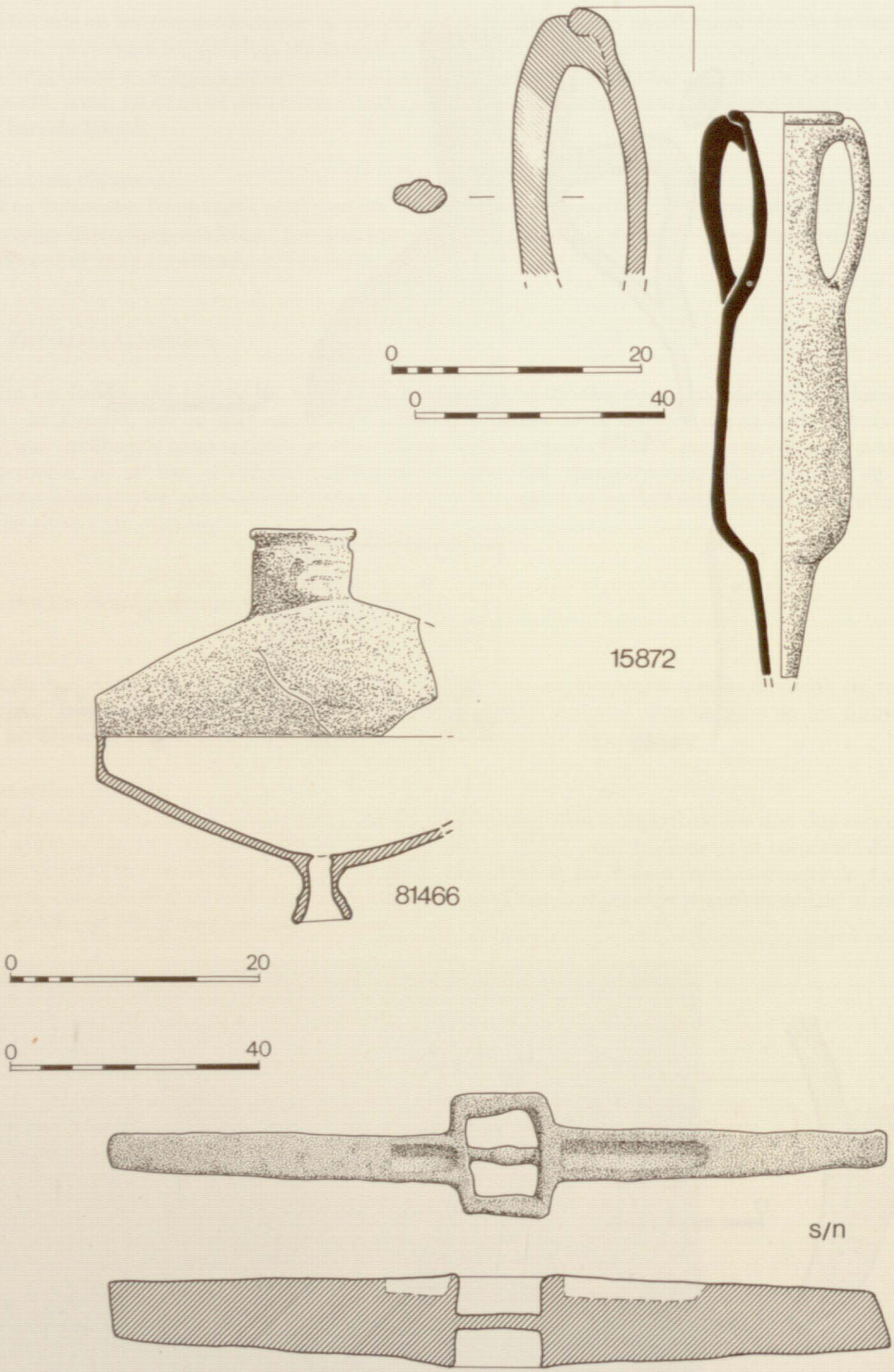


Fig. 84.– Río y Puerto de Almería (Almería). Ánfora y cerámica común. Cepo de ancla.

II.2.13. Turaniana, Aguadulce (Roquetas de Mar).

). Introducción

Turaniana se encuentra situada en las cercanías de Aguadulce, a tres kilómetros del actual Puerto de Roquetas. Aparece citada en el Itinerario de Antonino como *mansio* en la vía de Cástulo a *Malaca*, localizada en 1872 por Saavedra. La importancia arqueológica de la zona en tierra viene de antiguo. Villanueva, en 1894, con anterioridad a la identificación de Saavedra, cita la presencia de un importante yacimiento. Desde entonces la aparición de restos ha sido una constante, muros de mampostería y ladrillo; cerámicas y los restos de una torre de *opus caementicium* y mampostería que conservaba hasta tres metros de altura hasta 1962, fecha en la que fue dinamitada.

La inmediatez de todos estos restos arqueológicos a la línea de costa aconsejó una prospección detallada subacuática. De hecho, en tierra aparecieron abundantes restos de "escamas y espinas de pescado" (TAPIA 1981 196) hicieron pensar en la existencia de una factoría de salazón, tesis hoy prácticamente confirmada; así como una amplia zona de necrópolis. Paralelamente, Tofiño de San Miguel en su *Derrotero* cita la existencia de una torre con dos cañones, cuyo nombre es *Torre de los Bajos*, así como de un puentezuelo abierto al mar sobre un fondo de arena (TOFIÑO DE SAN MIGUEL 1832, 51).



Lám. 51.– Costa actual de Turaniana, alterada por la generación de playas artificiales.

La tradición popular ha hablado siempre de un posible "puerto", quizás un fondeadero, que podría remontarse a época romana, momento en que parece demostrada la explotación de la salazón; o tal vez ya antes, en el período púnico. Sin embargo, las prospecciones subacuáticas realizadas en el entorno han puesto de manifiesto fuertes transformaciones de la línea de costa, junto a una notable acumulación de arenas frente al palmeral. Con toda la documentación obtenida, que incluye un levantamiento planimétrico de todo el fondo (Lams. 12 a 14), no se ha encontrado ningún elemento que ratifique la existencia de una estructura portuaria. Sí, por el contrario, materiales cerámicos de época romana y medieval (Fig. 14), en lógica consonancia con el yacimiento de tierra. Se podría, únicamente, realizar una prospección con penetrador de lodos como último intento de documentar el fondo rocoso original.

Las inmersiones realizadas en el paraje de los *Bajos de Roquetas*, dentro de las prospecciones sistemáticas de la carta, atendían una zona de especial importancia (Fig. 10), tanto por los numerosos materiales aquí aparecidos y depositados en el Museo de Almería; como por referencias textuales: *mansio* de *Turaniana*, etc. Ello hizo aconsejable la aplicación de diferentes metodologías de trabajo que llegaron a incluir, en determinados casos, el levantamiento de planimetrías zonales del fondo marino dada la tradicional ubicación en este punto de un puerto.

Los trabajos de prospección se acometieron con planeadores o torpedos eléctricos en función de los tipos de fondo, profundidad de los mismos y proximidad, o no, a la costa y entorno a dos áreas definidas: El

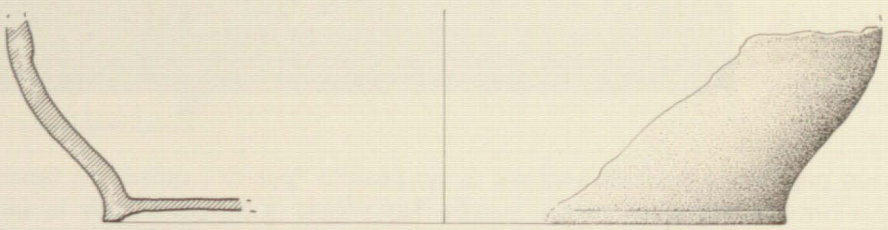
Palmeral, también conocido como Torre de Los Bajos–Ventillas y el muelle, frente a las salinas de San Rafael. En ambas se pudo documentar material rodado agrupado en pequeñas depresiones.

B). VALORACIÓN GENERAL

De procedencia subacuática en este punto sólo se recogieron durante las prospecciones tres fragmentos mínimamente significativos. Uno anfórico (Fig. 85, nº 81124), que no permite una clasificación tipológica y dos comunes de cronología medieval o moderna. El nº 81.126 (Fig. 85) corresponde a una cazuela cuyo perfil recuerda formas almohades, si bien la pared de su base es demasiado estrecha y rehundida consecuencia, quizás, de una evolución ya de época cristiana. Más podemos precisar con el cuello de tinaja (81.125), que formalmente hunde sus raíces en precedentes de los ss. XII y XIII, si bien su borde de sección poco cuadrangular lo sitúa, más bien, entre las derivaciones mudéjares posteriores (SARANOVA y BORREGO 1993, 1065; COLL 1993, 1076).



Lám. 52.– Fondeadero de Turaniana, en Aguadulce (Roquetas de Mar, Almería). Materiales anfóricos rodados.



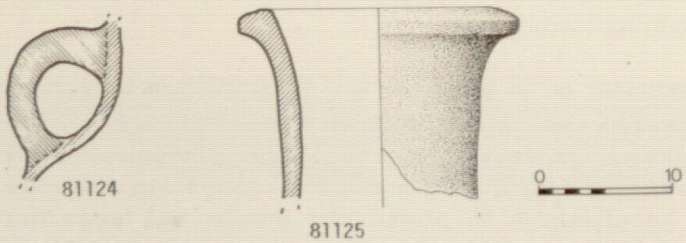


Fig. 85.– Turaniana (Aguadulce, Roquetas de Mar. Almería). Cerámica moderna.

II.2. 14. Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar).

). Introducción

Los trabajos de prospección (campaña de 1987) en la zona de *Salinas de San Rafael*, al igual que el ea anterior de *El Palmeral*, fueron realizados mediante planeadores y torpedos eléctricos con los siguientes sultados. Partiendo del muelle de la propia salina y, dado el carácter arenoso y llano de la costa, se trabajó ngitudinalmente a la costa entre las cotas –3 y –4 m, trazando calles teóricas de entre 100 y 125 ms. El fondo, manera generalizada, presentaba grandes extensiones de arena; mala visibilidad; ausencia de materiales queológicos y abundante basura actual. Estas características se mantenían mar adentro hasta la cota –6 ms. e suponía ya un considerable alejamiento de la línea de costa.

Los fondos alternan arenas, rocas y posidonia y ausencia de materiales en las dos primeras calles ospectadas, entre las cotas –1 y –5 mts. Posteriormente, a mayor profundidad se documentaron los restos de naufragio actual y, hacia el W., algunos restos fragmentados de cerámica moderna. Se recorrieron hasta un tal de tres calles más hasta llegar a una cota de profundidad de –11 mts. El esquema metodológico fue, pues, milar al llevado a cabo en la contigua zona de La Ribera de la Algaida (*Turaniana*), (Fig.13), con la que tanta lación tiene.

Hacia el NE. se documentaron unos pseudotambores modernos realizados en piedra y alguna que otra cla moderna, dentro siempre de una esterilidad generalizada. Cercano a *El Palmeral*, pero antes de llegar al smo, se repitió la mecánica de trabajo, con una separación mayor de los puntos, esta vez de 200 mts. cumentándose un notable cambio del fondo marino, con arena muy fina. Tampoco en esta área se documentó rante la prospección material arqueológico. Los eslabones de la cadena de un ancla, o muerto, aparecidos a os 100–125 mts. de la costa, evidencian el actual grado de saturación actual de arenas en toda la zona recentado por las recientes rehabilitaciones de las playas.



Lám. 53.– Costa de Roquetas de Mar, Puerto. Zona del faro.

Valoración General

La notable cantidad de material anfórico aparecido en los *Bajos de Roquetas* convierte este punto, tras bo de Gata y Pecio Gandolfo, en la zona de costa con mayor número de hallazgos, concretamente el 12,97% total. Al conjunto anfórico debemos sumar 33 piezas más, incompletas, asociables a cerámicas comunes de ología romana, caso de algunas marmitas de cerámica africana de cocina producidas en talleres de la *vincia Proconsularis* (Fig. 92, nº 74578 y 74578 bis); así como dos bolaños de hierro .

De las 48 piezas anfóricas dos son púnicas (Fig. 96, nº 74495 y 74546), mientras que el resto es de nología romana. Entre estas últimas destacan por su homogeneidad, por un lado, los cinco fragmentos Dr. (Fig. 89, nº 74494, 74504, 74520, 74545; Fig. 94, nº 74572), tal vez parte de un pecio del cual no nos han ado resto adicional alguno; por otro, trece ánforas altoimperial de las que seis son olearias béticas, del tipo 20 (Fig. 87, nº 74527, 74538, 74571; Fig. 94, nº 74558, 74573); cuatro de salazones de pescado, Dr. 7/11 . 87, nº 74528; Fig. 94 74569), Dr. 14 (Fig. 87, C–514) y Beltrán II A (Fig. 94, nº 74559); tres terminadas y una última, del mayor interés, tipológicamente hablando (Fig. 90, nº 74553). Se trata de una za excepcional por su singularidad, un ánfora vinaria griega cuyos testimonios en la península ibérica son o frecuentes (Kapitän I).

Una cifra similar de materiales podemos adscribirlos a época bajoimperial y tardoantigua. La mayor de los cuales procede de talleres norteafricanos en respuesta a una norma propia de los mercados diterráneos a partir del s. III d.C. (Fig. 87, nº 74488; Fig. 88, nº 74570, C–514B; Fig. 90, nº 74797, 74553;

Fig. 94, nº 74511, 74498, 74753). Junto a estos también se han documentado dos piezas sudhispánicas Almagro 50 (Fig. 87, nº 74531) y Keay XIX (Fig. 88, nº 74493), respectivamente; y una Keay LIII orienta (Fig. 94, nº 74541).

El material medieval y moderno se reparte, casi a partes iguales, entre formas cerradas y abiertas de mundo doméstico, a excepción de un contenedor medio de tan larga tradición en el entorno andalusí (nº 74.539 Fig. 90). El conjunto de piezas cerradas parecen corresponderse con formas de época almohade (NAVARR 1986b, 178; FLORES y MUÑOZ 1993, 133 y AZUAR 1994, 54–57). El resto de las piezas es de difíc clasificación, pues no conservan más que su parte inferior siempre menos indicativa desde el punto de vist tipológico. Las piezas nº 74.505 y 74.589 (Fig. 95) presentan cierta concomitancia con jarritas, o pequeña marmitas, de posible cronología almohade (NAVARRO 1986b, 29, 104, 143–4 y 243). Igual propuest establecemos con la tapadera nº 74.574 (Fig. 93), (NAVARRO 1986b, 22 y CRESSIER, RIERA y ROSELL 1992, 32). El resto del material, jarritos, pequeños cántaros y orzas (Fig. 95) pueden ser, tanto bajomedievale como de época moderna.

Las formas abiertas permiten una catalogación más precisa. Entre ellas destaca un ejemplar de may antigüedad, un ataifor de época califal con vedríos monócromos (nº 74.503, Fig. 93). También destacaríam dos jofainas de perfil sencillo o, quizás, ligeramente quebrado (nº 74.587 y 74.586, Fig. 92) y cronolog almohade, o ya nazarí (NAVARRO 1986b, 183–4; CRESSIER, RIERA y ROSELLÓ 1992, 13; GISBER BURGUERA y BOLUFER 1992, 88). Las piezas nº 74.576, 74.534 y 80.814 (Lams. 92–93) parecen s posteriores, más bien del entorno de alfares moriscos de los reinos cristianos (ALGARRA y BERROCA 1993, 877 y LÓPEZ y RUEDA 1993, 865). A estos grupos hay que añadir, por último, algunas cerámic claramente modernas (nº 74.506 y 80.816, Lams. 92–93).



Lám. 54.– Tambores modernos. Prospecciones en Aguadulce (Embarcadero de Sal), (Roquetas de Mar, Almería).

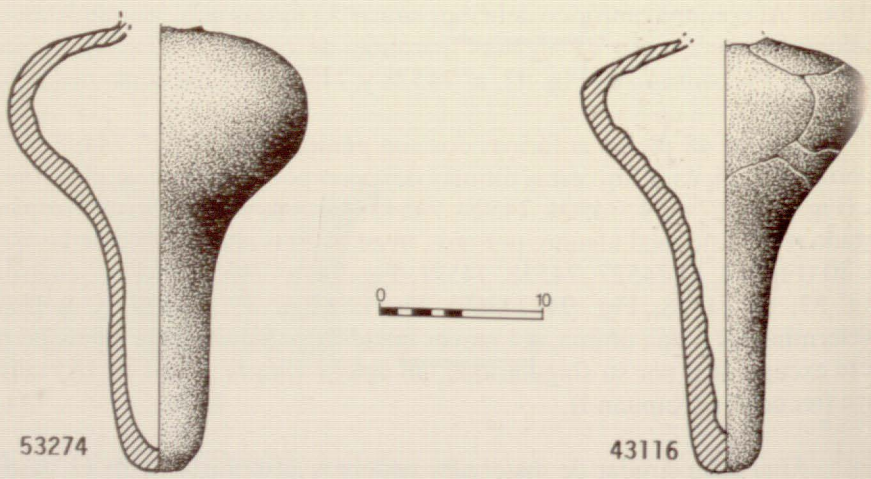


Fig. 86.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Anforetas modernas.

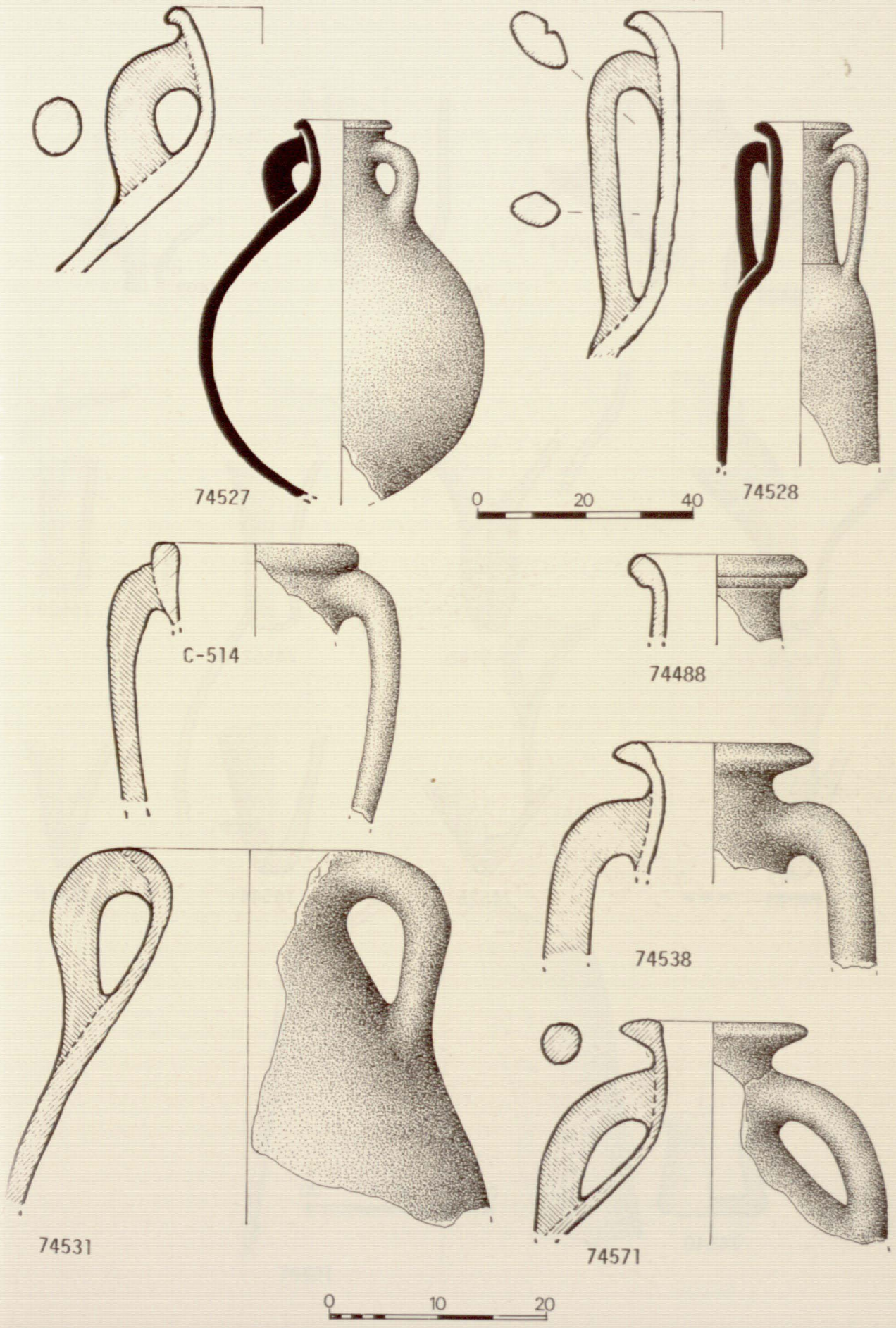


Fig. 87.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Ánforas romanas (1ª).

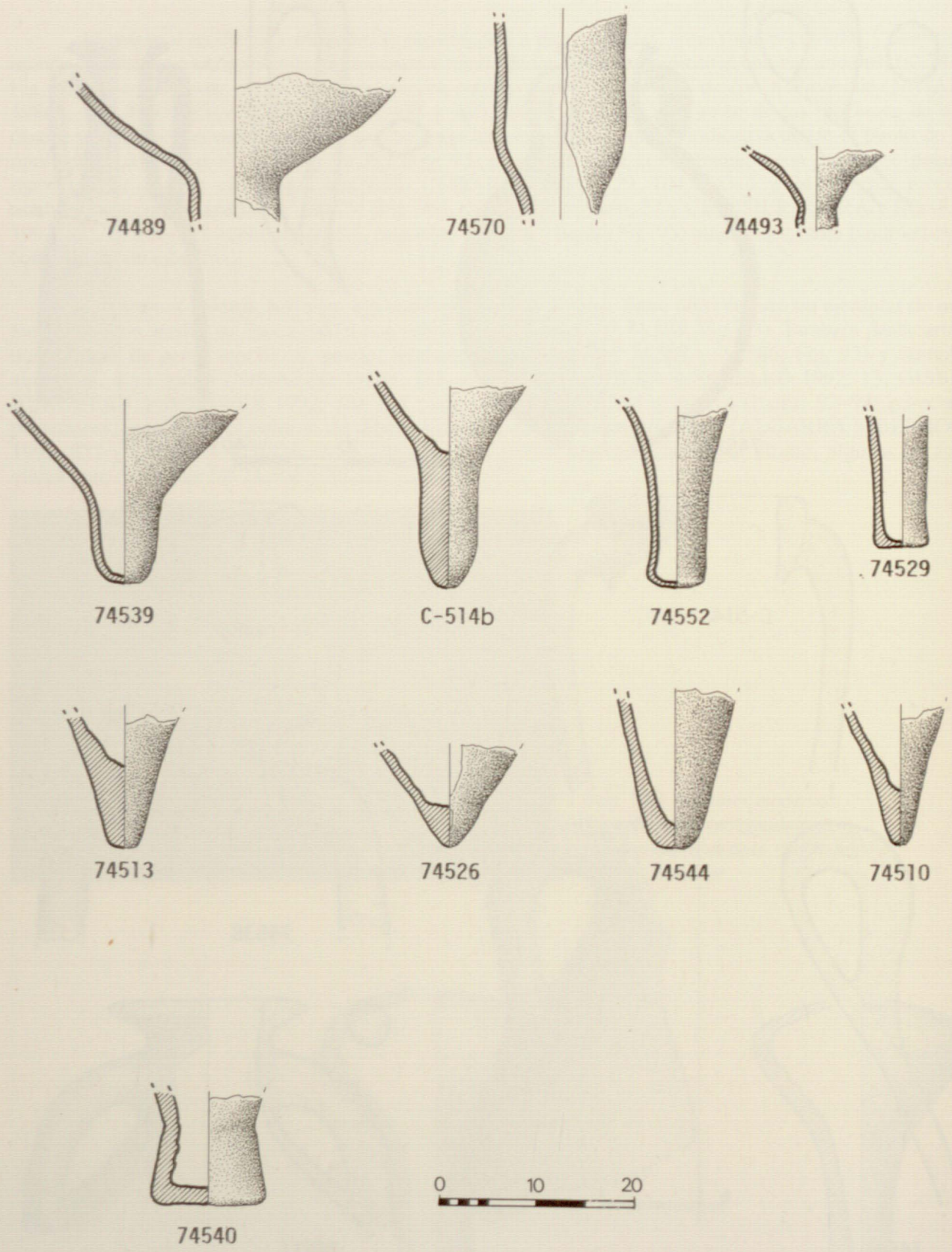


Fig. 88.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Ánforas romanas (2ª)

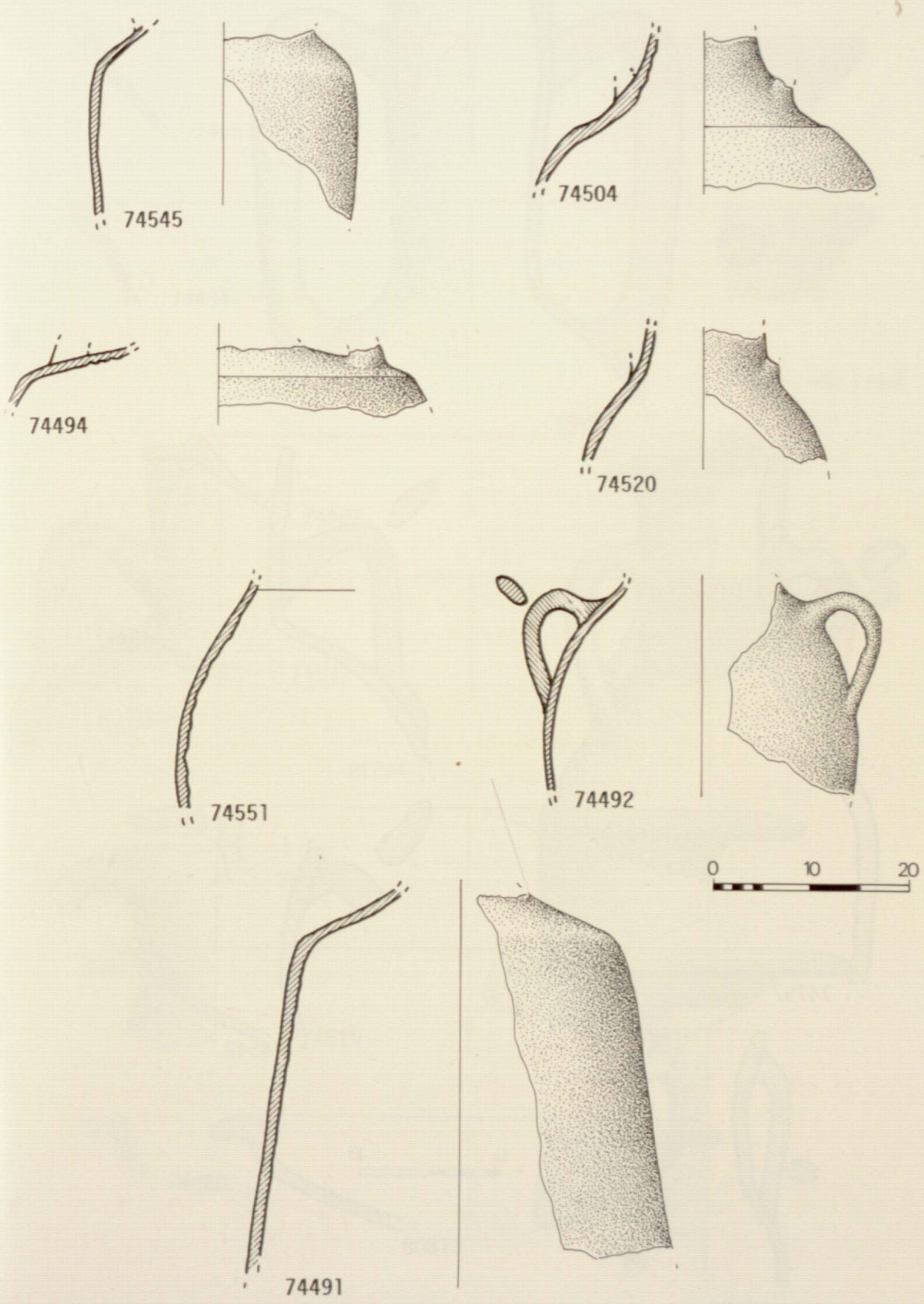


Fig. 89.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Ánforas romanas (y 3ª) e indeterminadas.

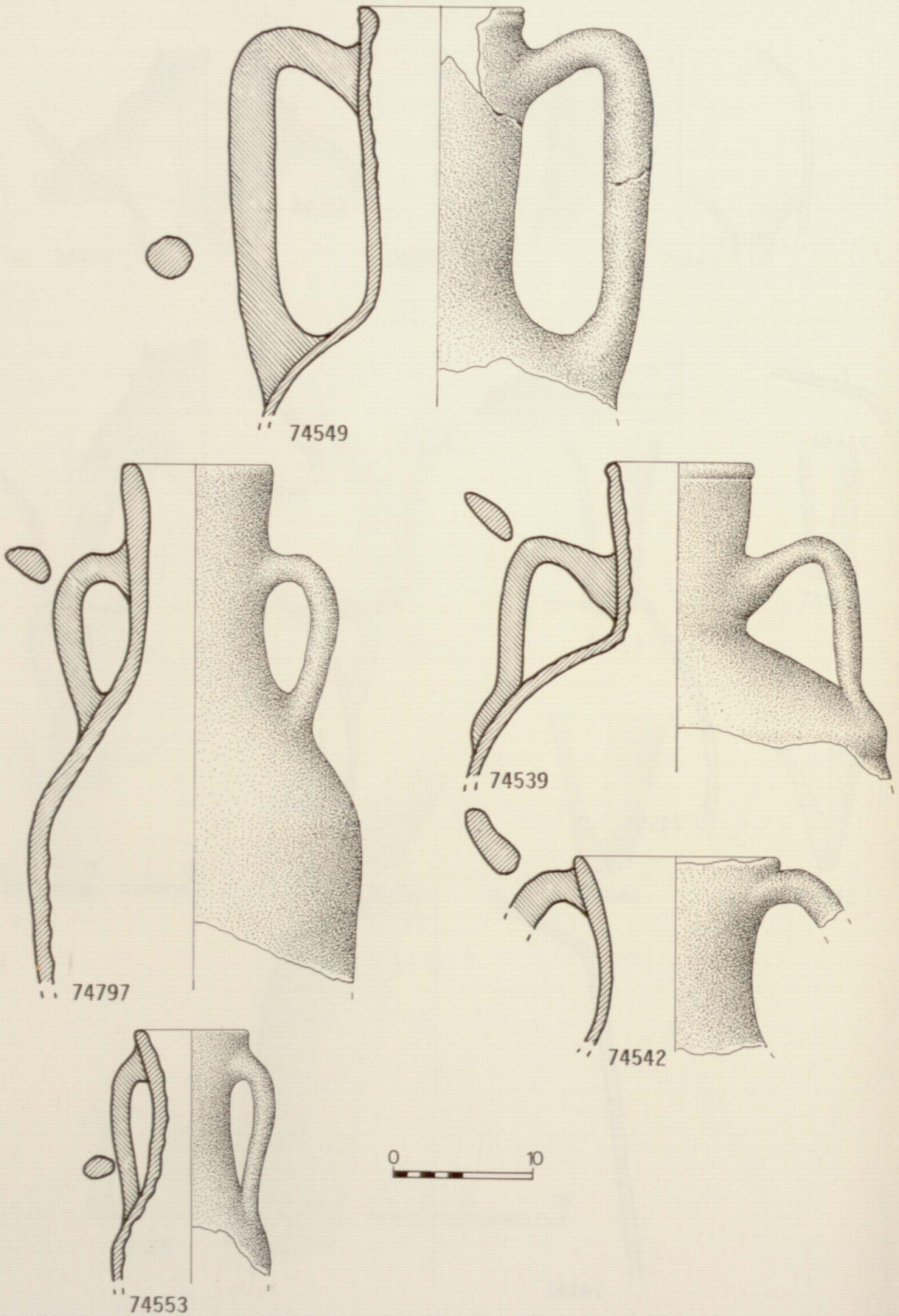


Fig. 90.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Ánforas romanas y contenedores medievales.

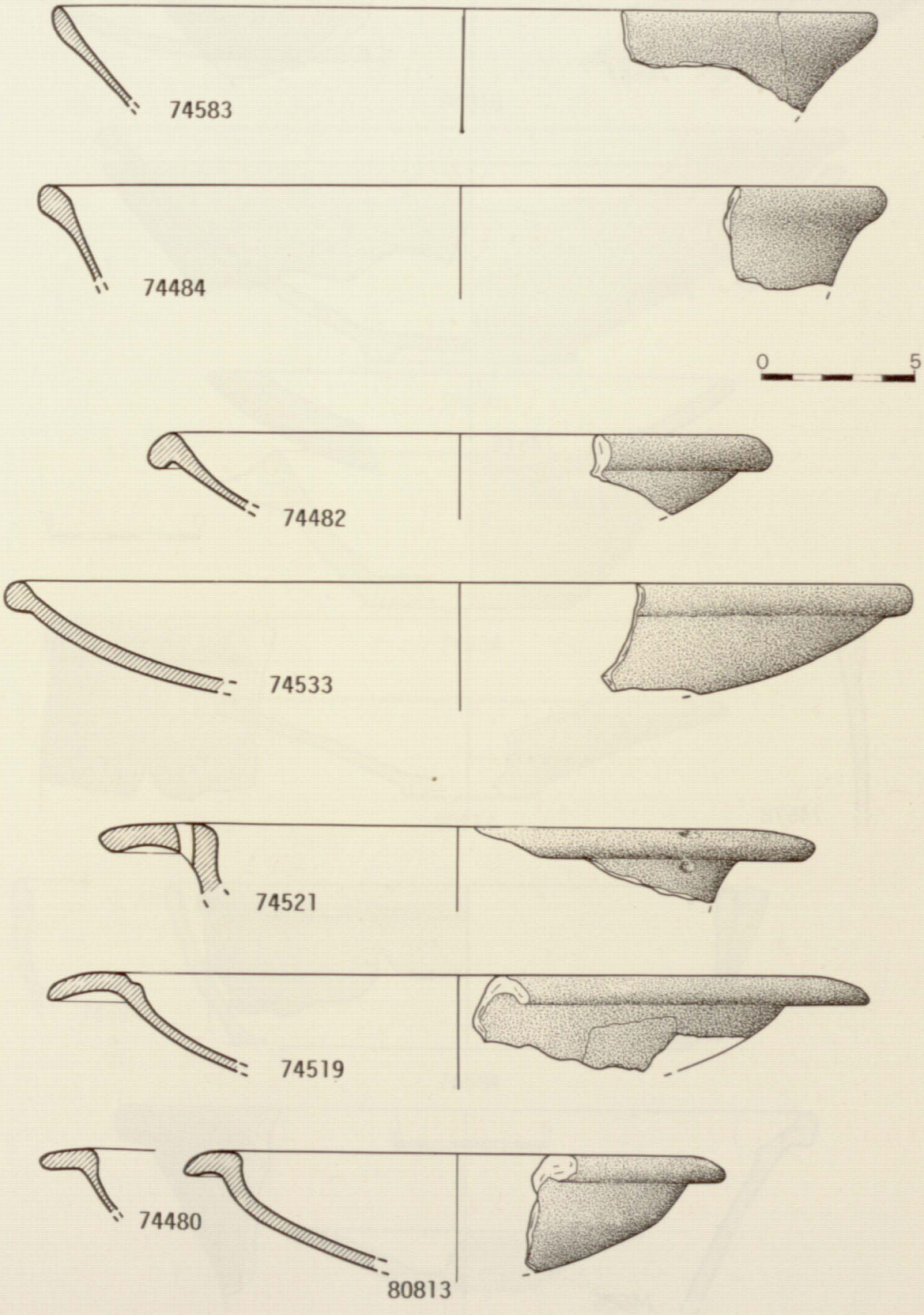


Fig. 91.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Cerámica de cocina romana (formas abiertas).

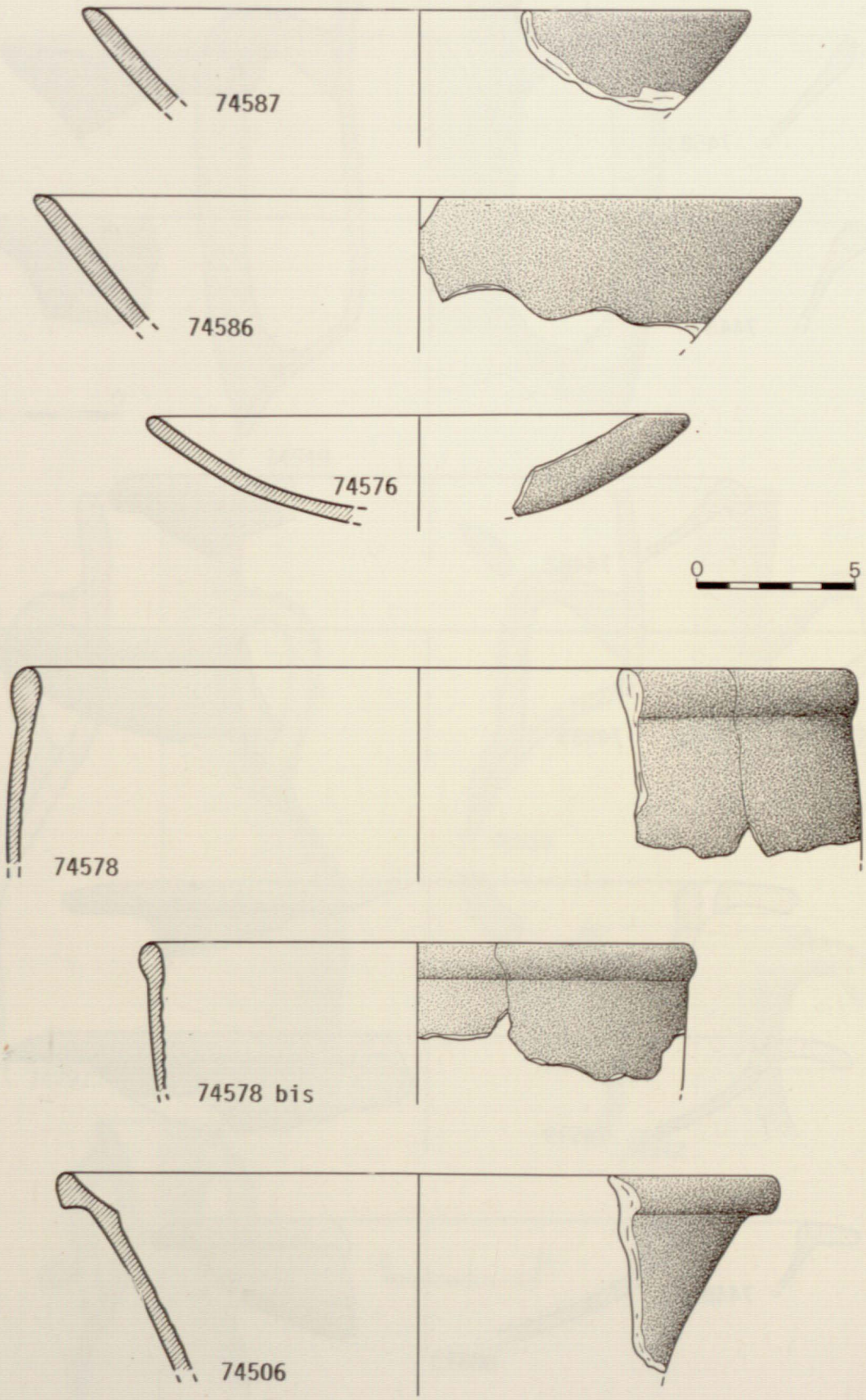


Fig. 92.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Cerámica común bajomedieval y moderna (formas abiertas, 1ª).

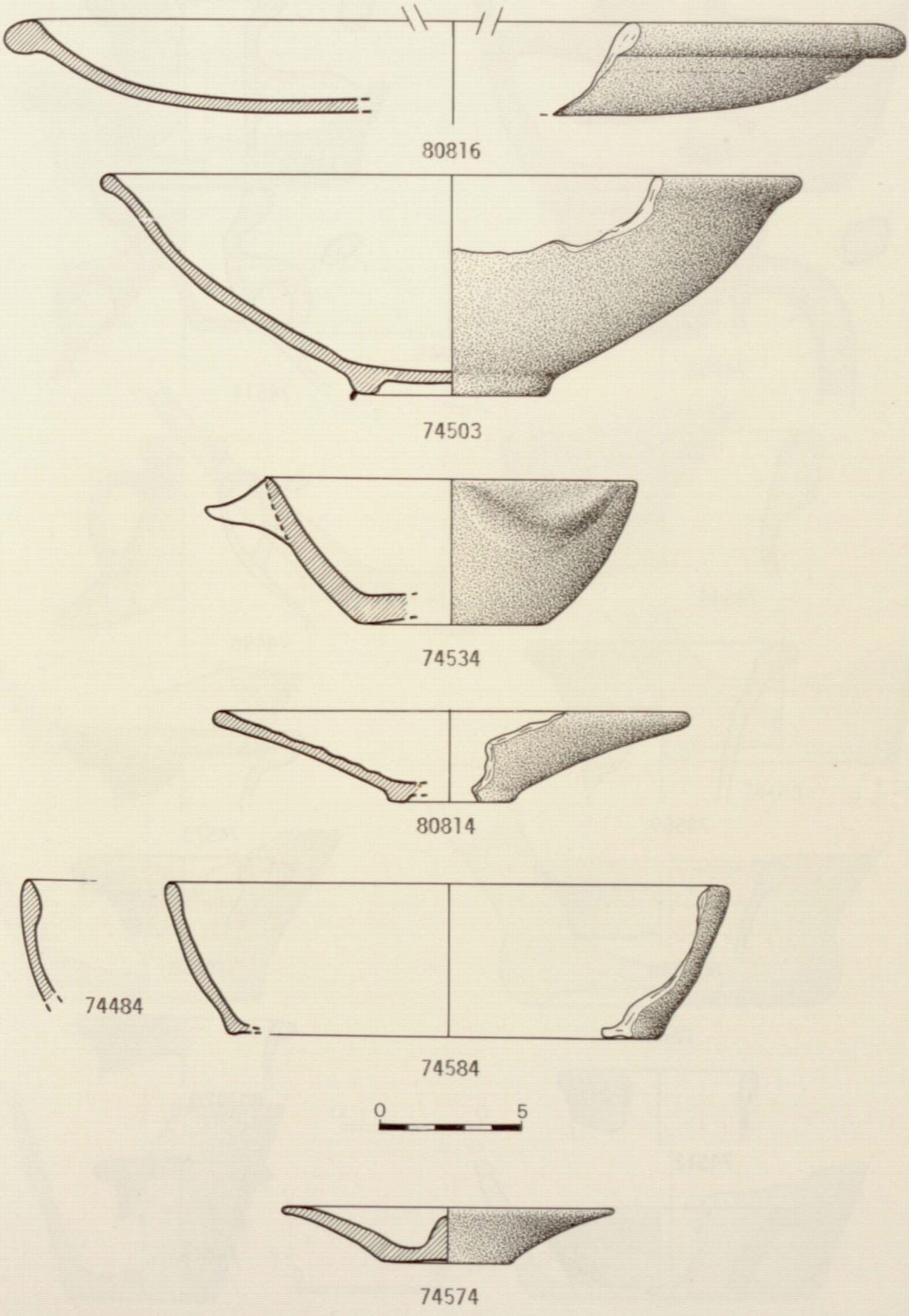


Fig. 93.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Cerámica común bajomedieval y moderna (formas abiertas, y 2ª).

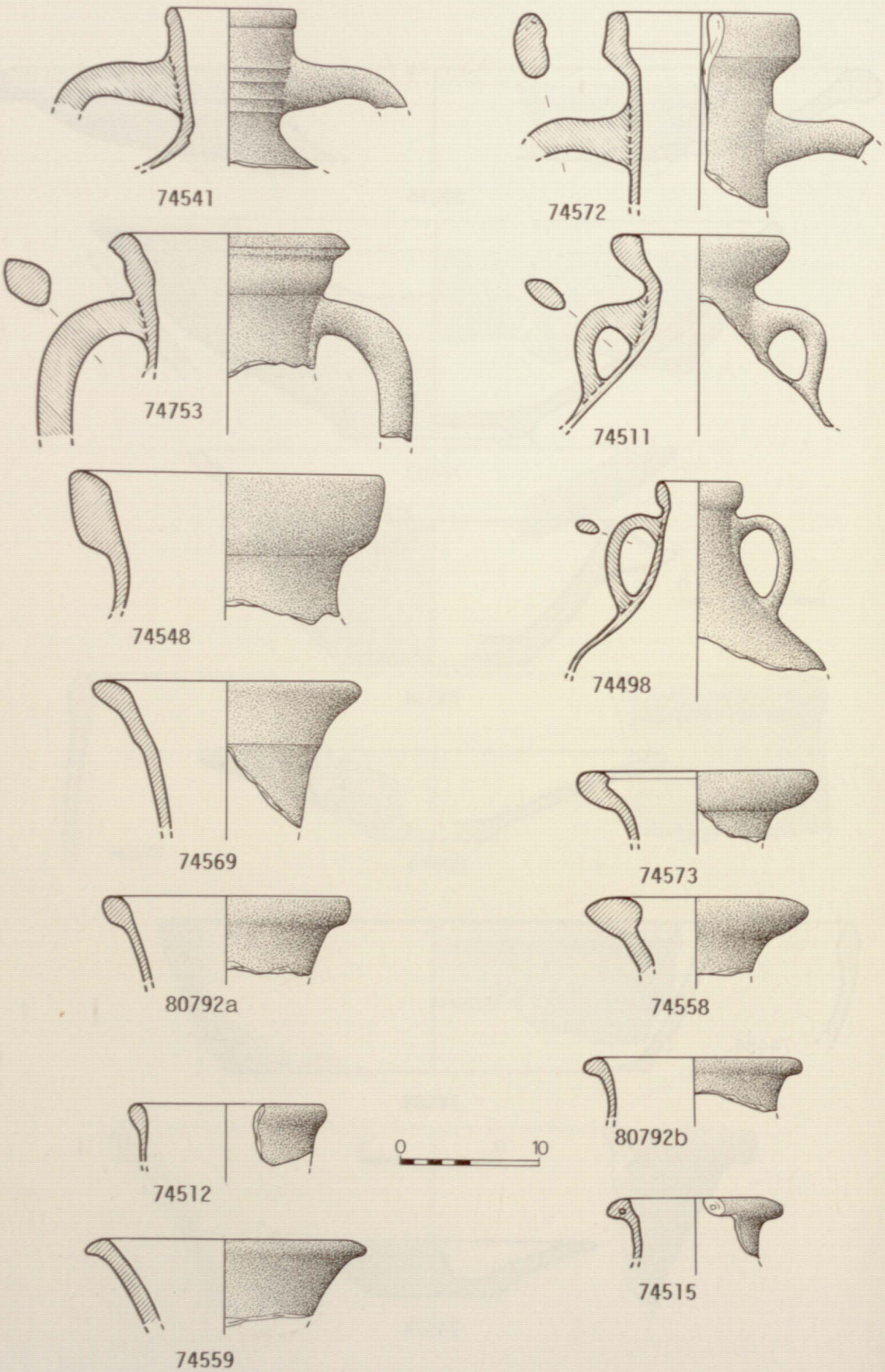


Fig. 94.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Ánforas romanas y cerámica común medieval (formas cerradas).

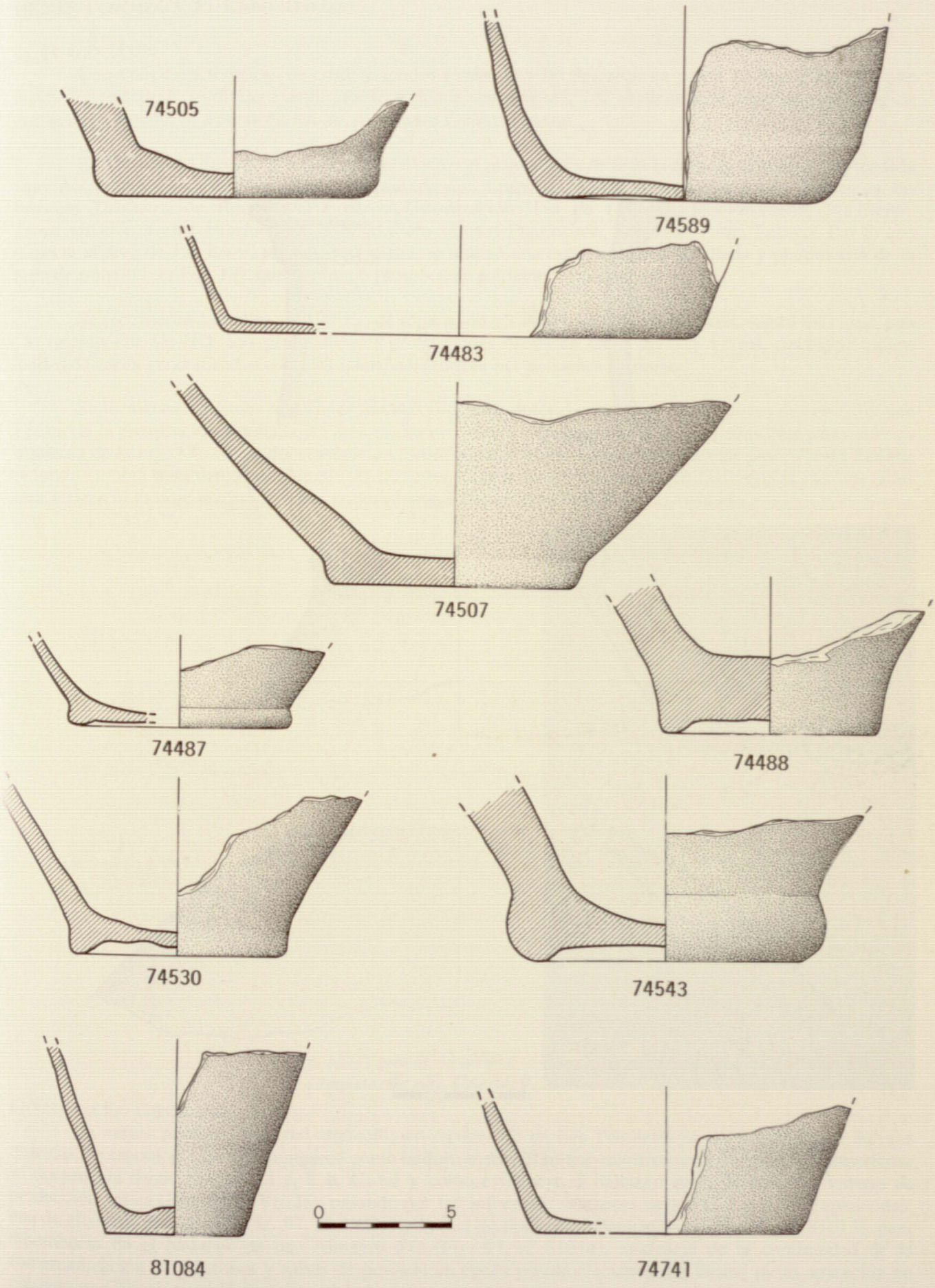


Fig. 95.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Cerámica común medieval y moderna (formas cerradas).

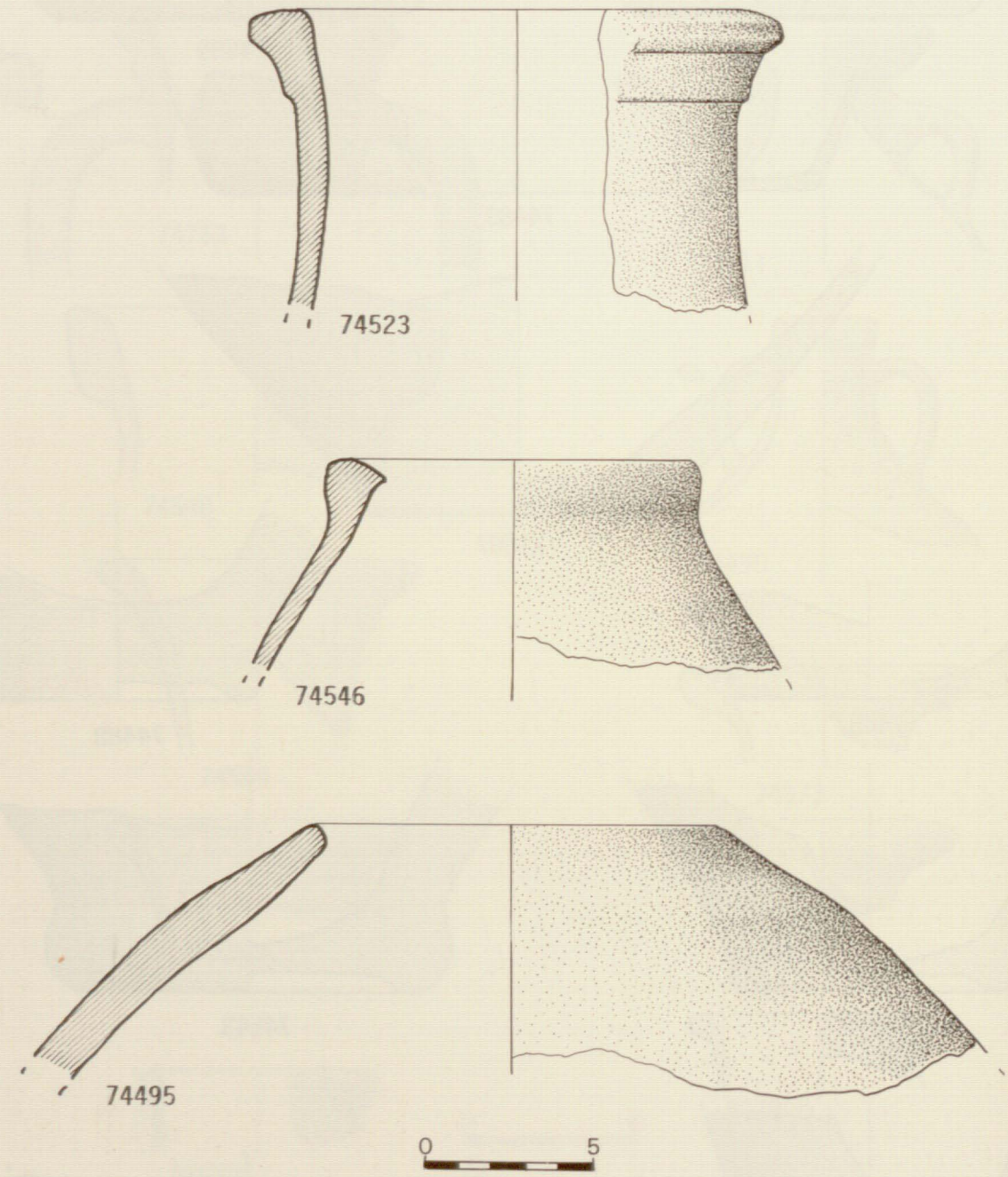


Fig. 96.– Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar, Almería). Material anfórico púnico e indeterminado.

II.2.15. Percheles, El Ejido (Dalías).

A). Introducción

Con unas características de costa y fondos similares a las descritas en *punta Entina*, zona a la que realmente pertenece, su diferenciación obedece, fundamentalmente, a la existencia de material arqueológico que se debe asociar, ni a *pecio Gandolfo*, ni a *punta Entinas* general.

En 1987 se realizó una prospección detallada con planeadores de toda la zona de la costa comprendida entre Roquetas y Punta Entinas diferenciándose, de cara a precisar la ubicación de potenciales hallazgos, las subáreas Urbanización Roquetas–Fin de la Urbanización; Fin de Urbanización–Pta.Elena; Pta.Elena–Transformador; Transformador–Faro Sabinal; Faro Sabinal–Pta.Entinas, Roquetas–Punta Entinas. Por lo que respecta al área de *Percheles*, propiamente dicha, se realizó una cuadriculación detallada y planimetría de la zona de trabajo (ver Fig. 17), que fue luego prospectada mediante torpedos eléctricos.

Se recorrieron 11 calles, de 100 ms. de separación y 1.000/1.500 ms. de longitud, según los casos, con una orientación SE–NO. Las profundidades prospectadas oscilaron entre los 5 y 17 ms, documentándose fondos de arena generalizados cortados intermitentemente por pequeñas restingas.

Se localizaron algunos materiales rodados (bocas de ánfora) en la cota –5 ms., fuera de contexto, aun a pesar de la prospección detallada del área mediante círculos concéntricos en torno a ellas (ver parte inferior izquierda de la Fig. 17). No se documentan en estos fondos relieves abruptos. Nada mas pasar *Punta Entinas* el fondo cambia notablemente. Numerosas cárcavas y colonias de posidonias en las mesetas más elevadas caracterizan el paisaje marino, aparece material arqueológico muy rodado y fragmentado.



Lám. 55.– Costa de Aguadulce (Roquetas de mar, Almería)

B) Valoración General

La mayor parte del material arqueológico recuperado en Los Percheles se corresponde con ánforas romanas, de cronología tanto altoimperial como tardorromana. El tráfico marítimo en esta localidad almeriense se documenta desde finales del s. I. a. C. tal y como evidencia el hallazgo de la Haltern 70 vinaria de producción bética (Fig. 97, nº 81025), pasando por las ánforas de salazones de los ss. I y II d.C. aparecidas, una de ellas del tipo Dr. 14 (Fig. 97, nº 81021) y la otra de tipología indeterminada (Fig. 97, nº 81013), para desembocar en el hallazgo de una Almagro 51c (Fig. 97, nº 81014), evidencia de la continuidad de la comercialización de salazones y salsas de pescado en época postdioclecianea. La última pieza aparecida no presenta una filiación tipológica clara, debido a su estado fragmentario.

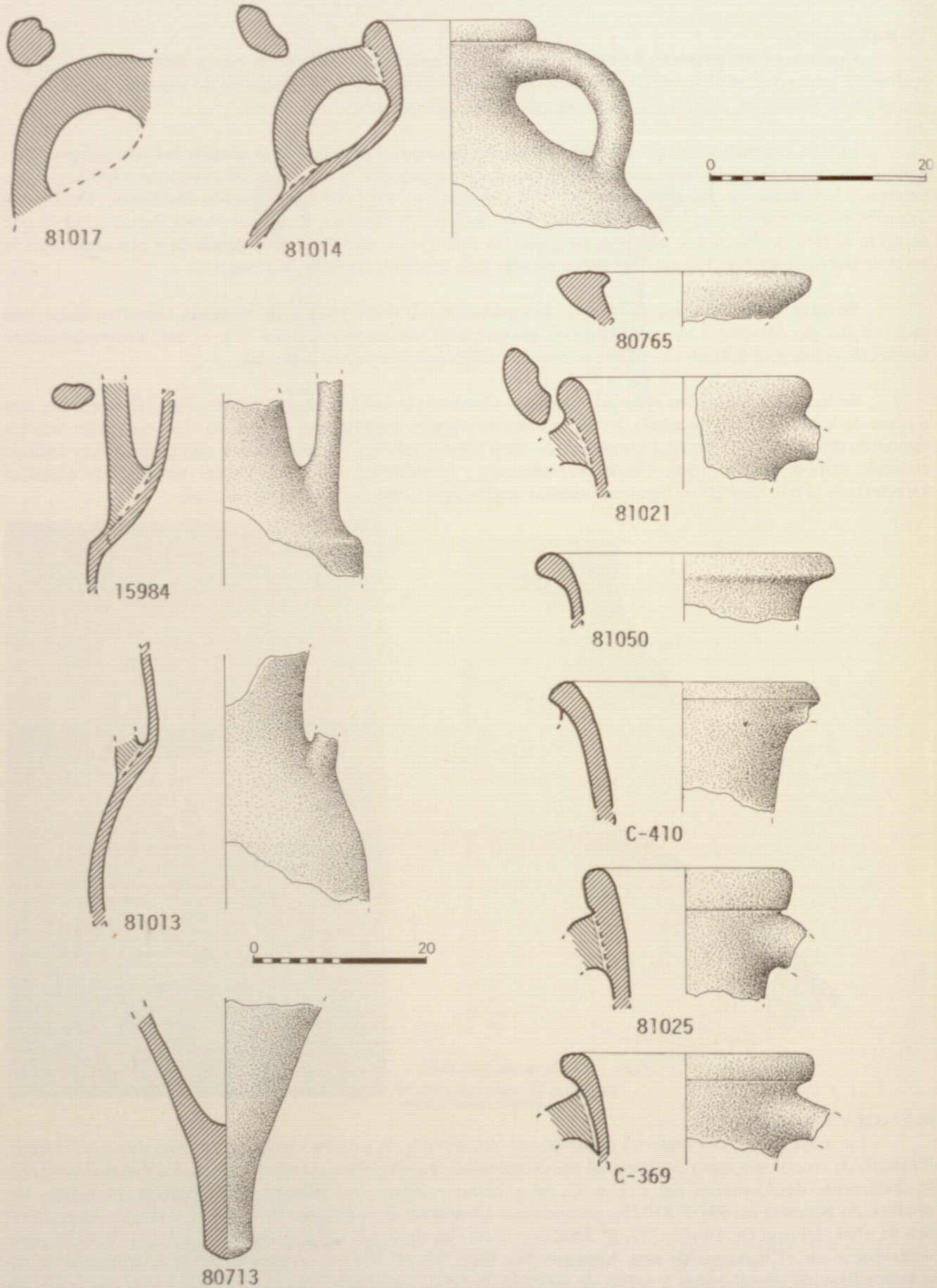


Fig. 97.– Percheles (El Ejido, Dalías. Almería). Ánforas romanas.

II.2.16. Punta Entinas, El Ejido (Dalías).

). Introducción

Desde el primer momento el mismo nombre de *Punta Entinas* apuntaba la oportunidad de acometer oda una serie de prospecciones metódicas de cara a obtener un adecuado conocimiento en esta área. Los ancales de arena, tan frecuentes en esta zona de la costa almeriense, debían haber ocasionado numerosos mbarrancamientos y accidentes y de hecho, aun en la actualidad, se siguen produciendo. Así, durante las rospecciones de la carta subacuática se llegó a documentar un naufragio, relativamente reciente, reflejado en cartas marinas. Conocidos accidentes geográficos de la costa de Almería tales como Punta de Baños, Pta. ntinas, Pta. de Sabinal, o Pta. Elena presentan todos similares características geomorfológicas que las asocia ntre ellas y, a su vez, las diferencia de la zona de San José–Mesa de Roldán (Pta. de Los Muertos).



Lám. 56.– Costillar de un barco moderno superpuesto a materiales romanos en la zona de pecio Gandolfo, en Punta Entinas (Dalías, Almería).

El punto que ahora tratamos y, por ende, toda la zona, se encuentra abierto a los vientos de *poniente* ientras que los de *levante*, muy oblicuos, apenas lo afectan. Es una costa llana, sin ningún relieve significativo un perfil de costa de dunas y playas que se prolonga, ya en el mar, con fondos arenosos –entinas– hasta una istancia de la costa significativa. Las cotas –3 a –7 ms. se mantienen de manera uniforme, hasta 1,5 kms. mar dentro y a lo largo de más de 50 kms. de costa. Valga como ejemplo la perpendicular trazable al Caserío de os Baños (junto al actual puerto deportivo de Almerimar) cuya cota de –9 ms. se mantiene hasta pasados los os kms. mar adentro.



Lám. 57.– Punta Entinas, junto a Torre Caída en El Ejido (Dalías, Almería).

Así pues, la importancia de esta zona y la significativa cantidad de materiales recuperados por buceadores deportivos aconsejaron desarrollar nuestros trabajos de prospección a lo largo de dos campañas (1984 y 1987). Recordemos que casi el 60% de los materiales anfóricos del Museo de Almería proceden de esta área. Con anterioridad a las inmersiones sistemáticas buceadores deportivos habían detectado la existencia "en la misma punta, casi en la orilla", de piezas completas y, sobre todo, fragmentos anfóricos algunos de ellos depositados en el Museo de Almería junto con trozos de madera, clavos y restos quemados.

En una primera campaña (1984) se prospectó en dirección Pta. de Baños–Pta. de Entinas, con unos fondos entre los 5 y 9 metros de profundidad y a 30 metros de la costa (Lams. 16 y 21). Prospectando hacia la costa se observaban materiales sueltos, con mayor profusión hacia levante, en una zona en la que predominan mareas en los dos sentidos. La primera tanda de inmersiones, debido a los temporales de *poniente* y la necesidad de simultanear los trabajos en la zona de *San Pedro, Las Negras* y *Playazo de Rodalquilar* no fue completada, lo que obligó a nuevos trabajos de prospección en posteriores Campañas de prospección, concretamente en 1987.

Las primeras prospecciones en la zona de *Punta Entinas*, afectaron, sobre todo, a su cuadrante noreste, tomando como punto de referencia el actual naufragio señalado en la carta marina y el faro de Punta de Sabinal. Con una cotas de profundidad que oscila entre los –3,5 y –5 ms se prospectaron fondos muy homogéneos con alternancia de manchas de arena y piedras junto a posidonia. Los fondos de arena gruesa parecen estar afectados por las corrientes, con la dificultad de localización de piezas que ello conlleva. No se documentó material arqueológico significativo. Cerca ya de *punta Entinas*, por debajo del naufragio actual, se localizaron fragmentos anfóricos de época romana. La prospección por parejas de buceadores en este punto cubrió un área de 25 metros en cada sentido cardinal.

Durante la campaña de 1987 se prospectó, nuevamente, entre Punta Entinas y Almerimar con torpedos eléctricos y planeadores. Con los primeros se trazaron dos alineaciones, con una separación aproximada de 100– 125 ms. y a una distancia de la costa en torno a los 300–250 ms., detectándose dos conjuntos de interés. Por un lado, cuadernas del posible *pecio Gandolfo*; y, por otro, tablones sueltos acompañados, en ambos casos, pero especialmente el segundo de ellos, a material anfóricos. En ambas áreas hay una ausencia puntual de posidonias y la cota del fondo estaba más baja que su entorno. Es posible deducir, pues, que se trataba de dos zonas expoliadas asociables al pecio romano. En función de la prospección efectuada hacia mar adentro desaparece el material arqueológico y se generalizan los fondos de arena con escasa vegetación.

Ya con planeadores se prospectó toda la línea de costa entre *punta Entinas* y Almerimar, a la altura de la bocana del puerto, desde la cota de –8 ms. a la –12 ms. No se encontró material arqueológico significativo. Los fondos documentados fueron de fango y arena con zonas de alga corta, si bien conforme se avanzaba hacia la *punta* los fondos ganaban en claridad, con puntos visibles de roca. Parece clara, pues, la alteración de arena y fango producida por la construcción del puerto deportivo. Por último, se realizaron dos calles perpendiculares a *punta Entinas*, hacia mar adentro, entre las cotas –4 y –14 ms. que confirmaron los fondos documentados en las calles paralelas a la costa: restingas y zonas de arena. Al parecer, en una de ellas se recuperó años atrás un cepo de plomo, de unos 80 kgms., que no llegó a depositarse en el Museo de Almería.

B). Valoración General

Punta Entinas ha proporcionado abundante material anfórico correspondiente a diversas épocas históricas, lo que pone de manifiesto el uso de este punto, al menos como fondeadero, desde el s. V a.C., hasta la Antigüedad Tardía.

Las ánforas prerromanas son del período púnico (Fig. 98, nº 80655; Fig. 99, nº 80657, 80695, 80696, 80714 y 80641), ajustándose a tipos fechados en el siglo V. d.C. por Ramón (T.1 y T.11). De momentos posteriores hay un ánfora Dr. 1 que, a pesar de su estado fragmentario (Fig. 97, nº 15984), no deja lugar a dudas y apunta hacia la importación de vino itálico durante el s. I a.C. a las cosas almerienses. De época altoimperial son dos piezas del tipo Beltrán II A (Fig. 97, C–410; Fig. 100, nº 80747) que, junto a tres ejemplares de Dr. 20 (Fig. 97, nº 80765; Fig. 100, nº 80764, 80785), todos ellos de manufactura bética, testimonian un comercio de salazones y aceite de la *Hispania* meridional durante los ss. I y II d.C.

De cronología tardorromana son dos fragmentos de Keay XXV A (Fig. 99, nº 81112; Fig. 100, nº 8114), propias de talleres norteafricanos de los ss. III al V d.C. y un ejemplo de Keay LXV (Fig. 99, nº 80776) única pieza de estas características aparecida en Almería, ya que otra pieza similar aparecida en los Perchel (Pascual 1973, 110 y Fig. 3e) no hemos podido localizarla. De cualquiera de las maneras, ambas hay que ponerlas en relación con un comercio asociado al mundo bizantino en los siglos VI y VII d.C.

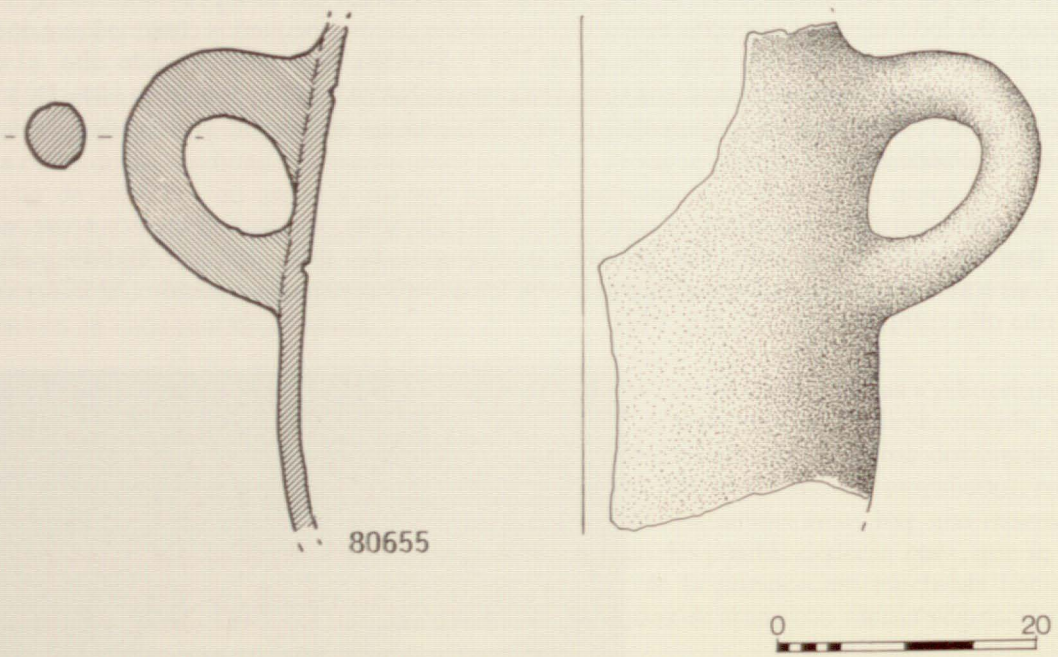
El material arqueológico de época medieval y moderna atribuido a Punta Entinas está caracterizado por la presencia de un nutrido grupo de piezas nazaríes similares a las de Cabo de Gata. El parentesco nos parece seguro, de hecho pensamos que probablemente se trate de una confusión originada en el momento de su entrega al Museo de Almería, llevada a cabo por el mismo grupo de buceadores deportivos que intervinieron

el pecio nazarí de Cabo de Gata. Consecuentemente, tal y como ya comentamos en su momento (Capítulo I.2.8) su estudio ha quedado incluido en aquel. Sin embargo y por una mera cuestión metodológica, se ha antenido su inventariado y descripción en función de su etiquetado en el Museo, es decir, dentro de *Punta ntinas* (nº 80.580 de la Fig. 101; nº 80.639 a 80.638, de la Fig. 102; y, por último, nº 80.630 a 80.629, de la g. 103). A pesar de ello, hay otras cerámicas medievales que bien pueden proceder del entorno de Punta ntinas; al margen de las recuperadas en las prospecciones sistemáticas de la carta subacuática y cuya scripción es, pues, del todo segura. Las piezas más antiguas son dos jarros o pequeños contenedores de época mohade o, quizás, ligeramente anterior (Fig. 99, nº 80.779 y 80.658). Sus asas de codo alto, el cuello líndrico y sus reducidas dimensiones apuntan una tradición omeya (NAVARRO 1986b, 26 y 144). De similar onología podría ser la redoma que las acompaña (nº 80.767), aunque sorprende la delgadez de su tubo rtedor (NAVARRO 1986b, 245 y 272).

Algo más tardíos, quizás de los primeros siglos de la Edad Moderna, son los fragmentos aparecidos de ndes tinajas con decoraciones a peine (nº 80.649), o estampilladas (Fig. 101, nº 80.649 y 80.659, spectivamente), de tradición mudéjar. De igual período son las anforetas para iluminación (53.274 y 43.116 la Fig. 86) y una olla completa (80.766, Fig. 142).



Lám. 58.– Fondos de pecio Gandolfo, en Punta Entinas (Dalías, Almería)



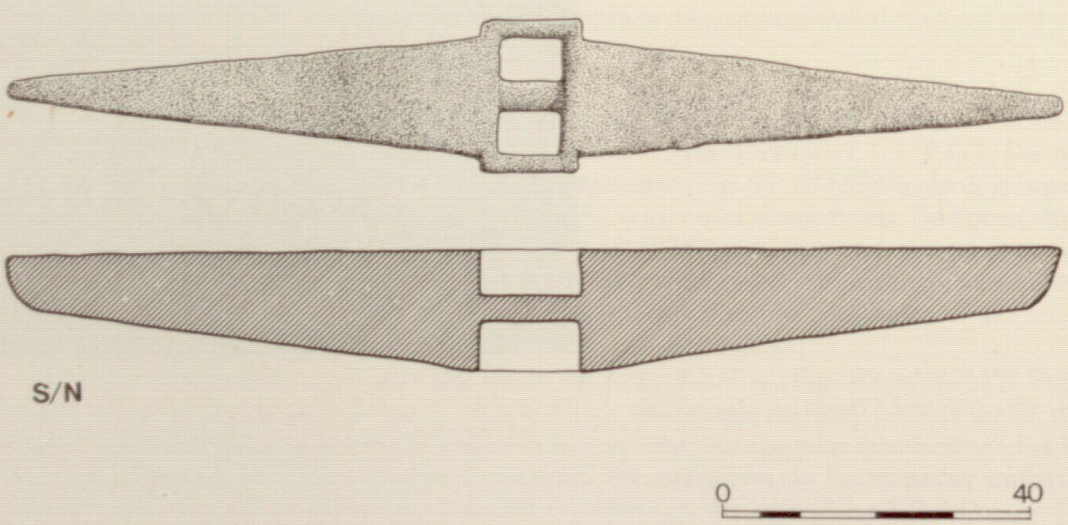


Fig. 98.– Punta Entinas (Dalias, Almería). Ánfora púnica. Cepo.

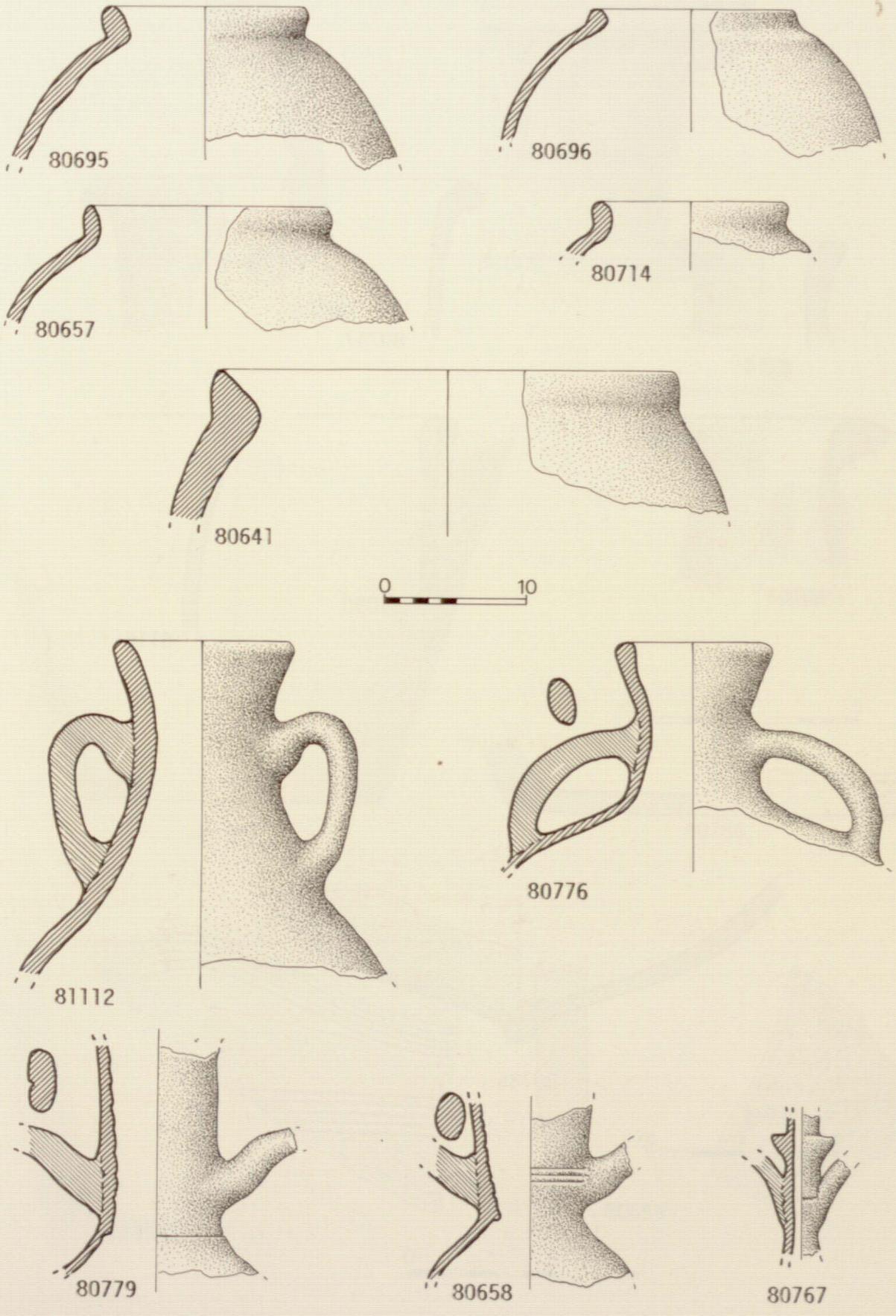


Fig. 99.– Punta Entinas (Dalías, Almería). Material ánforico púnico/romano y bajomedieval.

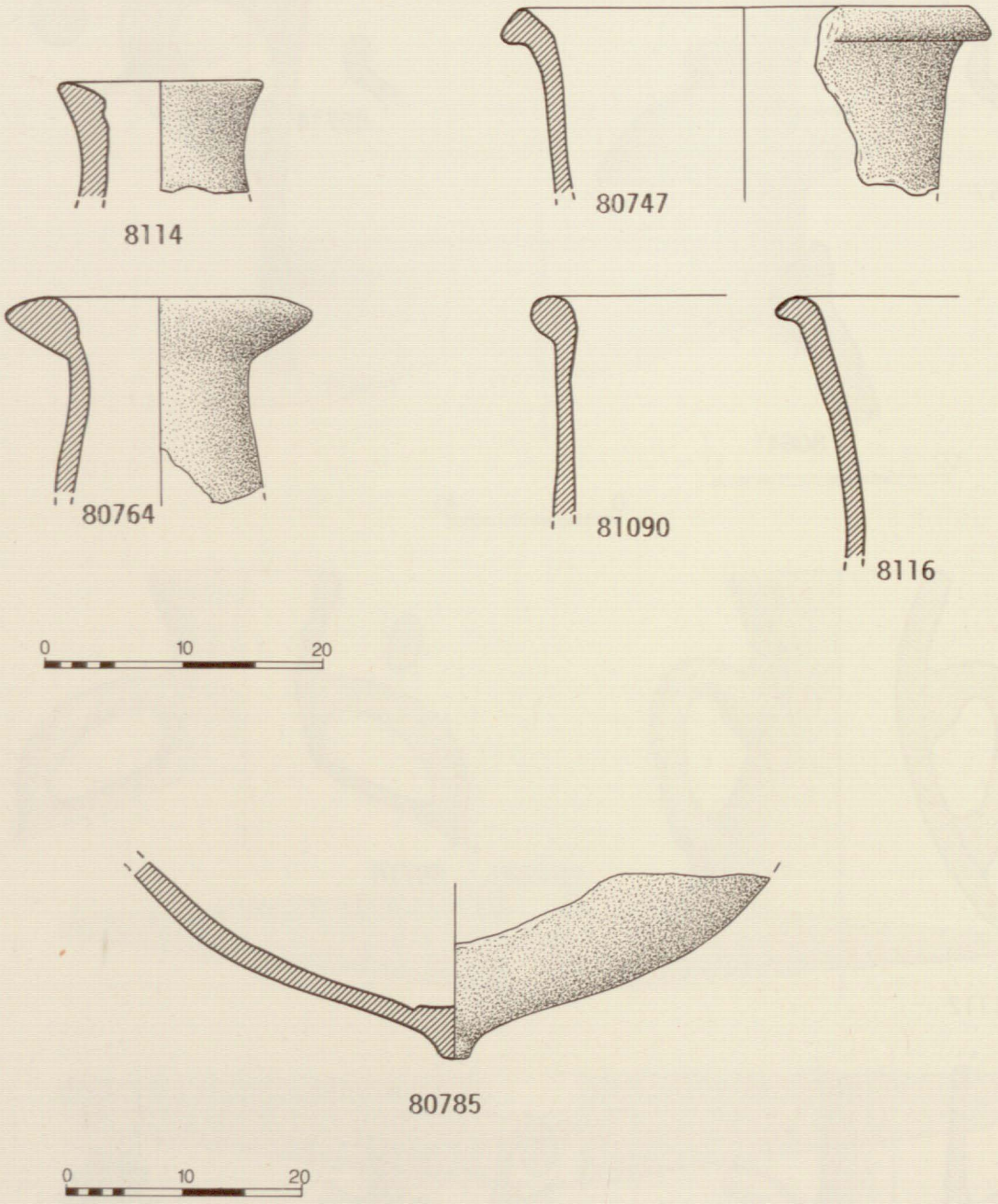


Fig. 100.– Punta Entinas (Dalías, Almería). Cerámica común medieval y moderna (formas cerradas).

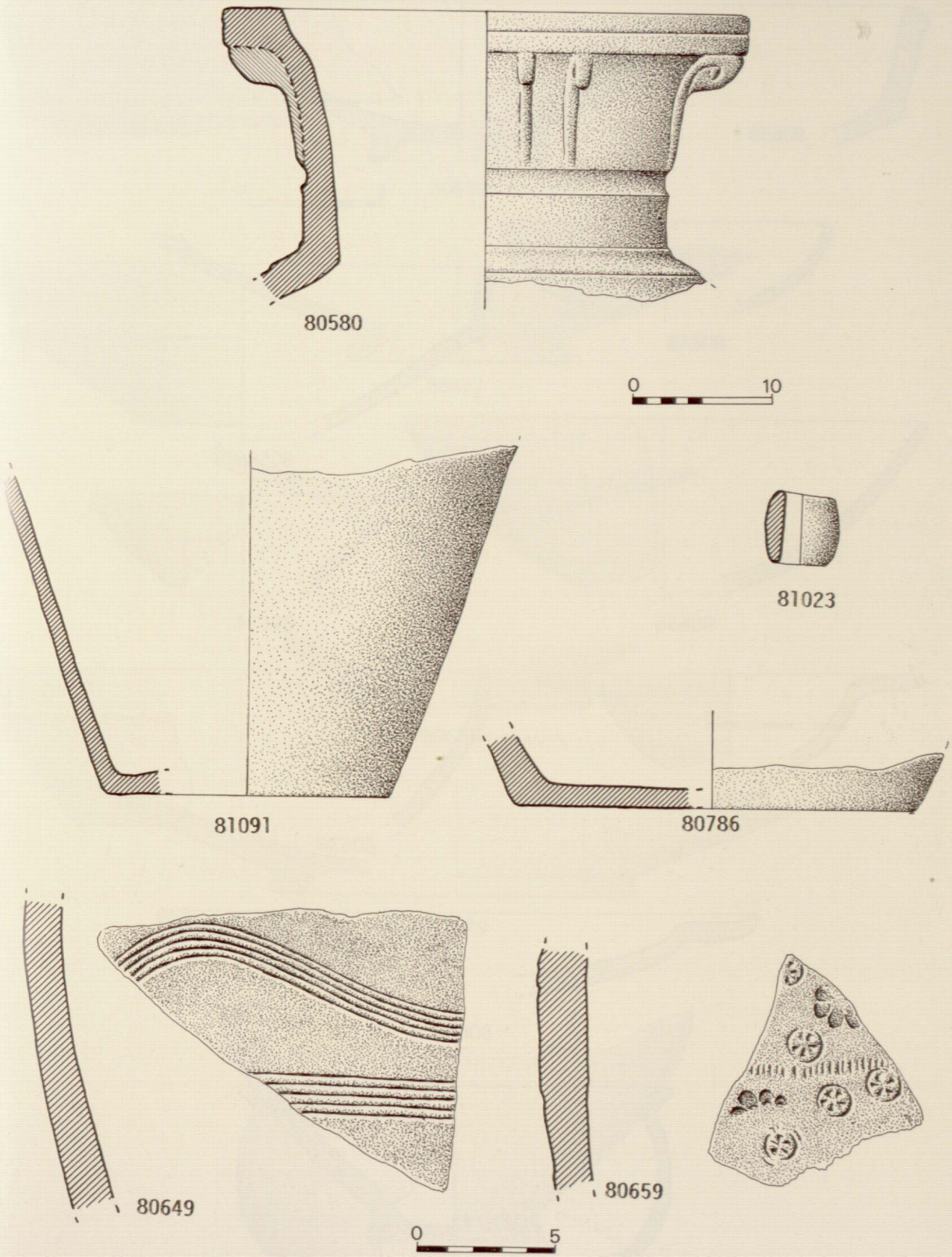


Fig. 101.– Punta Entinas (Dalías, Almería). Cerámica medieval (formas cerradas).

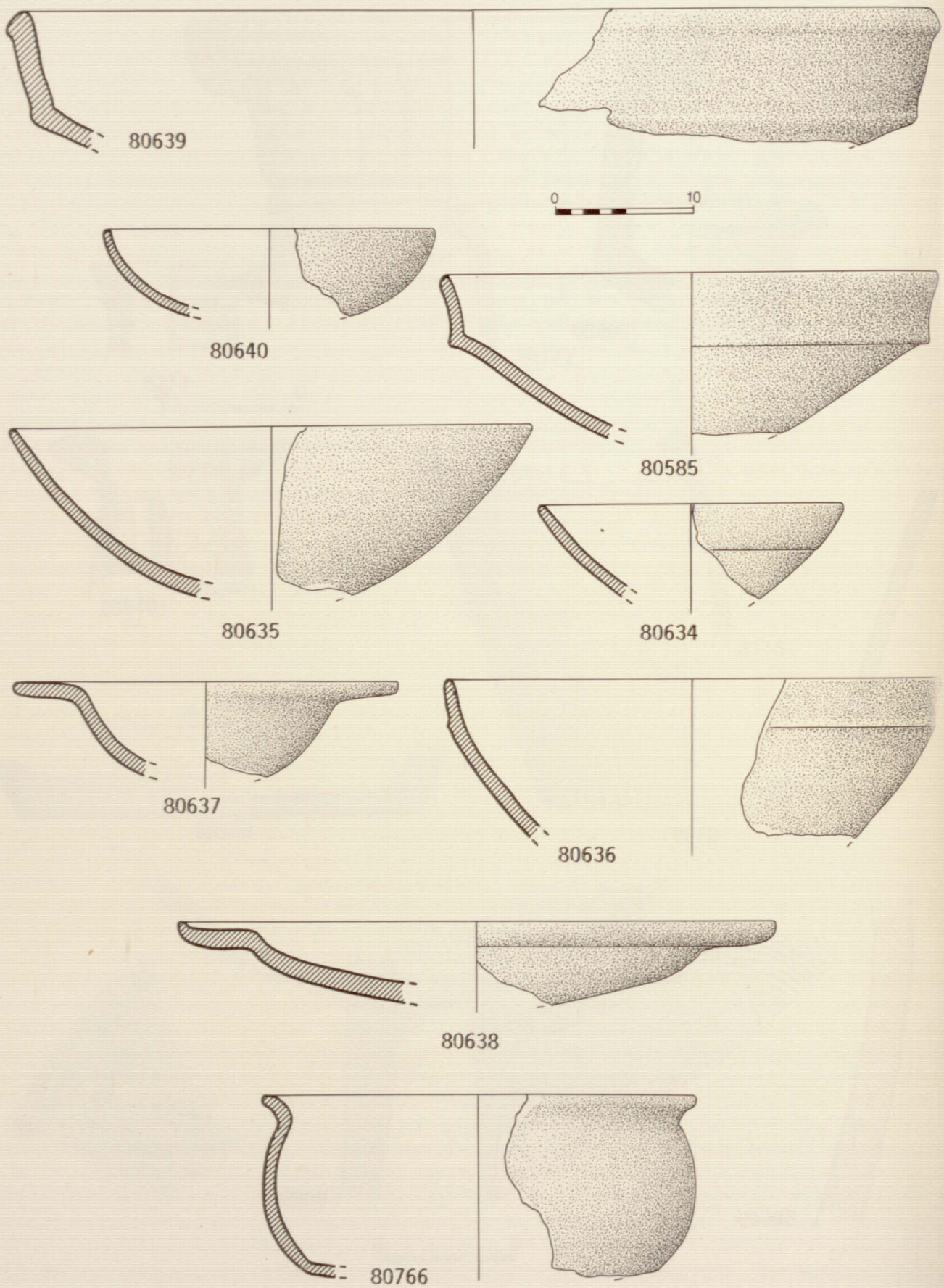


Fig. 102.– Punta Entinas (Dalías, Almería). Cerámica común medieval y moderna (formas abiertas).

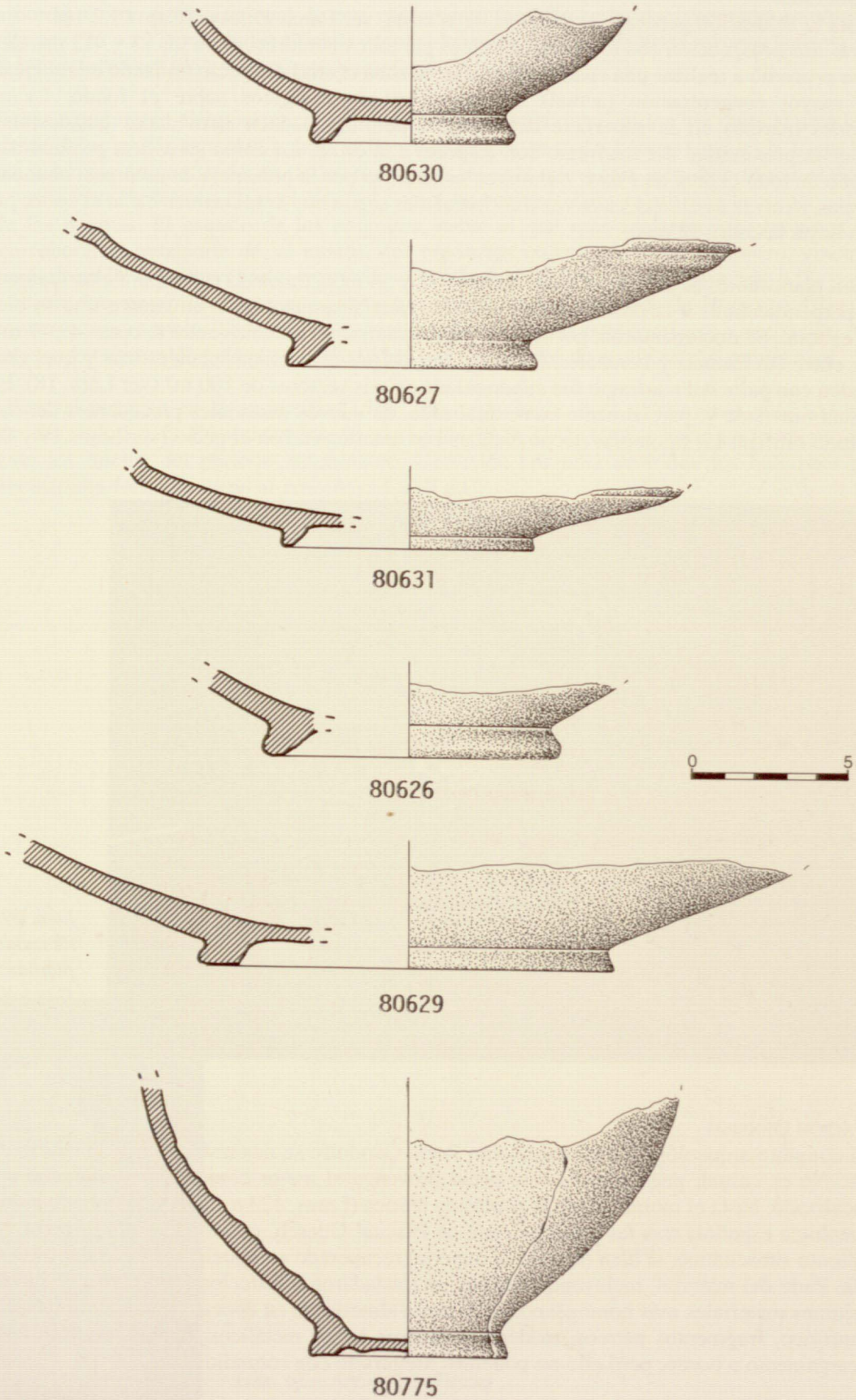


Fig. 103.– Punta Entinas (Dalías, Almería). Cerámica común medieval (formas abiertas y cerradas).

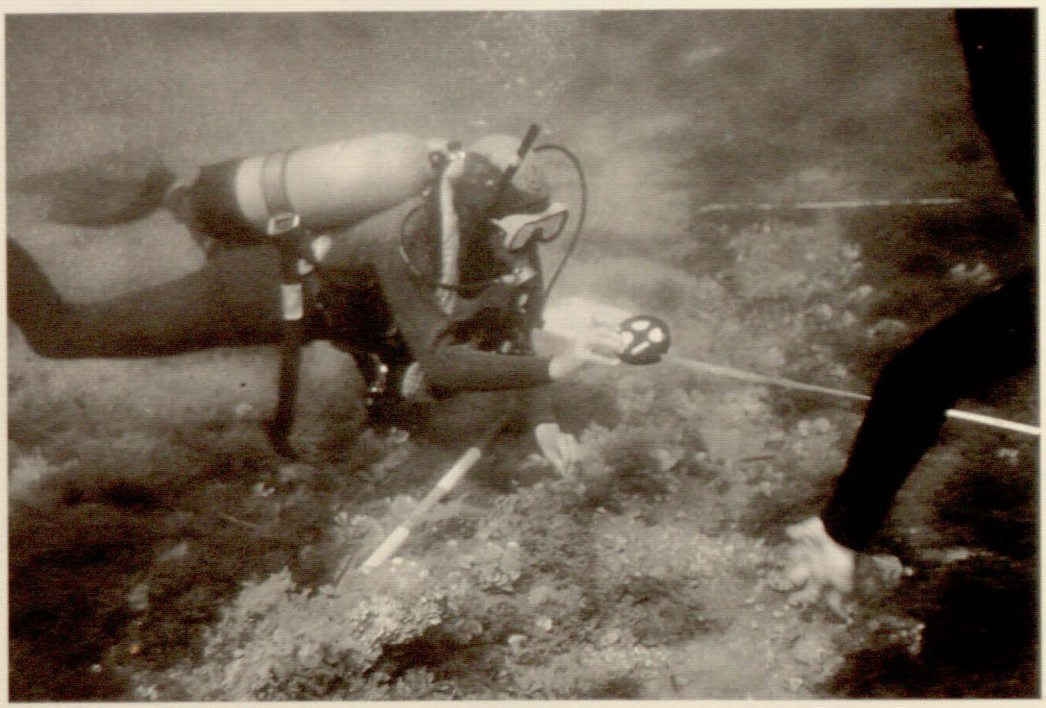
III.2.17. Pecio Gandolfo, Punta Entinas (El Ejido, Dalías).

a). Introducción

Para la valoración general de esta zona de la costa, ver P*unta Entinas* (Cap. III.2.16).

Tras una prospección con torpedos eléctricos por todo el entorno, entre los –3 y –12 ms. llevada a cabo en 1987, se procedió a realizar una cuadriculación de la zona central del pecio tomando como eje de partida el punto de mayor concentración (actual) de materiales arqueológicos sobre el fondo. La ausencia de concrecciones marinas en la superficie del material permitía deducir actividades clandestinas recientes, posibles por la proximidad del naufragio con respecto a la orilla, así como su escasa profundidad. El fondo generalizado de todo el área de *Punta Entinas* se caracteriza por la presencia de escarpes; abundantes bancos de posidonias y calvas de arenas, cada vez más frecuentes según nos desplazamos hacia el oeste; pautas que se mantienen hasta la cota –22 mts.

Con planeadores se prospectó entre la cota –18 y –4 mts., trazando calles paralelas separadas, entre sí 100 mts. perpendiculares a la costa. La ausencia de material arqueológico en cuanto uno se aleja de *pecio Gandolfo* es total. Se documentaron, por último, varios naufragios actuales entre la cota –4 y–7 mts. paralelos a la costa, entre Pta.Entinas y Percheles. La zona alterada por actuaciones clandestinas y que, con seguridad, corresponden con parte del naufragio fue cuadriculada en seis sectores de 100 m^2 (ver Lam. 18). Ello permitió una recogida ordenada y, parcialmente contextualizada, de nuevos materiales procedentes del naufragio que han permitido ratificar las tipologías documentadas con anterioridad en el pecio (ver Lams.19 y 20).



Lám. 59.– Trabajos de cuadriculado y planimetría. Pecio Gandolfo, Punta Entinas (Dalías, Almería).

b). Valoración General

El conjunto arqueológico conocido como Pecio Gandolfo se nos revela como un naufragio realmente importante. No es casual, pues, que de este pecio provenga el mejor conjunto de *tituli picti* sobre ánforas salarias localizado, hasta el momento, en la península ibérica (Lams. 123 a 125). Su nombre quedó consagrado en la arqueología española tras las publicaciones de Pascual Guasch, quien realizó la primera valoración de este yacimiento subacuático, si bien no todo el material recuperado en aquellos años se depositó en el Museo de Almería. Parte del material, incluyendo ánforas, se trasladaron a Barcelona. El naufragio ha deparado uno de los conjuntos materiales más homogéneos de la costa almeriense en época romana altoimperial. Paralelo al material anfórico, fragmentos pétreos, maderas y escasos restos metálicos también podrían haber formado parte del cargamento a bordo, pero ello no podemos asegurarlo con rotundidad.

El barco de Pecio Gandolfo presenta un cargamento (Lams. 104 a 122), probablemente monográfico, de salazón de pescado producido en un punto indeterminado de la *Bética*. Su hundimiento, tal y como luego comentaremos, se puede fechar en el tránsito del siglo I al II d.C. Las ánforas del que componían el cargamento

ran de dos tipos bien definidos: Dr. 14 (Beltrán IV A –figs 108 a 115–) y Dr. 38 (Beltrán II A –Lams. 104 a 106–), hasta un total de 113 piezas recuperadas. El único fragmento de Dr. 17 documentado hasta el momento (Fig. 117), si lo comparamos con los conjuntos anteriores, no debe considerarse como cargamento, si, acaso, vajilla de a bordo. Como parte adicional de este cargamento también se ha documentado un conjunto de 19 opérculos (Lams. 126 y 127), sin duda utilizadas como elemento de cierre de estas mismas ánforas, tal y como está ampliamente documentado en numeroso yacimientos y alfares.

Destaca, igualmente, la importancia y cantidad de *tituli picti* recuperados, sin duda alguna la colección más importante de epigrafía asociada a ánforas de salazones de pescado béticas aparecida hasta la fecha en *Hispania*. La información que se deriva de los mismos es de gran relevancia para determinar el tipo concreto de salsa de pescado contenido en estas piezas, así como para extraer datos relativos a la comercialización vía marítima de las mismas. El estudio de los epígrafes, sobre el que más adelante volveremos (Cap. V), ha permitido corroborar el transporte de, al menos, dos productos en estas ánforas: *liquamen*, vinculable a los contenedores Beltrán IV A y un segundo, más dudoso, de *Codae*, *Codlix*, o *Codlia* asociado a los contenedores Dr. 38. Por último, hay un *titulus pictus* que parece hacer referencia al envasado de *Hallex* (o *Allex*), si bien su estado de conservación es malo. Todo ello conscientes, además, de no establecer una vinculación rígida entre los continentes y sus contenidos, dada su versatilidad y posibilidades de reutilización provisional.

R. Pascual propuso en su momento (1960) una cronología, para el conjunto anfórico, próxima al último cuarto del siglo I d. C. Posteriormente lo corregiría (PASCUAL 1968a) hacia un momento más tardío, concretamente los inicios del período antoniniano. La visión conjunta de todos los hallazgos posteriores permiten precisar una fecha en torno al paso del s.I al II d.C.



Lám. 60.– Ánfora con Titulus pictus. Pecio Gandolfo, Punta Entinas (Dalías, Almería). Museo de Almería.



Lám. 61.– Ánfora con Titulus pictus. Pecio Gandolfo, Punta Entinas (Dalías, Almería). Museo de Almería.

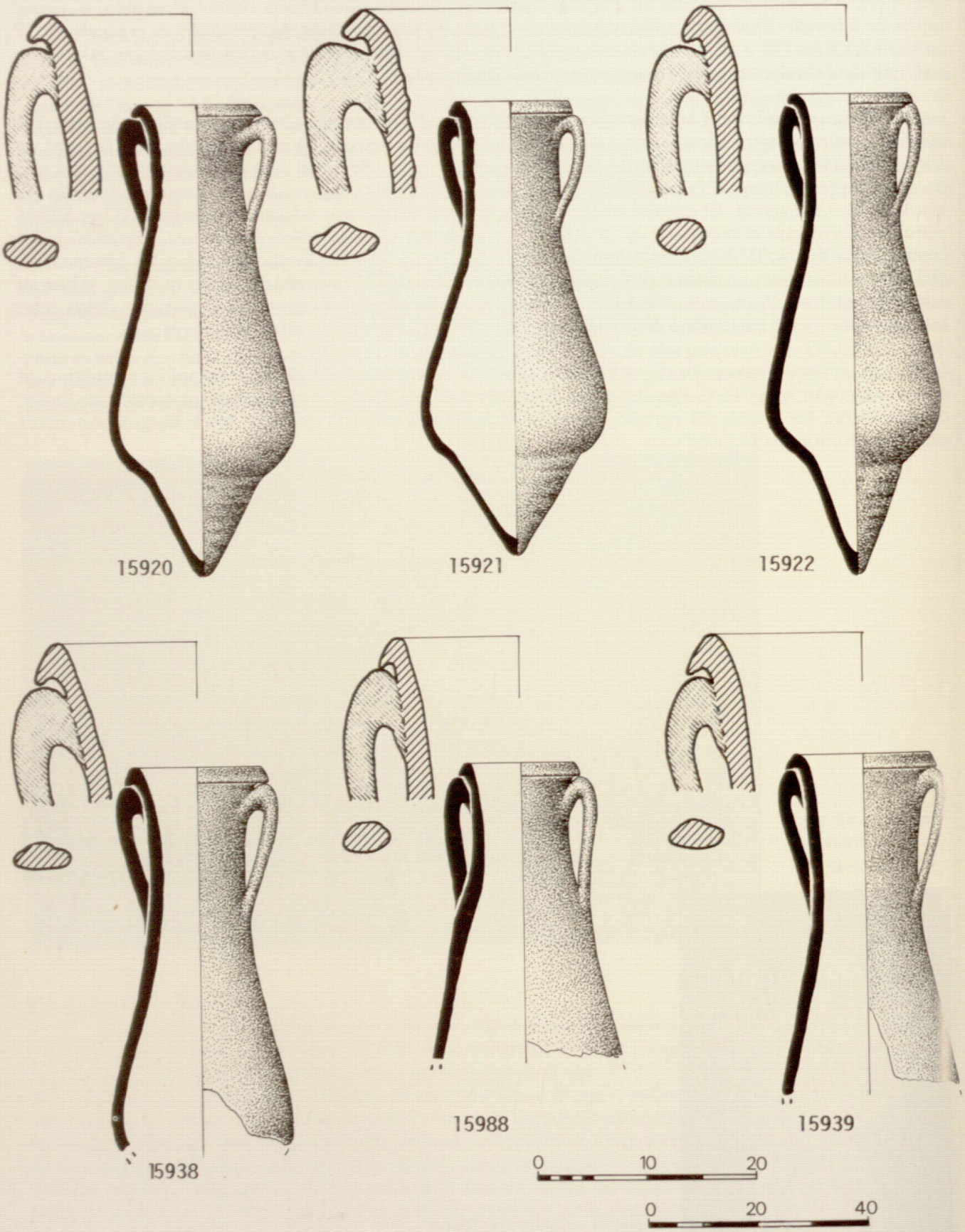


Fig. 104.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Beltrán II A (1ª).

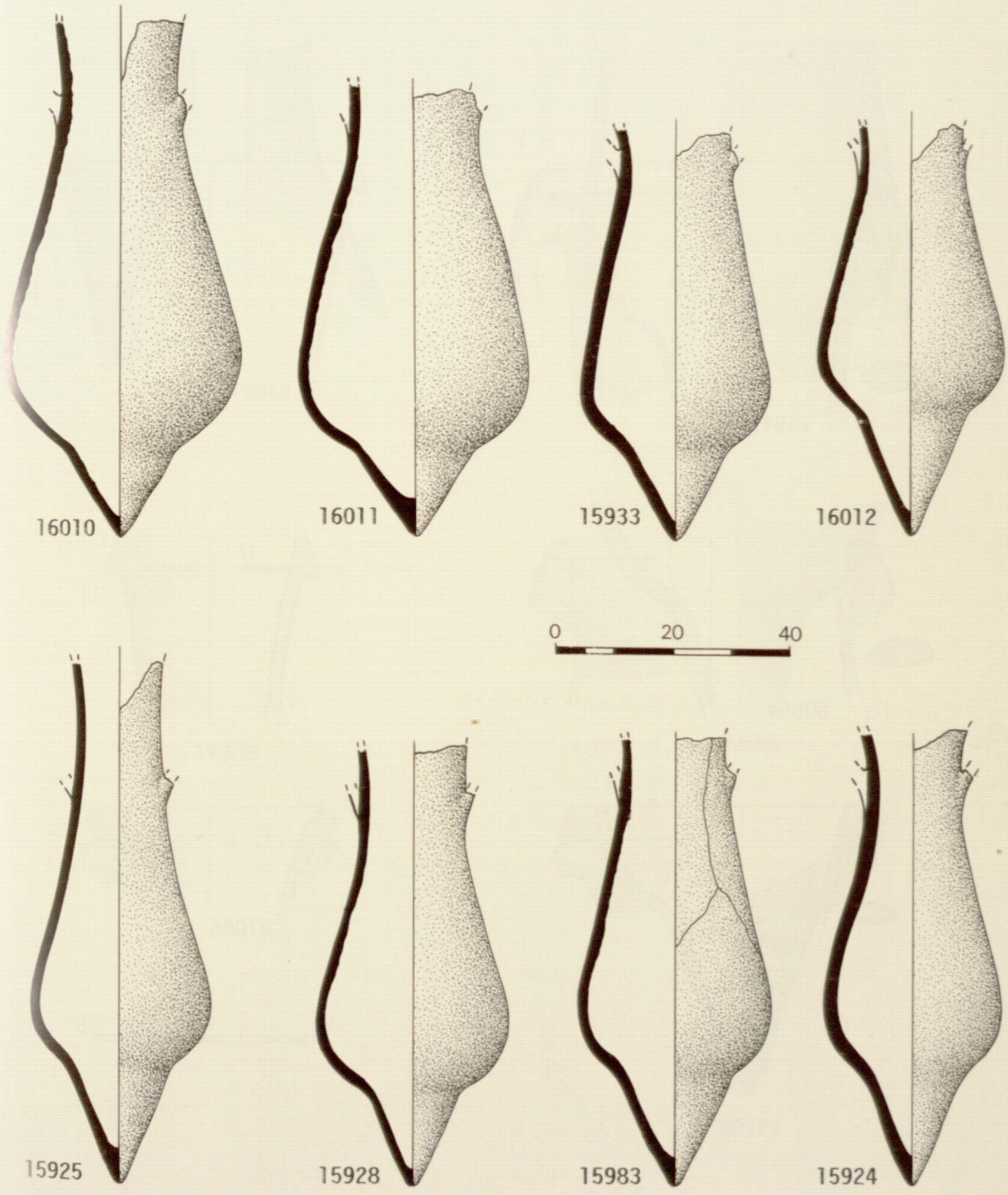


Fig. 105.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Beltrán II A (2ª).

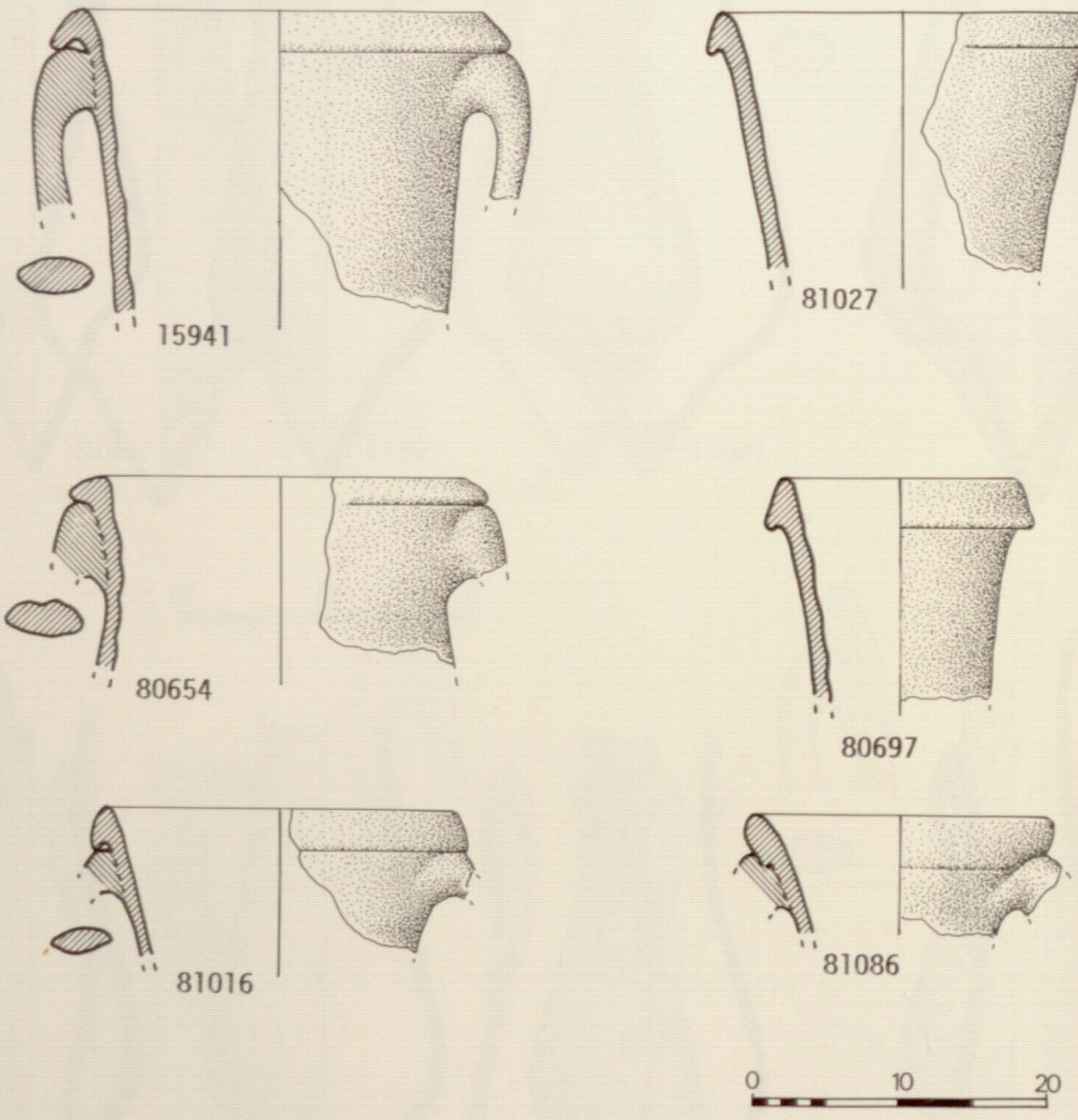


Fig. 106.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Beltrán II A (3ª).

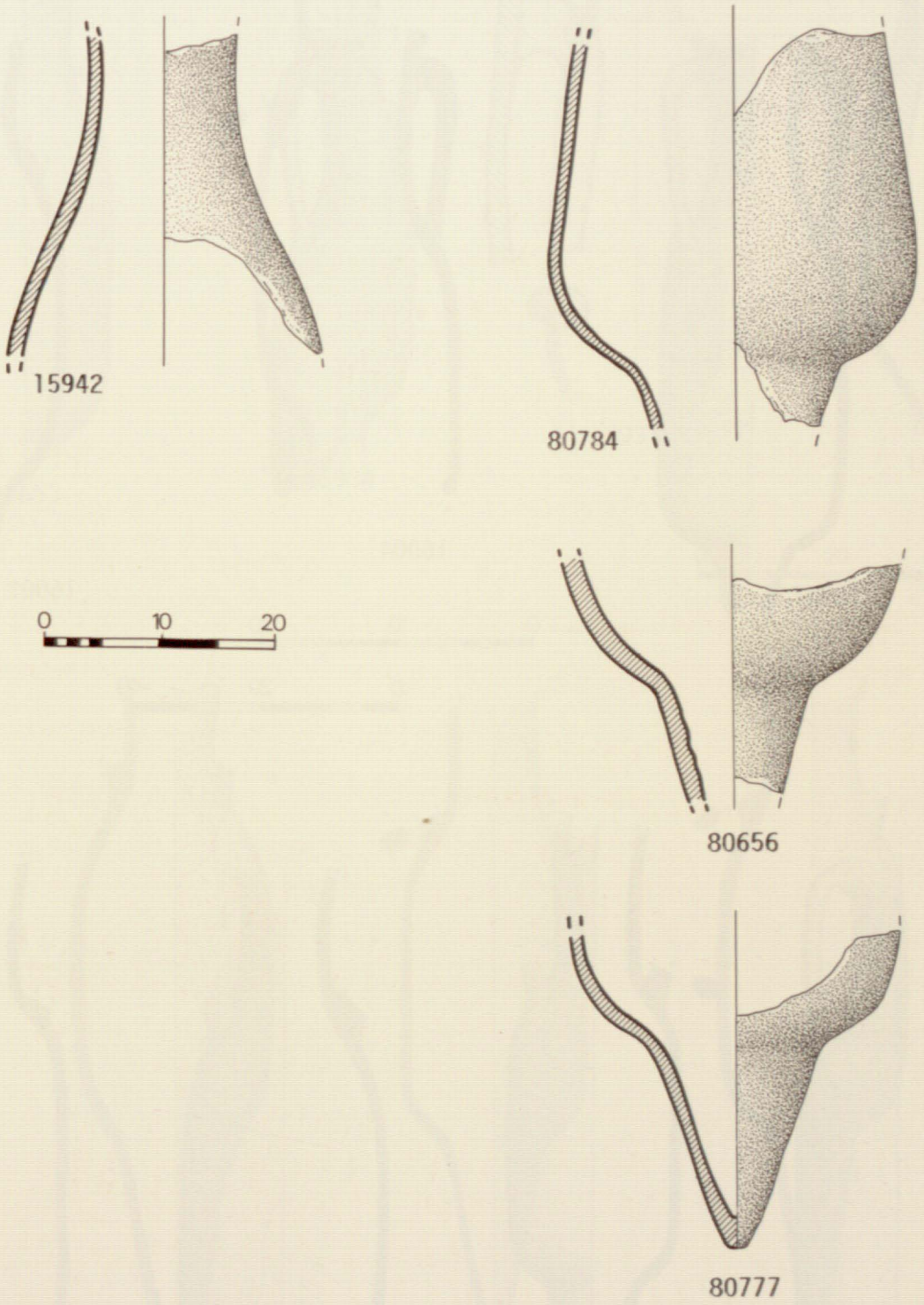


Fig. 107.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Beltrán II A (y 4ª).

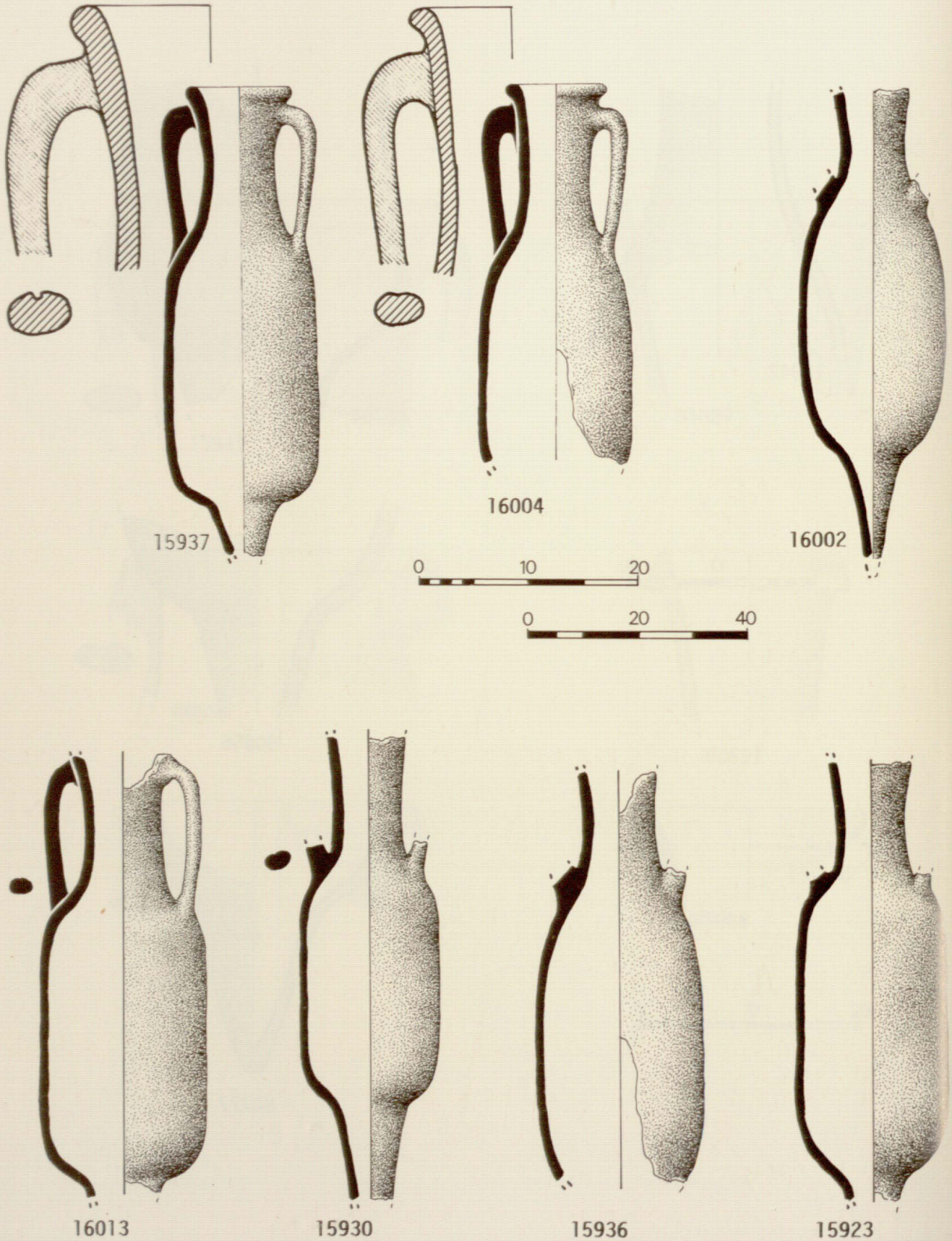


Fig. 108.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (1ª).

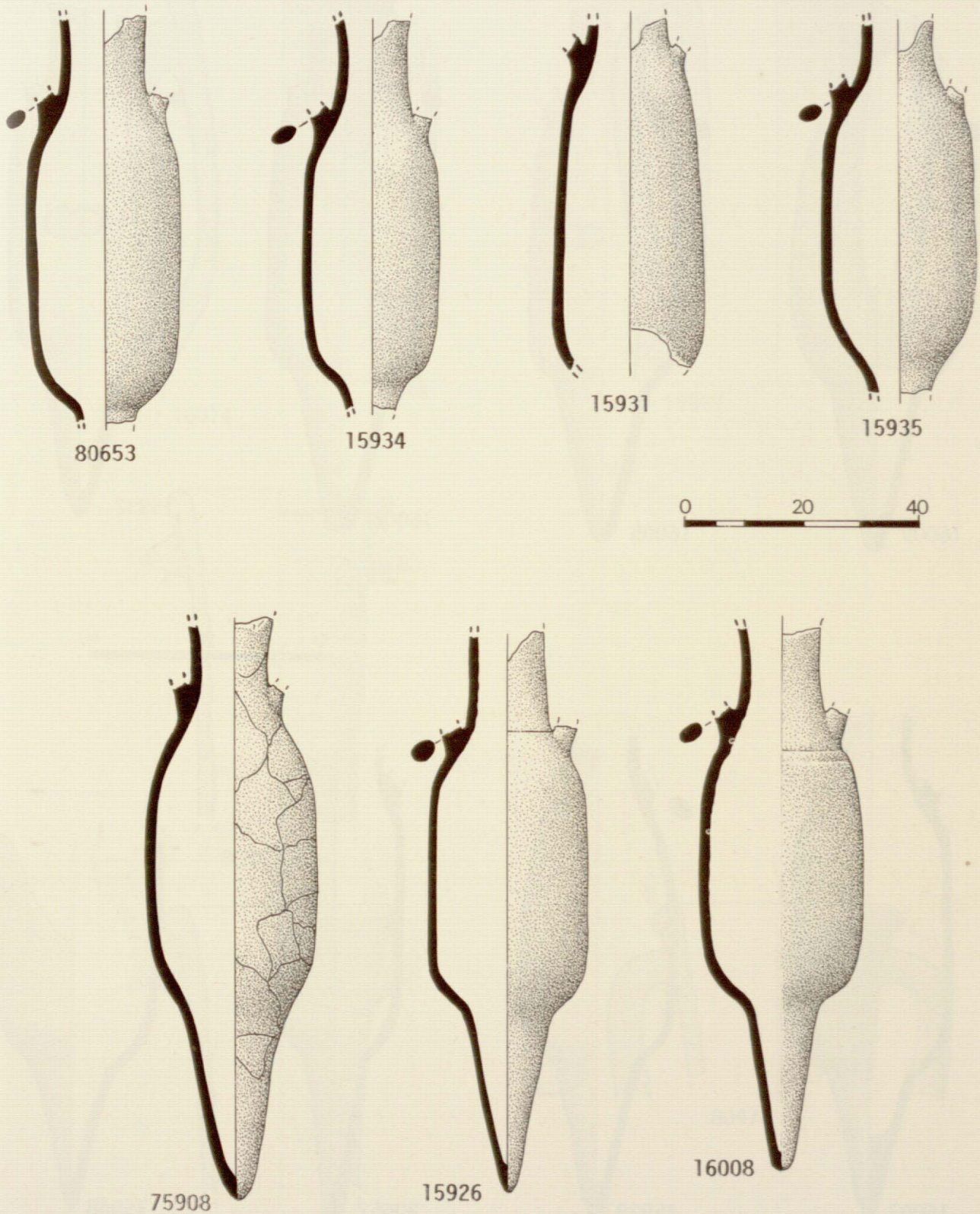


Fig. 109.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (2ª).

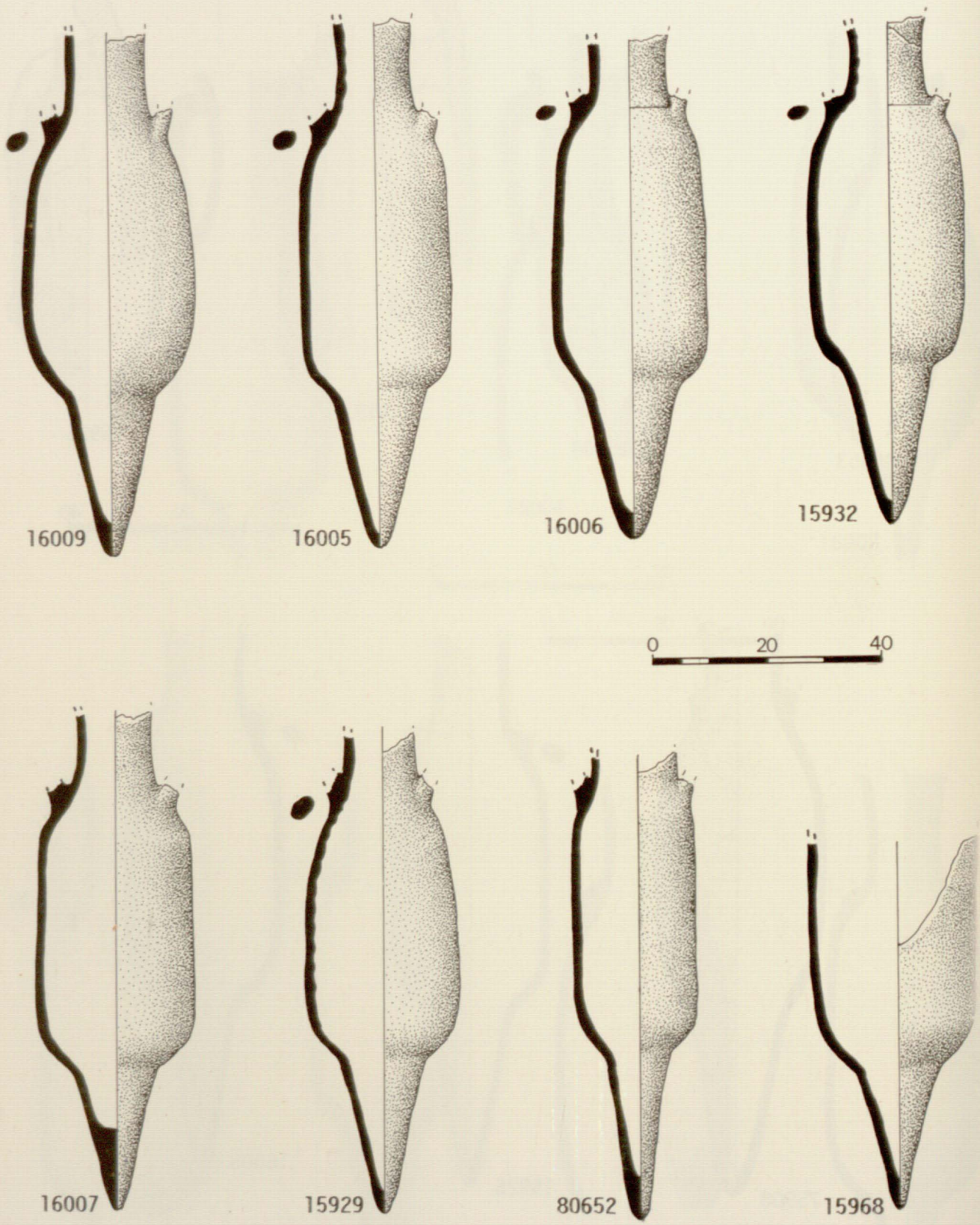


Fig. 110.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (3ª).

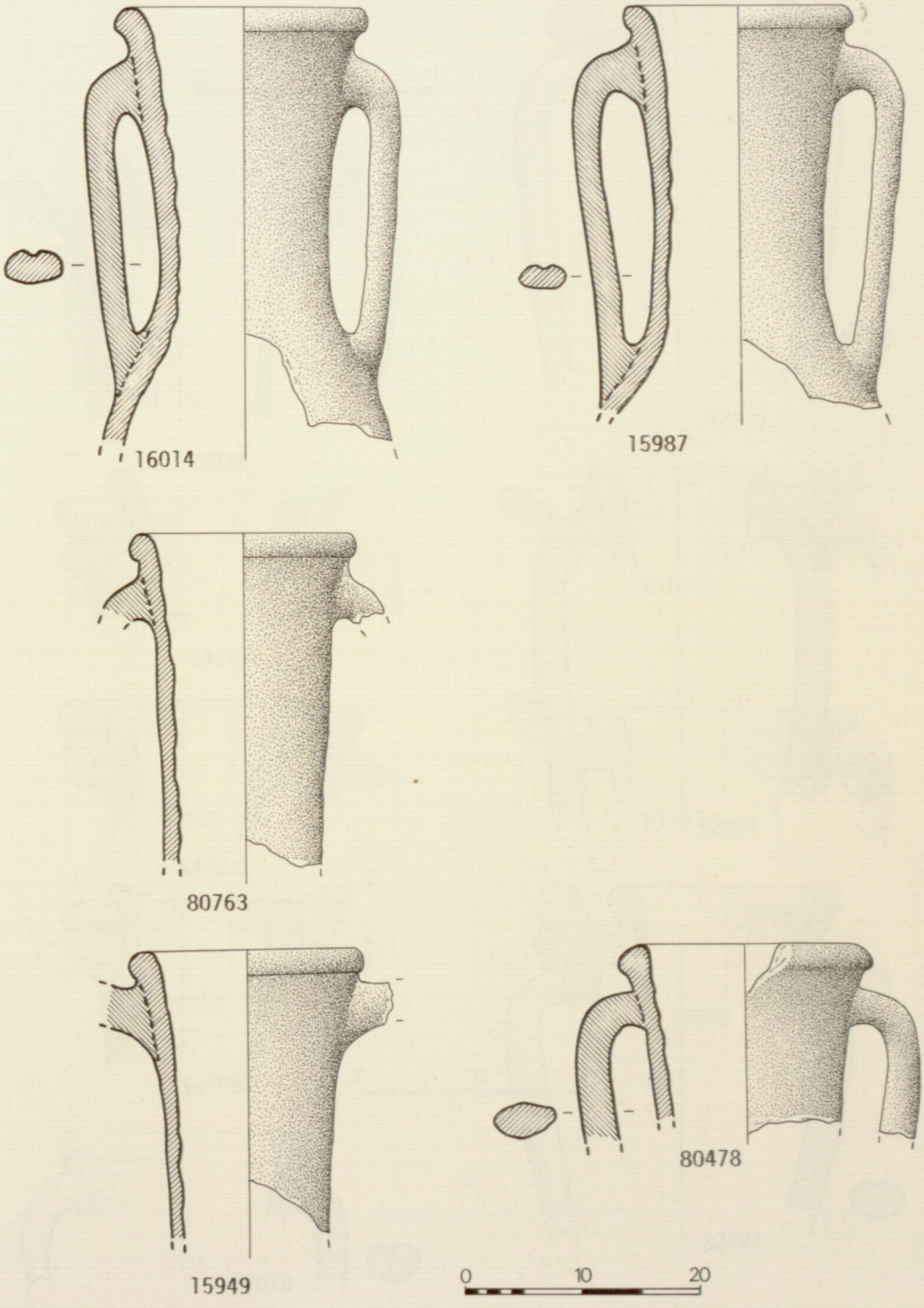


Fig. 111.– Pecio Gandolfo (Punta Entiņas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (4ª).

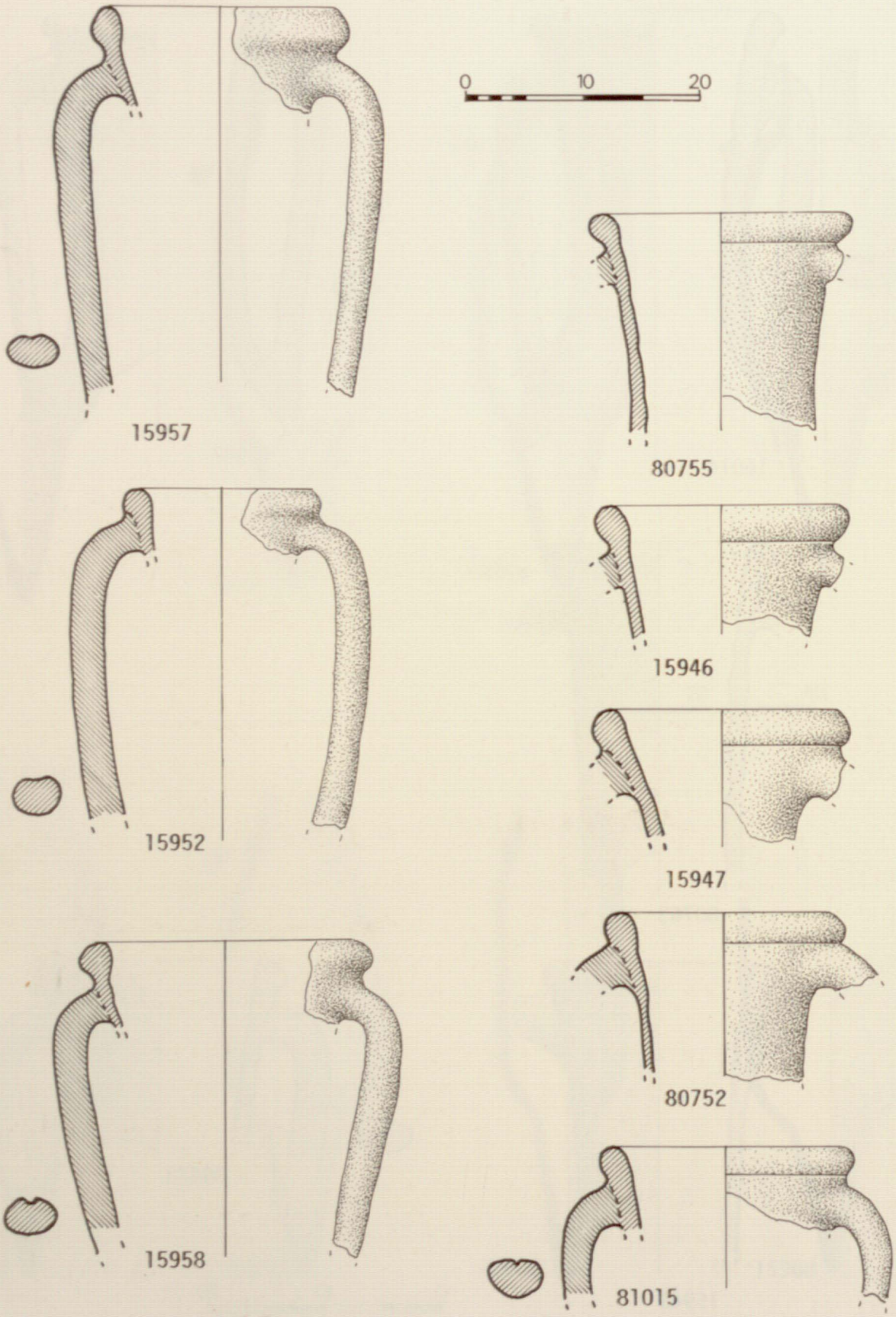


Fig. 112.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (5ª).

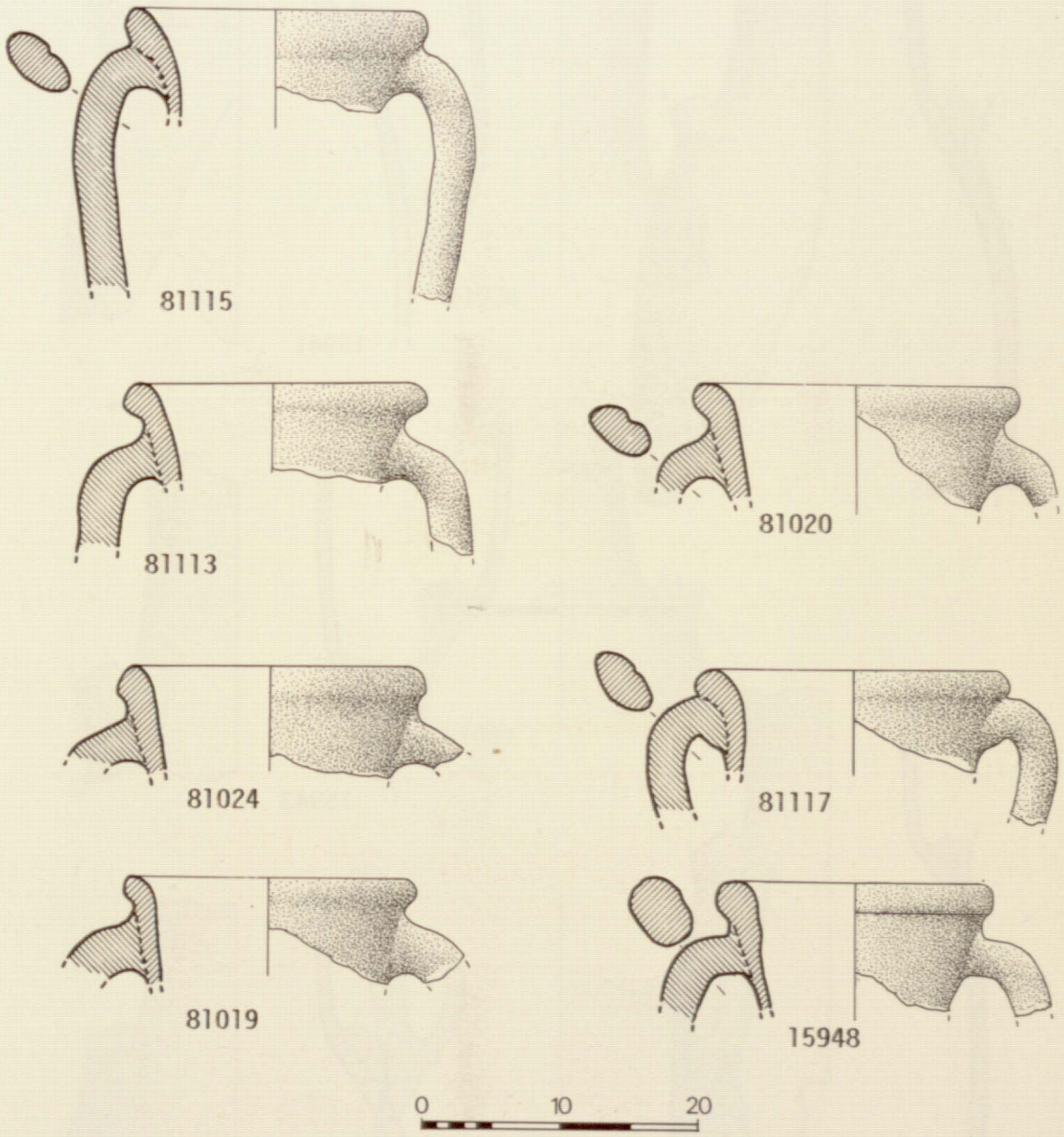


Fig. 113.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (6ª).

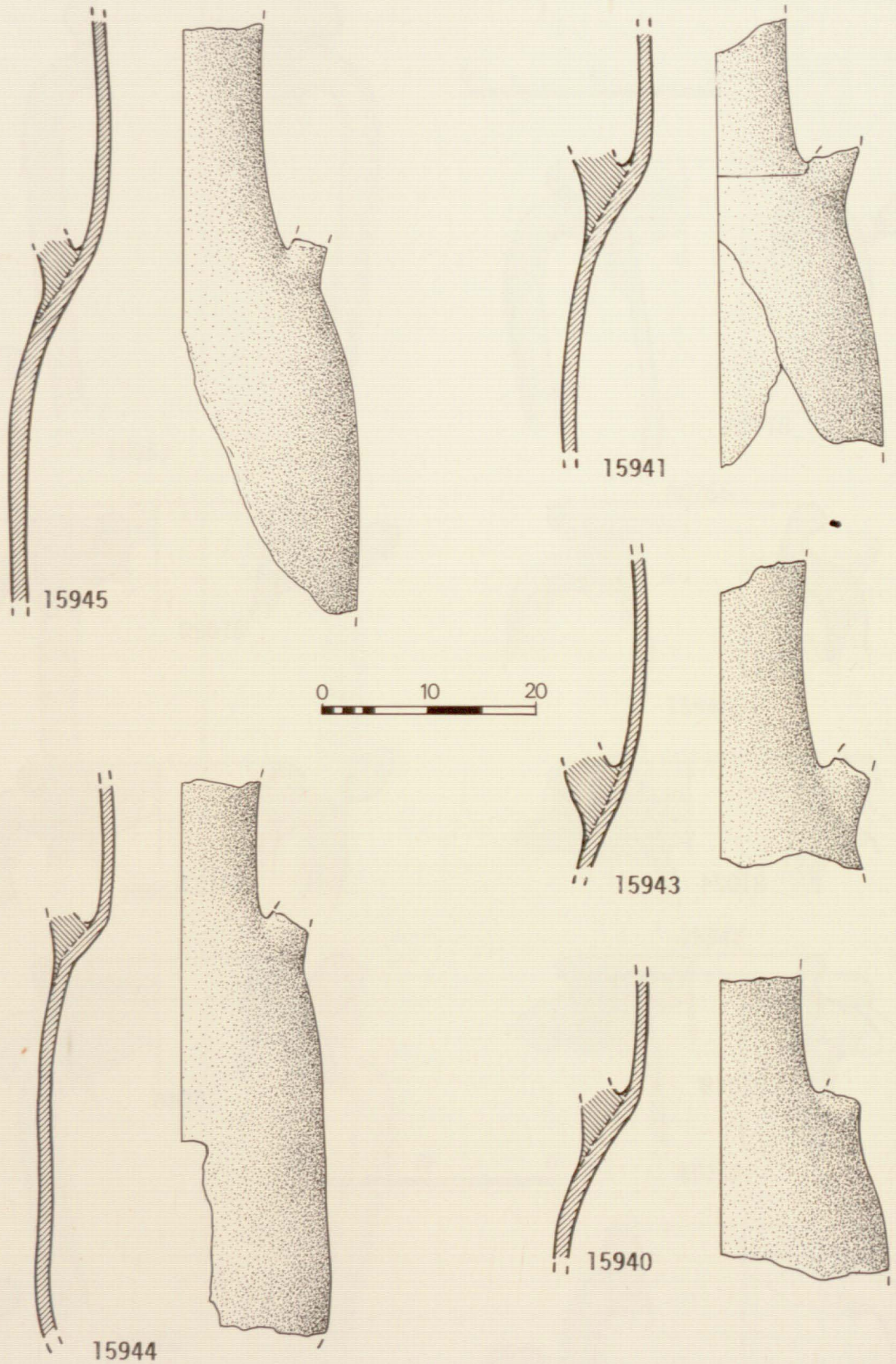


Fig. 114.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (7ª).

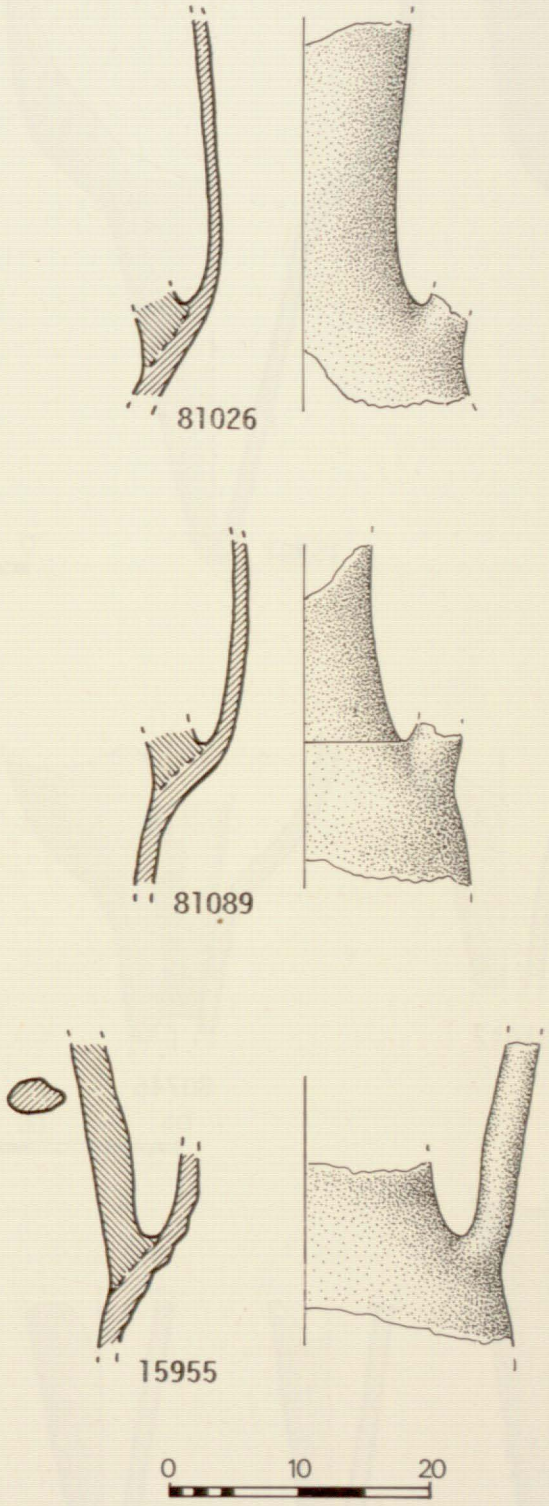


Fig. 115.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (8ª).

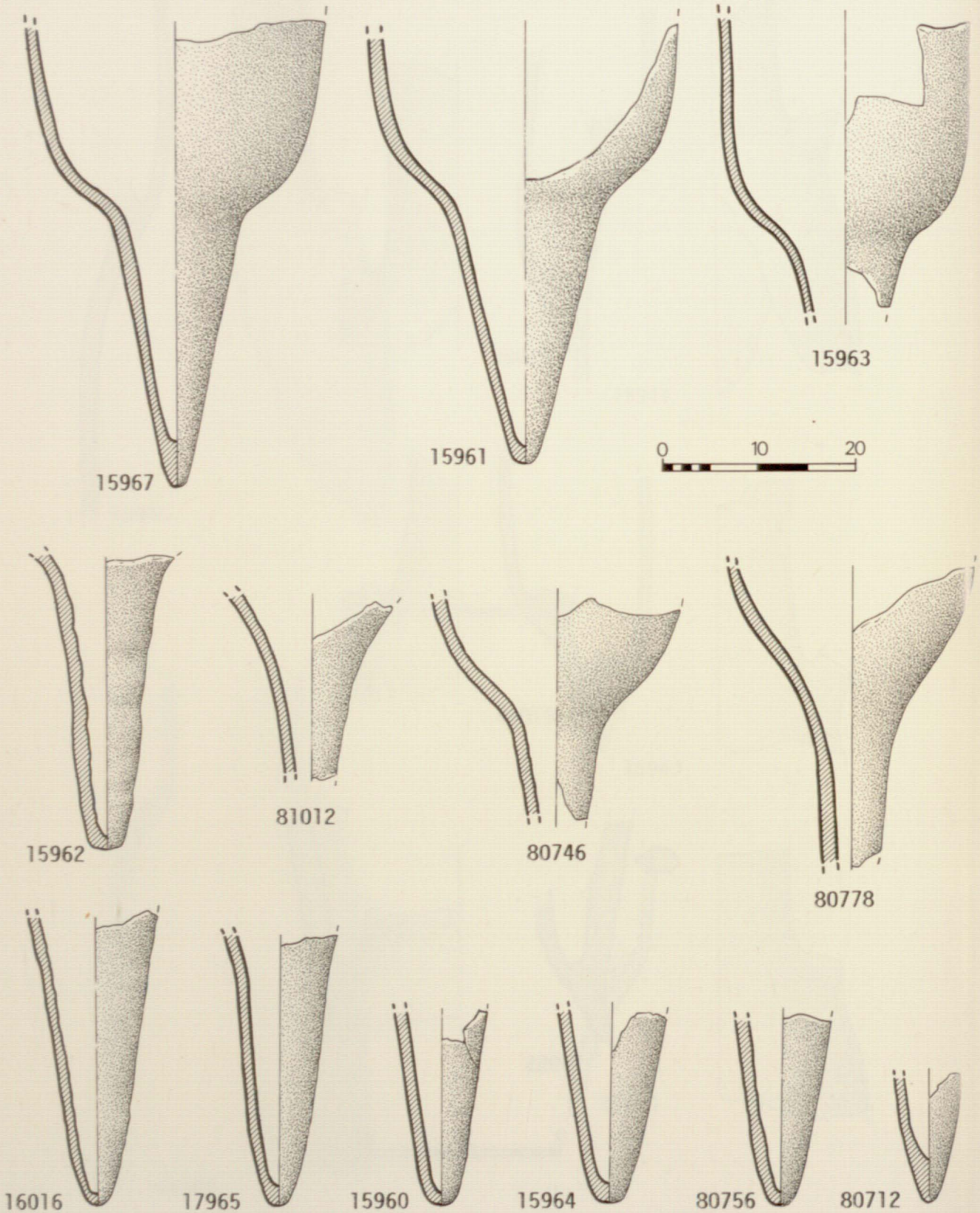


Fig. 116.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14 (y 9ª).

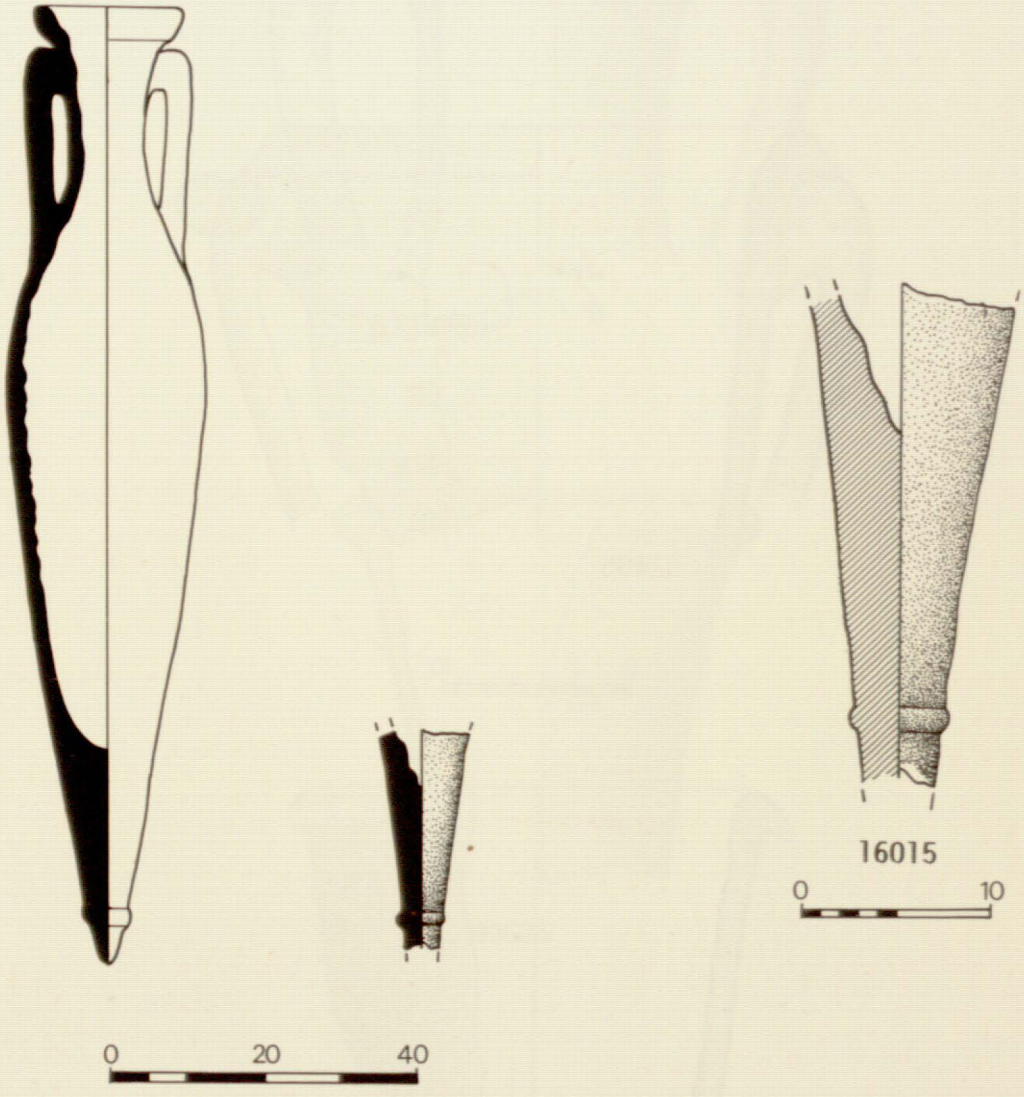


Fig. 117.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánfora Dressel 17.

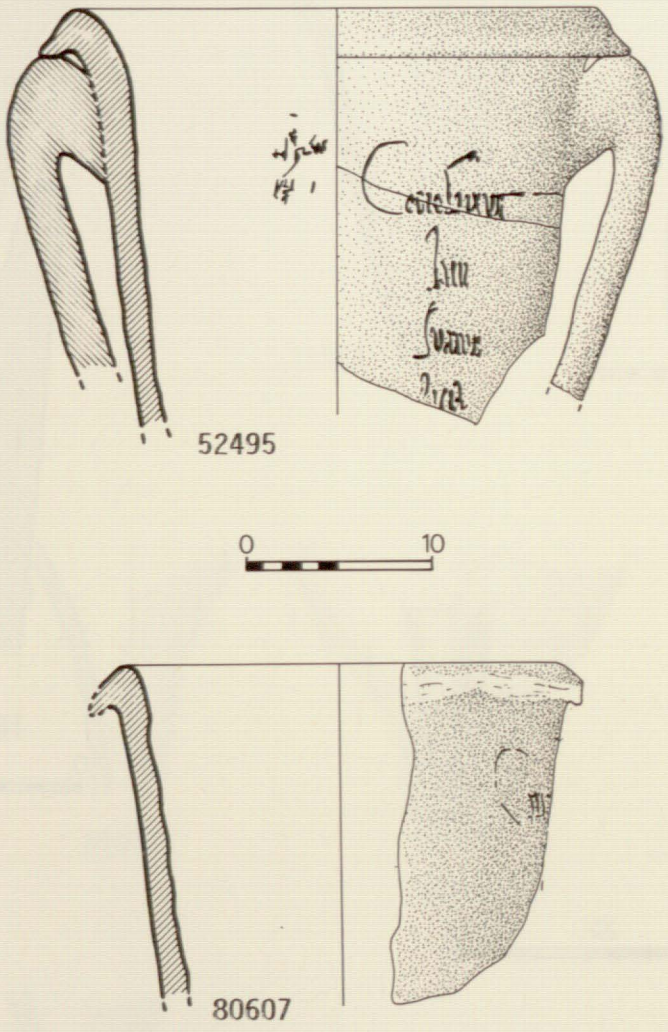


Fig. 118.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Beltrán II A, con tituli picti.

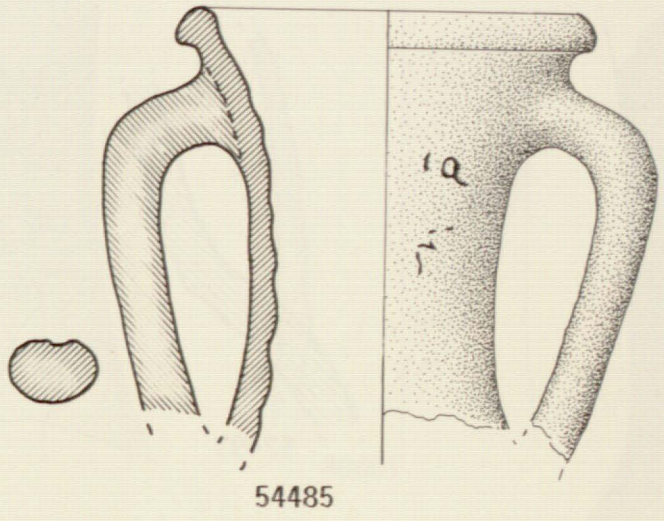


Fig. 119.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Ánforas Dressel 14, con tituli picti.

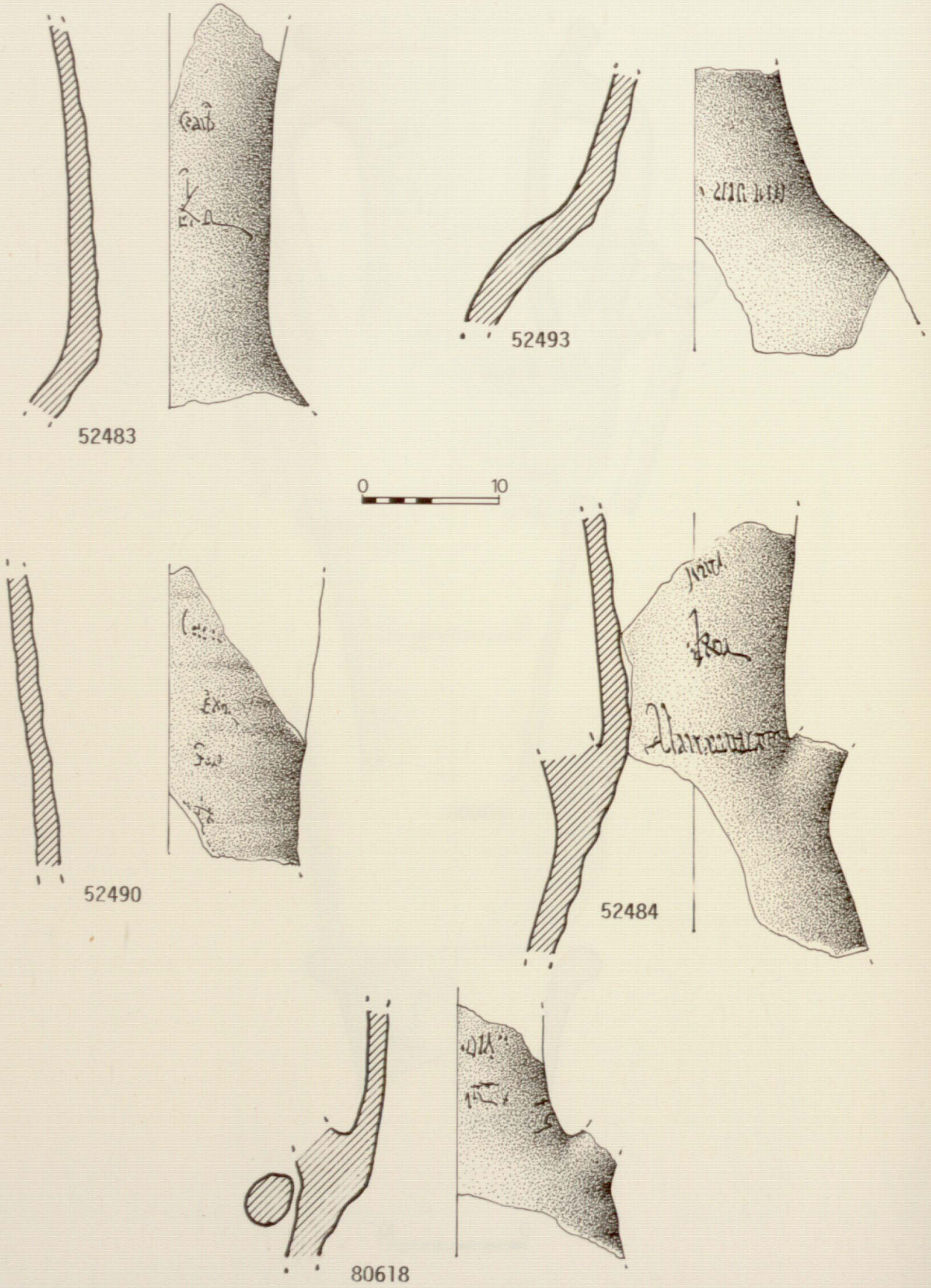


Fig. 120.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Material anfórico con tituli picti (1ª).

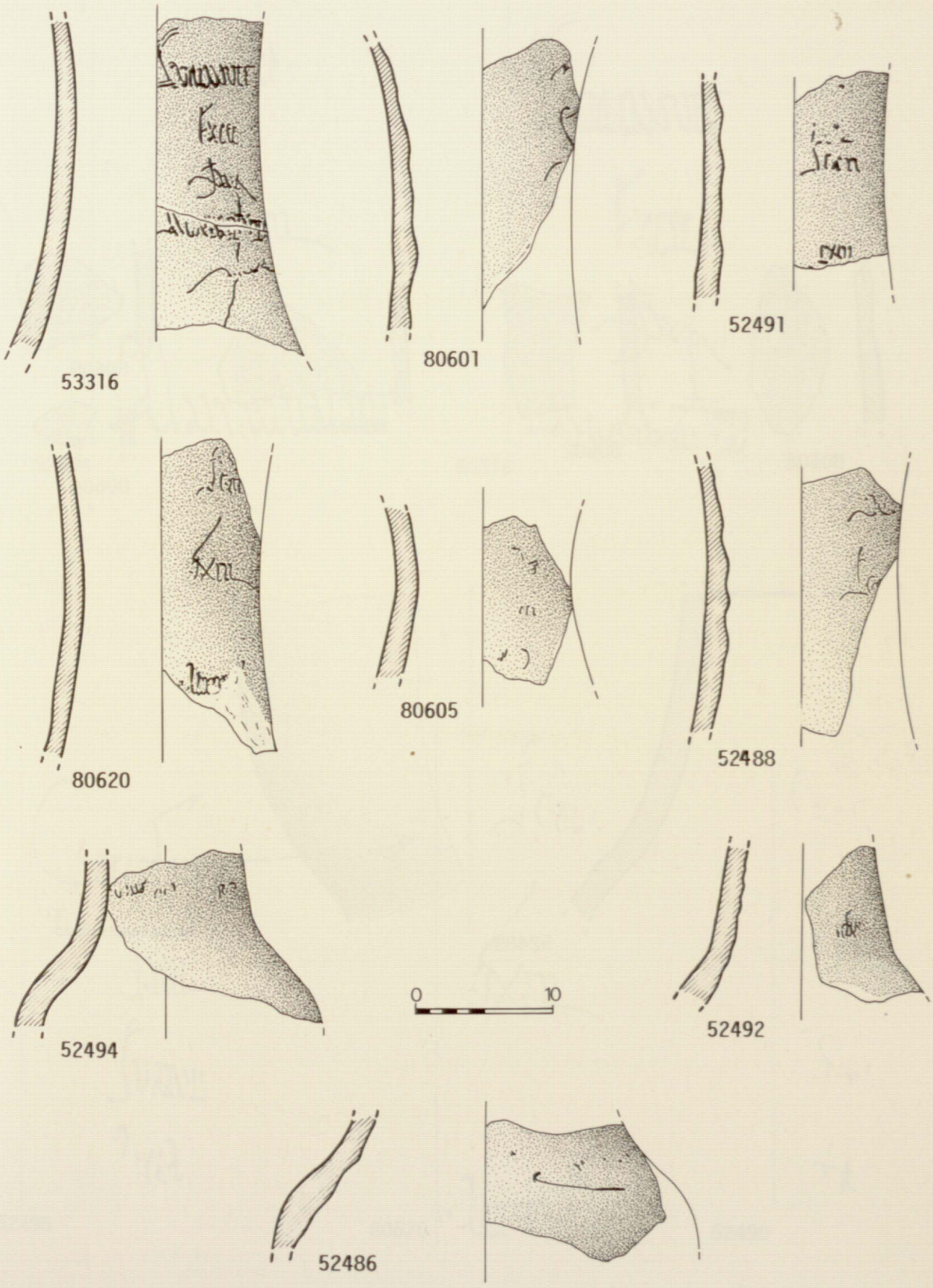


Fig. 121.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Material anfórico con tituli picti (2ª).

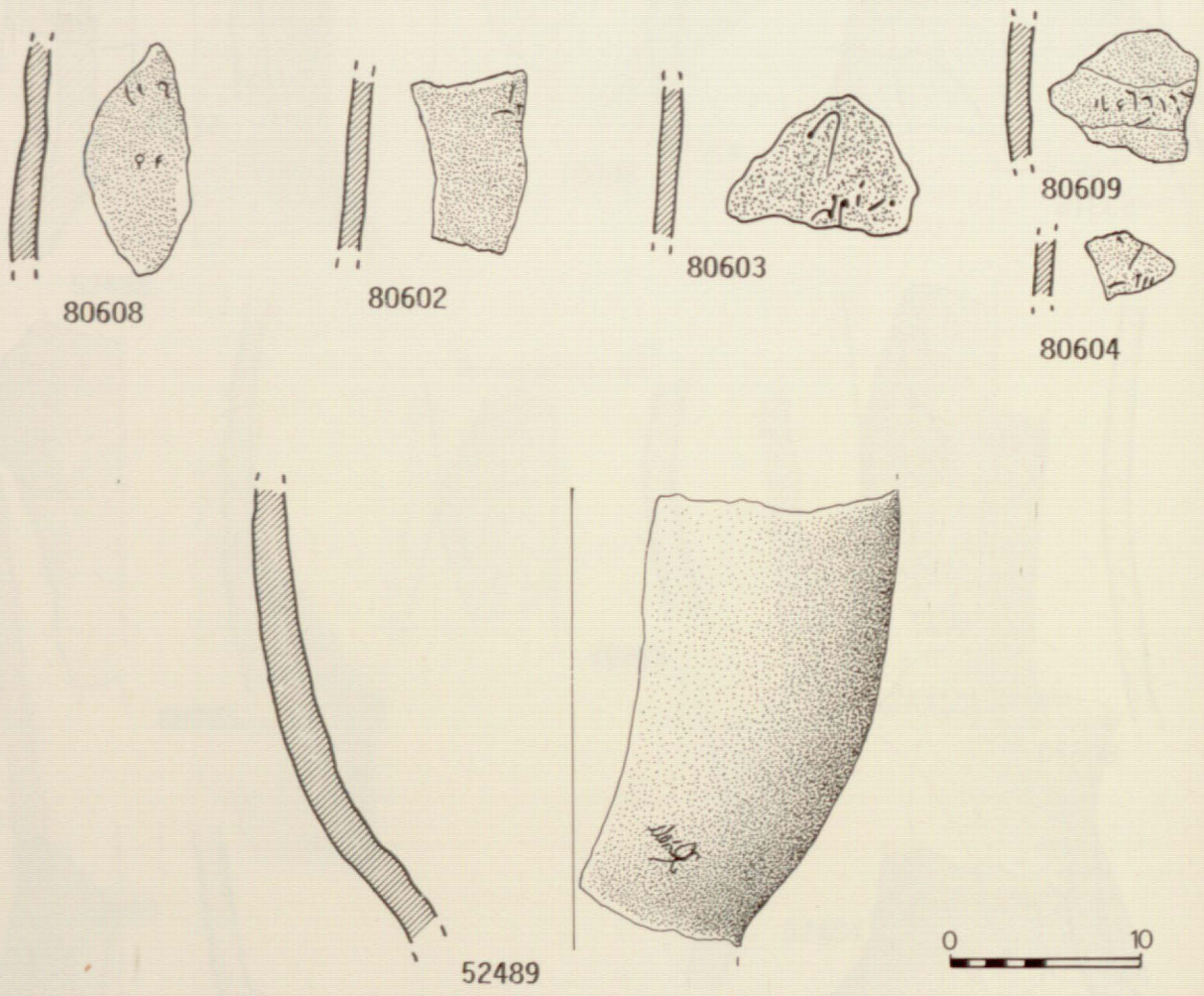


Fig. 122.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Material anfórico con tituli picti (y 3ª).

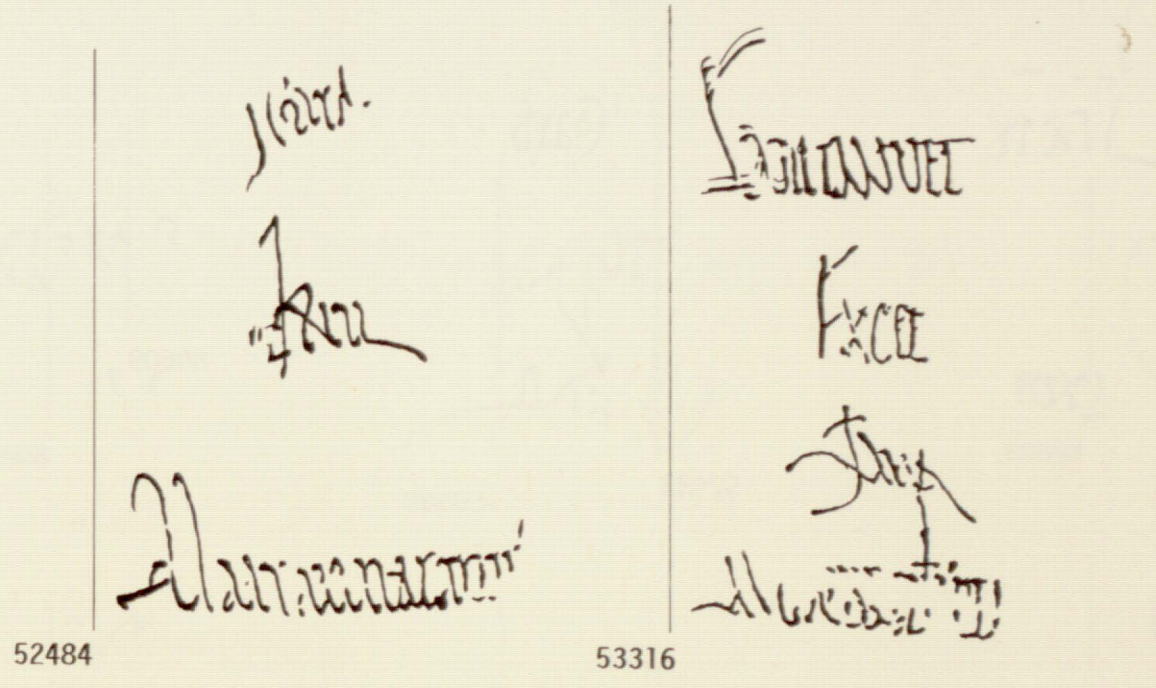


Fig. 123.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Tituli picti (1ª).

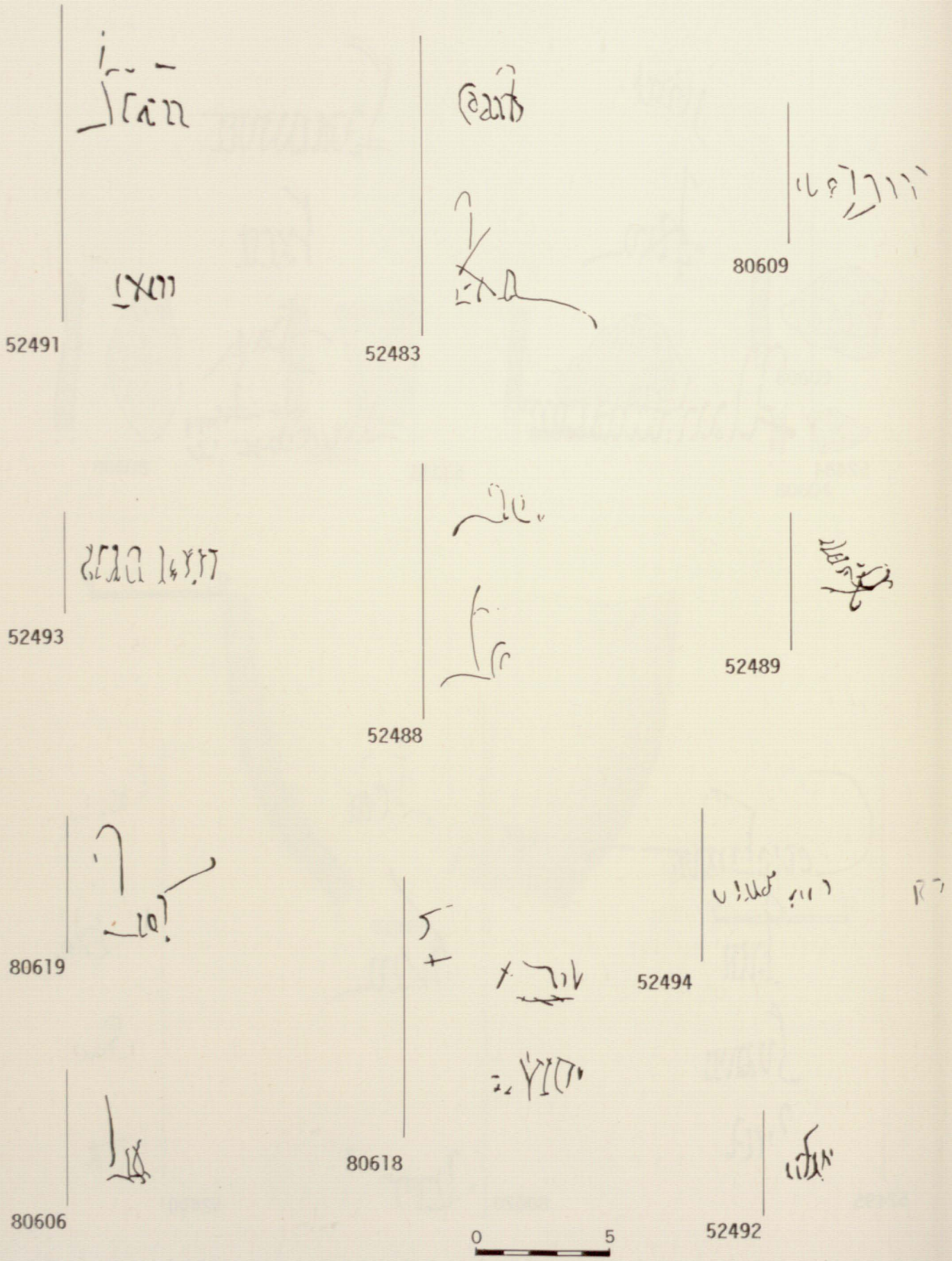


Fig. 124.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Tituli picti (2ª).

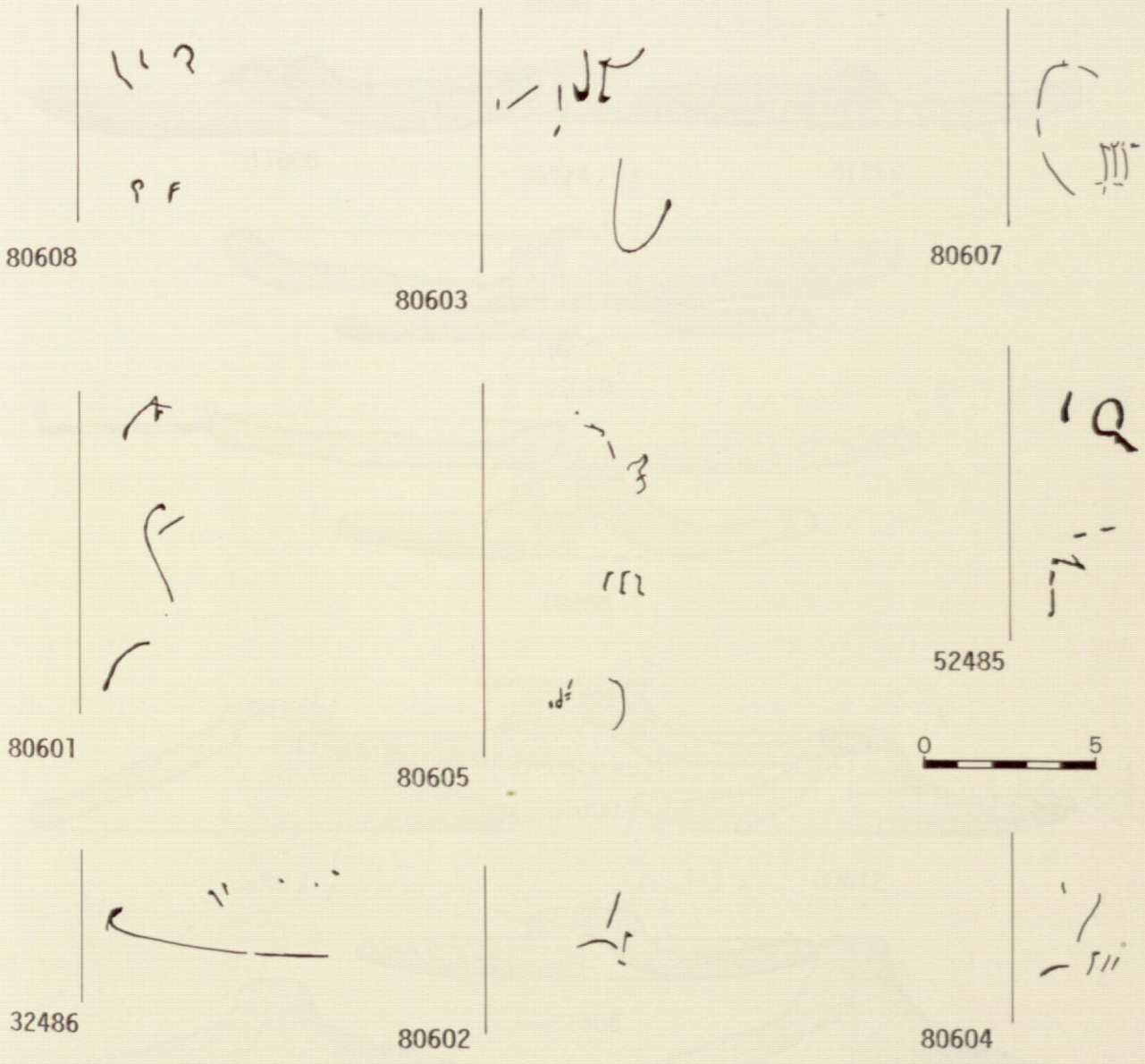


Fig. 125.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Tituli picti (y 3ª).

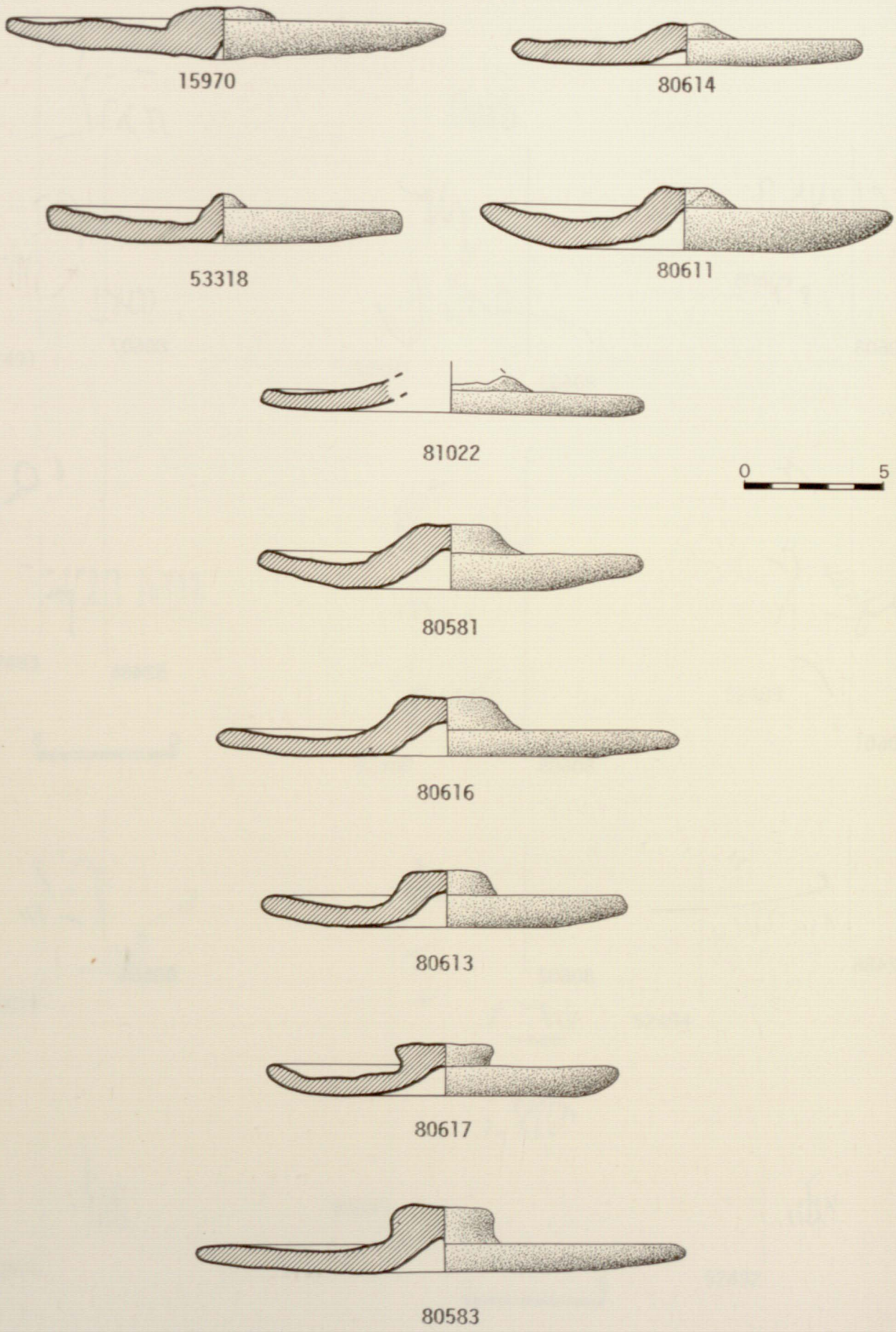


Fig. 126.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Opérculos (1ª).

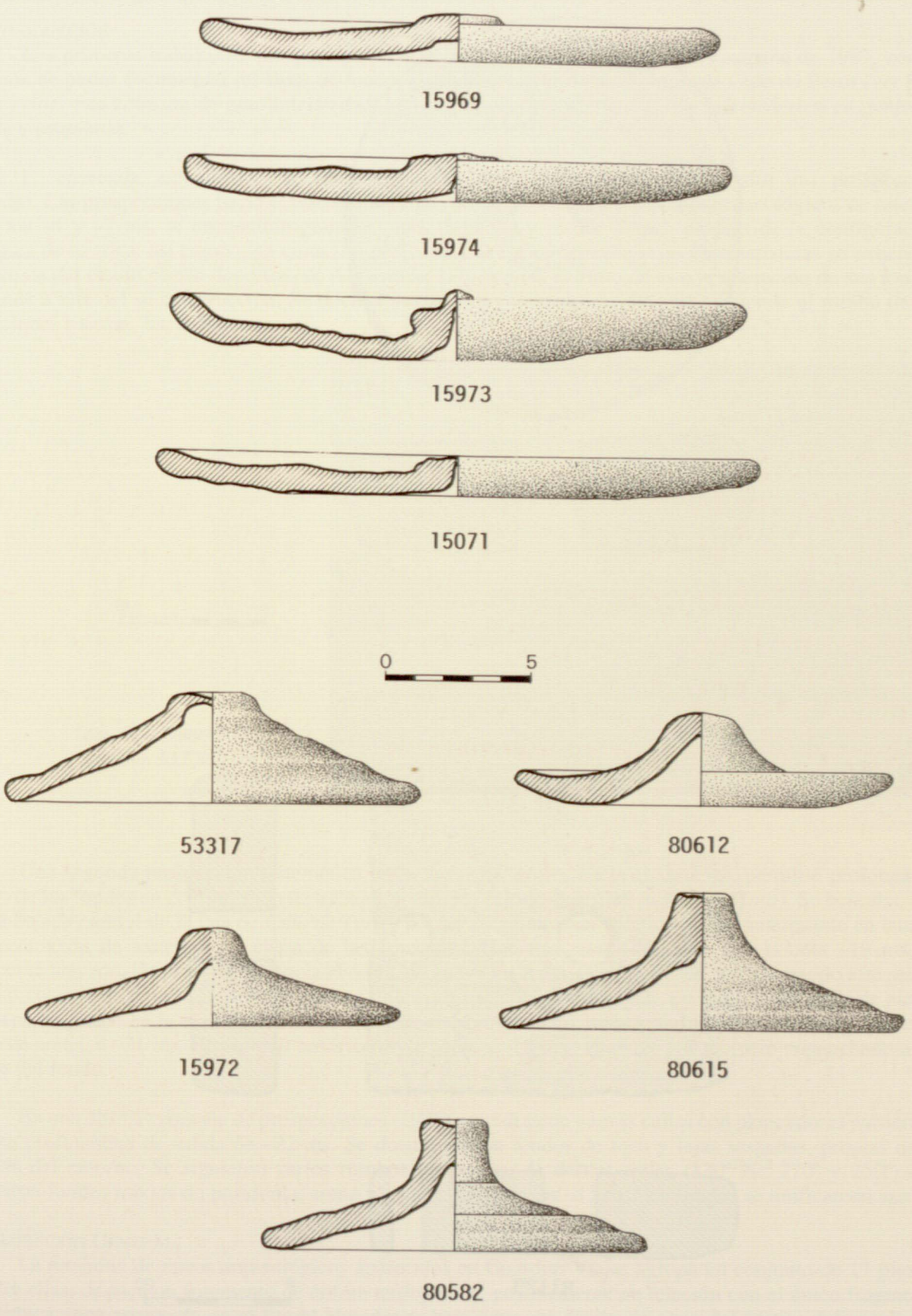


Fig. 127.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Opérculos (y 2ª).

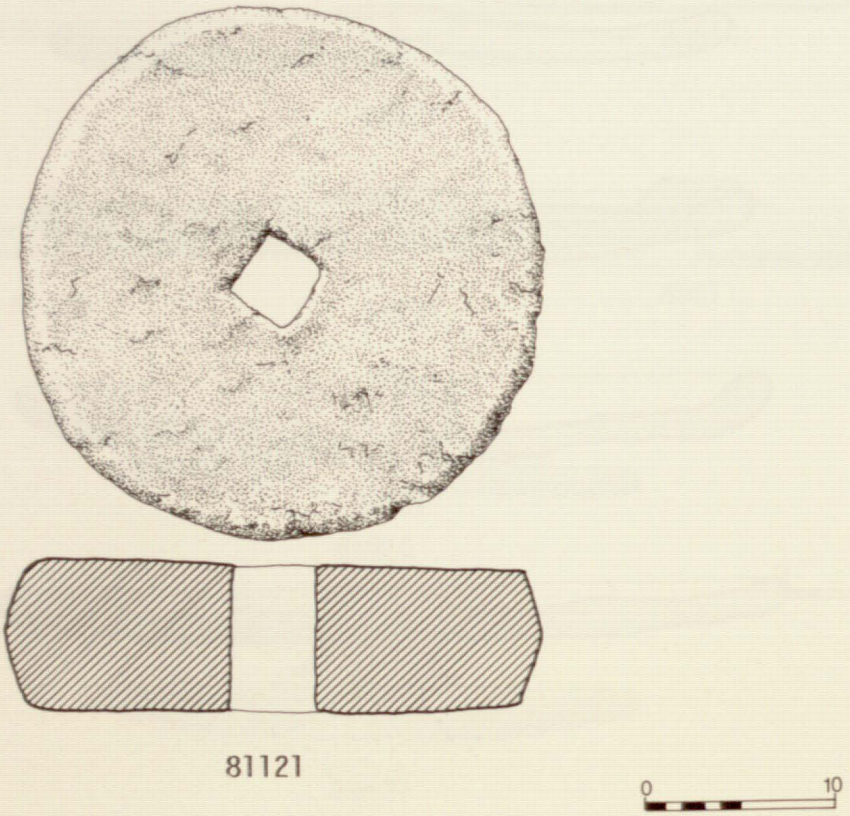


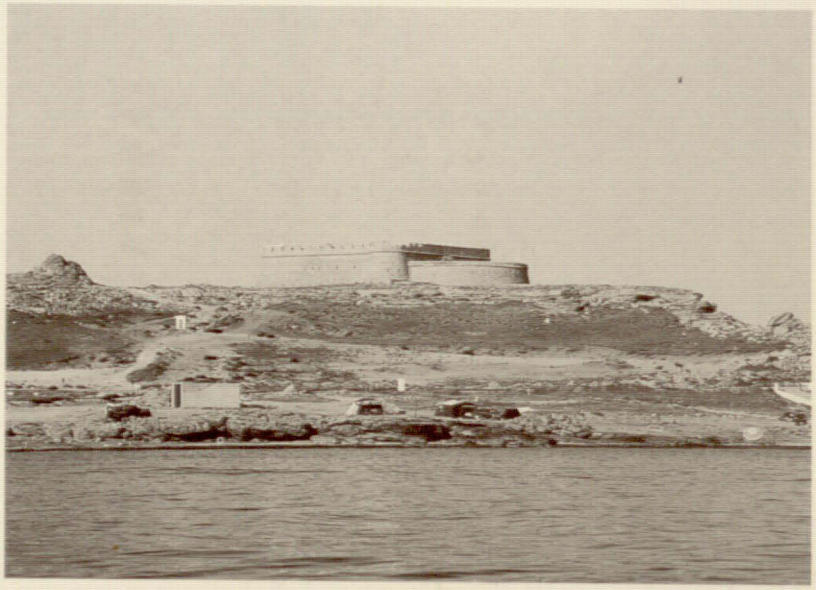
Fig. 128.– Pecio Gandolfo (Punta Entinas. Dalías, Almería). Pieza de molino y ancla de piedra.

II.2.18. Guardias Viejas, El Ejido (Dalías).

). Introducción

Los primeros trabajos de prospección en este área se llevaron a cabo en la campaña de 1987, con la ntención de poder documentar los tipos de fondo, especialmente la zona denominada Culo de Perro (ver Fig. 21). *A priori* esta zona era de gran interés dadas sus especiales características que la convierten en punto de guada y resguardo.

La ensenada, actualmente, se encuentra saturada de arena, lo que hace inútil una prospección ecánica. Las prospecciones hacia el este (Almerimar) no documentaron materiales arqueológicos de interés. ntre los –4 y –7 ms. se encuentran grandes zonas de arena y piedra (lajas), propias de la configuración eológica de la zona, así como alga corta (no posidonia). Presumiblemente estas características se extienden asta cerca del citado puerto deportivo de Almerimar, si bien en el entorno de éste la alteración de sus fondos s grande a raíz del su construcción. Se documentó un barco moderno a –6/8 ms. siguiendo el rumbo de las lineaciones rocosas, hacia Balerma.



Lám. 62.– Guardias Viejas, Castillo. El Ejido (Dalías, Almería).

Una segunda prospección sistemática en la *punta del Moro*, hacia el suroeste, permitió prolongar el studio de los fondos en continuación de trabajos anteriores (eje de Balerma–*punta del Moro)*. Se buscaba, con llo, la bajada natural de la laja de *Culo de Perro*, por ser ésta una zona potencialmente interesante en cuanto concentración de materiales a causa de las corrientes. Hacia la *punta del Moro*, en la cota –19 ms, se ocumentó una zona de piedra pero, hacia el oeste, de nuevo los fondos son arenosos. Así es en todo este sector ntre las cotas –19/16 ms. a lo largo de las tres calles prospectadas (ver Fig. 22). Se localizó un ancla de piedra un cepo de plomo en la esquina del sector sur–suroeste prospectado; ambas piezas sobre un fondo de piedra algo de arena, a –21 ms. El material anfórico de la zona, a –18 ms., apareció rodado pero enganchado a las edras del fondo.

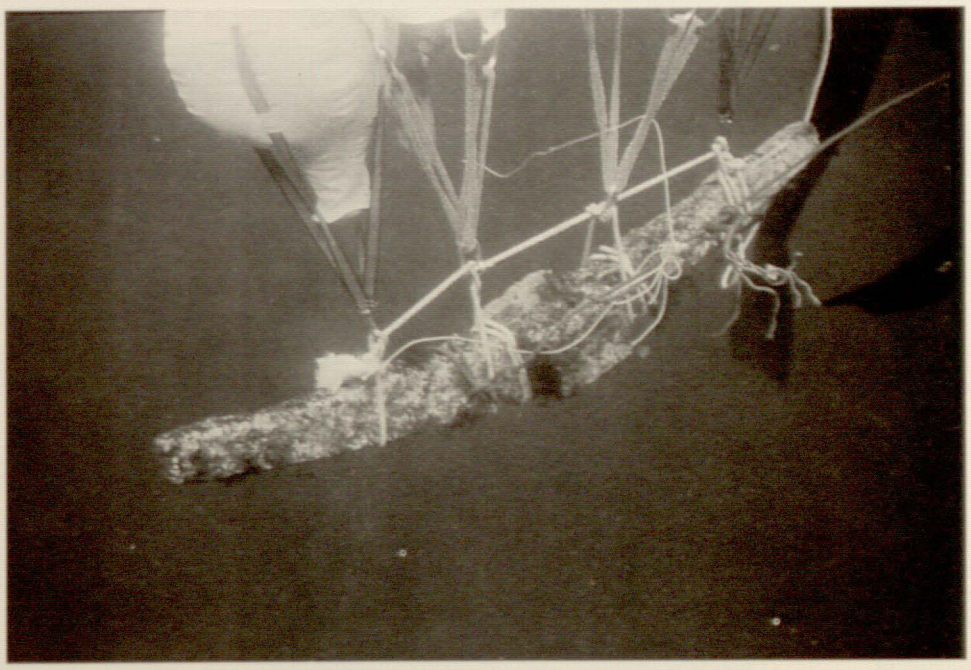
En una última campaña de prospecciones (1988) se realizaron nuevas calles con planeadores partiendo, n una profundidad de salida de –22 ms. Se documentaron fondos de roca y lajas sesgadas, propias de la eología del entorno. Se siguieron varios rumbos oeste–este, de dobles calles (130º N.; 270º y 250º) que gistraron fondos mixtos de posidonia, arena y roca; a partir de los –15 ms. los fondos se unifican en arena.

I). Valoración General

La totalidad de restos arqueológicos aparecidos en Guardias Viejas agrupa un conjunto de 17 piezas. De entre ellas, destaca un fragmento de ánfora tardopúnica, posiblemente en relación con el único fragmento de cerámica ática aparecido en el litoral almeriense bajo agua, un fondo de copa del "estilo delicado" que fechamos a principios del s. IV a.C. (ver Fig. 129, nº 81.047 y 80.810, respectivamente). De época ya republicana es un ánfora completa, del tipo Will D, reflejo de la importación de vino mediterráneo a la Península Ibérica durante la Iª mitad del s. II a.C. (Fig. 130, nº 15869).

El resto del material anfórico se fecha en los ss. I y II d.C. siendo, en su mayoría, salazones de la familia de las Dr. 7/11 (Fig. 130, nº 80805, 80806, 80807, 80809 y 80819). Sólo se ha recuperado una pieza que se ajusta, tipológicamente, a las Gauloise 4 (Fig. 130, nº 81008), cuya zona de manufactura nos resulta difícil de precisar. El resto de ánforas son de tipología indeterminada.

Al margen ya del fragmento ático, los demás materiales aparecidos en *Guardias Viejas* componen un lote heterogéneo. Una pesa de red; una posible canalización de cerámica; un ancla de piedra; y, por último, un cepo de plomo. Las tres primeras piezas presentan una cronología del todo imprecisa; por lo que respecta al ancla de piedra remitimos a lo ya comentado con ocasión de los hallazgos en el *Playazo de Rodalquilar*.



Lám. 63.– Recuperación de un cepo romano. Guardias Viejas, El Ejido (Dalías, Almería). Museo de Almería.

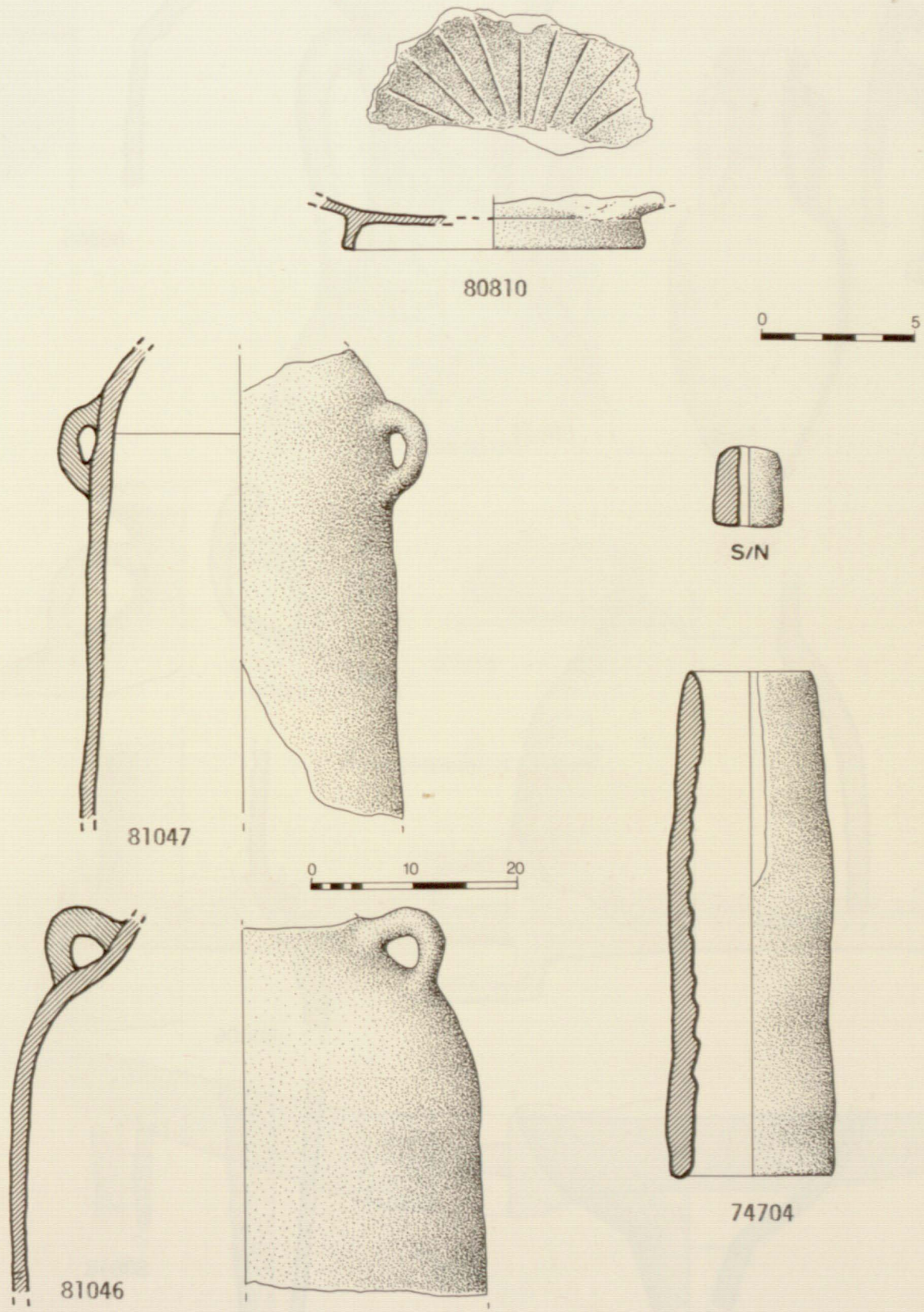


Fig. 129.– Guardias Viejas (Dalías, Almería). Cerámica griega. Ánforas púnicas; pesa de telar y material moderno.

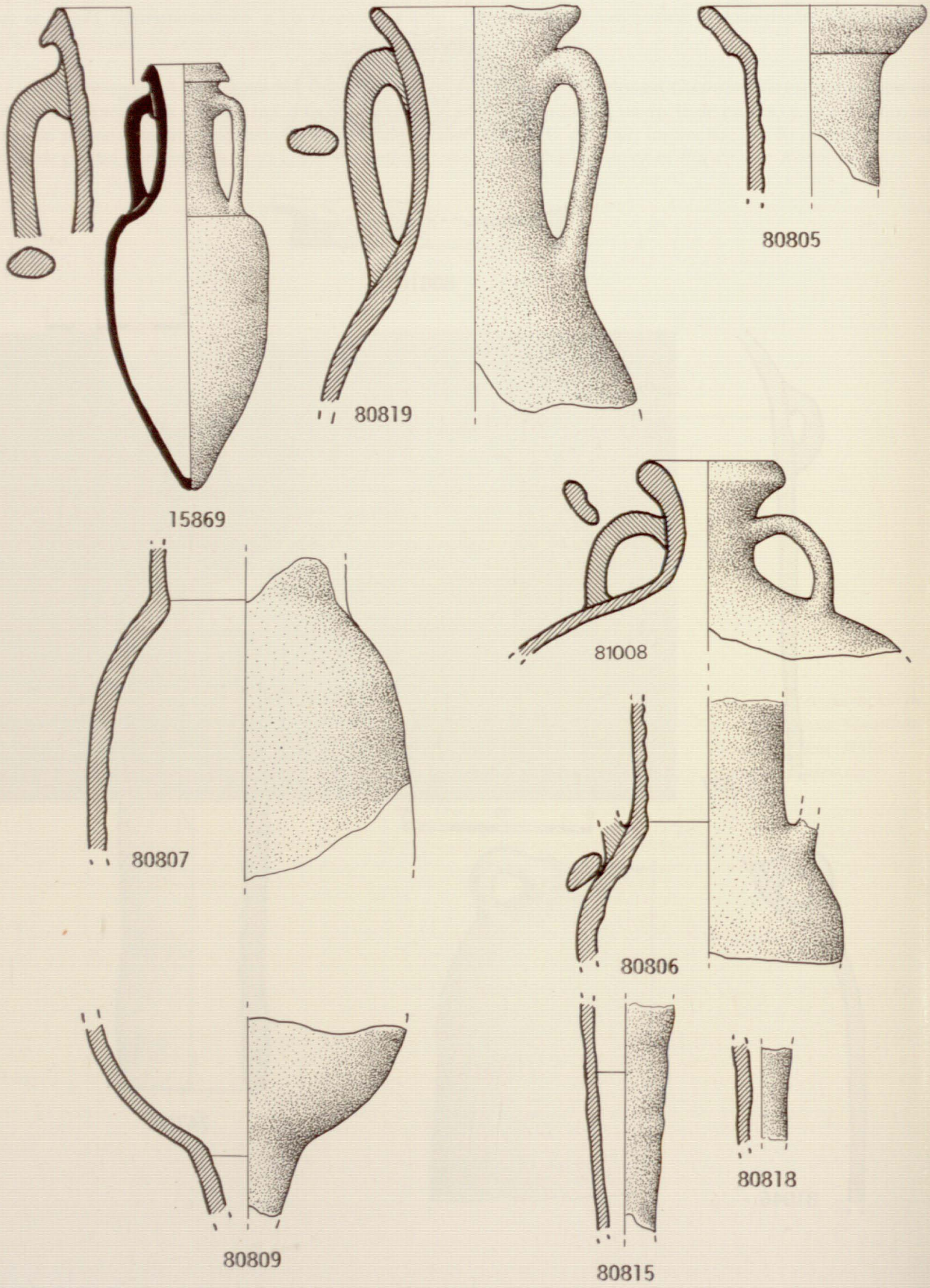


Fig. 130.– Guardias Viejas (Dalías, Almería). Ánforas romanas.

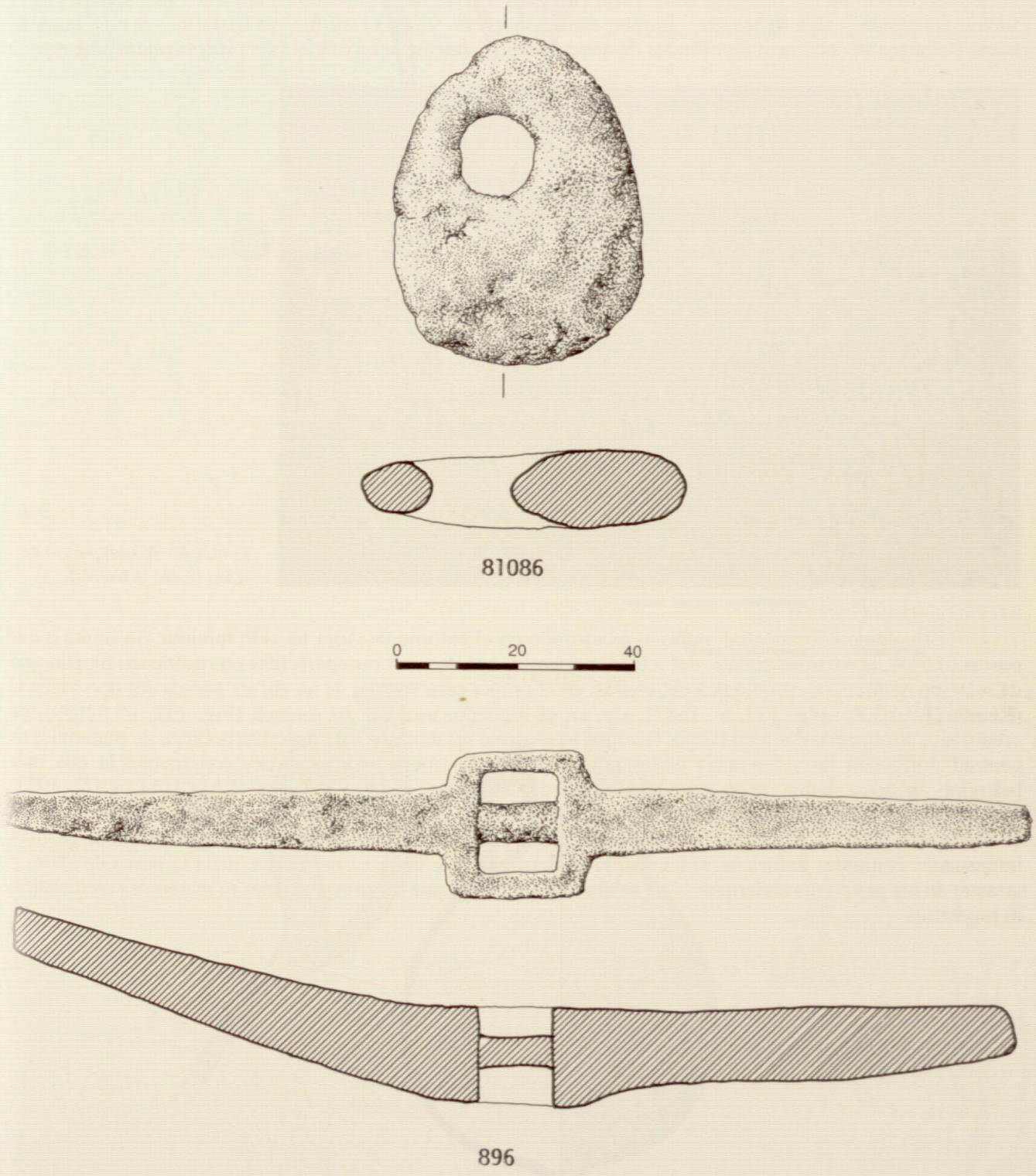


Fig. 131.– Guardias Viejas (Dalías, Almería). Ancla de piedra y cepo de plomo.

III.2.19. Adra (Adra).

a). Introducción

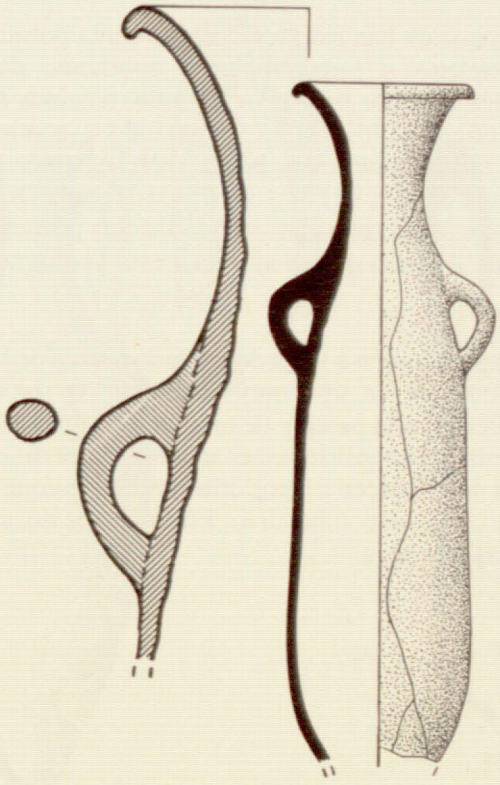
Desde la bocana del puerto, hacia el este, se prospectó en 1988 con planeadores de manera paralela a la costa y aún conscientes de las profundas alteraciones de la línea de costa en esta zona. Se siguió rumbo 120º norte recorriendo un eje formado entre Torre Alcazaba y Balerna. Los fondos, entre –6/7 ms, son de piedra suelta, posidonia y alga "plateada". Rumbo sureste–noroeste y con el mismo eje hasta los –9 mts, también hacia Balerma, se documentaron fondos de arenas y puntualmente agrupaciones de piedra (cantos rodados).



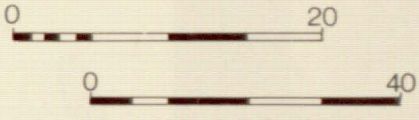
Lám. 64.– Actual puerto de Adra (Adra, Almería).

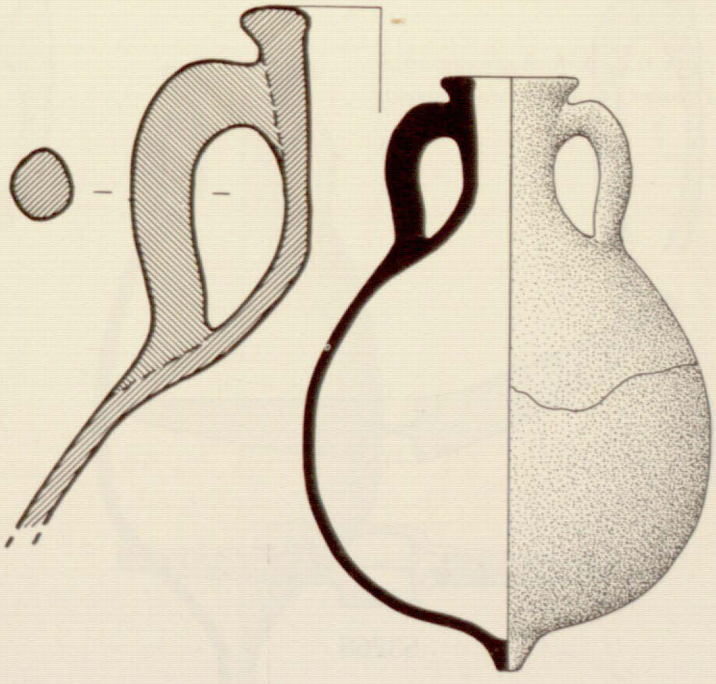
b). Valoración General

El volumen de material anfórico recuperado en el entorno de Adra ha sido mínimo. Se limita a dos piezas (0,54%, aproximadamente, del total almeriense). Las dos ánforas aparecidas no mantienen ningún tipo de relación cultural, ni cronológica entre ellas, en el primer caso se trata de un ánfora púnica del tipo Maña C (Ramón T.7.4.3.3. –Fig. 132, nº 15871–) y, en el segundo, una Dr. 20 romana (Fig. 132, nº 52699), de cronología altoimperial. Sin embargo, creemos interesante resaltar que esta aparente pobreza de materiales es contradictorio con las referencias bibliográficas publicadas sobre esta localidad, con mucho la que más material anfórico había proporcionado antes de acometer nuestro estudio (PASCUAL 1971–1972; FERNÁNDEZ–MIRANDA y CABALLERO 1975; PÉREZ CASAS 1978), tal y como se pone de manifiesto en nuestras Tablas 1 y 2. Paralelamente, en domicilios particulares de la propia localidad de Adra, se guardan interesantes conjuntos anfóricos, si bien su procedencia se sale del área inmediata, dada la pesca de altura y arrastre de los pesqueros abderitanos. No se documentaron durante las prospecciones ni materiales medievales, ni modernos.



15871





52699

Fig. 132.– Adra (Adra, Almería). Ánfora púnica y romana.

III.2.20. Procedencia Desconocida.

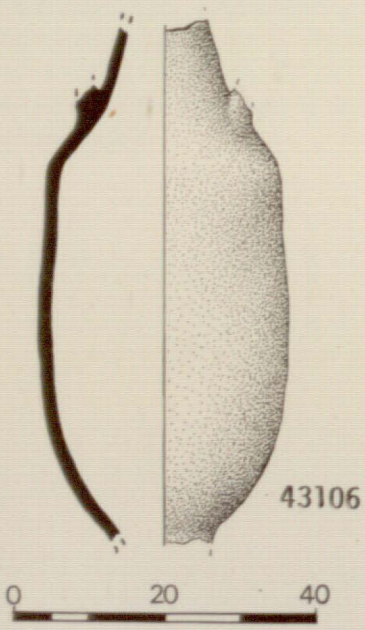
Valoración General

Los materiales de procedencia desconocida han sido tenidos en cuenta porque en una buena parte de las ocasiones se trata de ejemplares completos o semicompletos, aportando datos de interés para el conocimiento de la morfología general de los diversos tipos. Por un lado, tenemos una Will E (Fig. 134, nº 15877) como ánfora de cronología más antigua (175–100 a.C.), pasando a continuación a las piezas de cronología altoimperial. Entre ellas, se ha documentado una buena representación de los principales tipos salazoneros de estos momentos, concretamente una Dr. 9 (Fig. 134, nº 43101), una Dr. 10 (Fig. 134, nº 15880) dos Dr. 14 (Fig. 134, nº 15879 y 15894) y tres indeterminadas, siendo las dos primeras los únicos ejemplares de toda la Carta Arqueológica Subacuática de Almería que se ajustan a esta tipología. No se ha documentado material anfórico alguno posterior al s. II d. C.

Las dos anclas de piedra del tipo simple remiten a lo ya comentado acerca de los hallazgos del Playazo de Rodalquilar y de Guardias Viejas: se trata de un tipo muy extendido, de producción local, asociado seguramente a pequeñas embarcaciones dedicadas a la pesca y de cronología tan amplia como la existencia de la navegación. Cumplidas las exigencias de uso del simplísimo mecanismo –un perfil más o menos plano y una perforación amplia y sin aristas–, las formas no obedecen a otros criterios que los que impone el fragmento de roca elegido, como se observa tras un rápido análisis comparativo. En los casos documentados en la costa de Almería, se trata, por cierto, de piezas hechas en caliza.



Lám. 65.– Ánfora altoimperial Dressel 14. Museo de Almería.



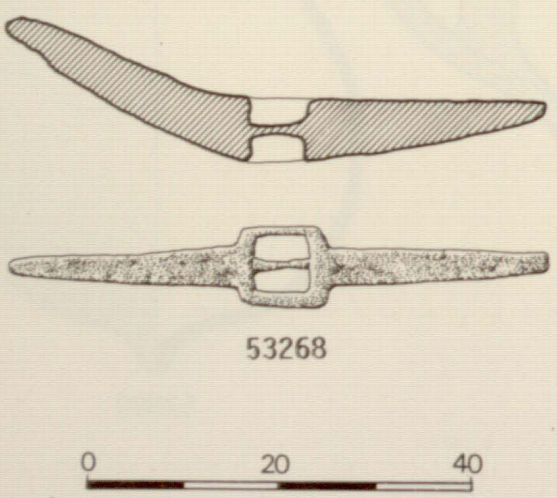


Fig. 133.– Procedenci desconocida (Almería) Ánfora romana y cepo de plomo.

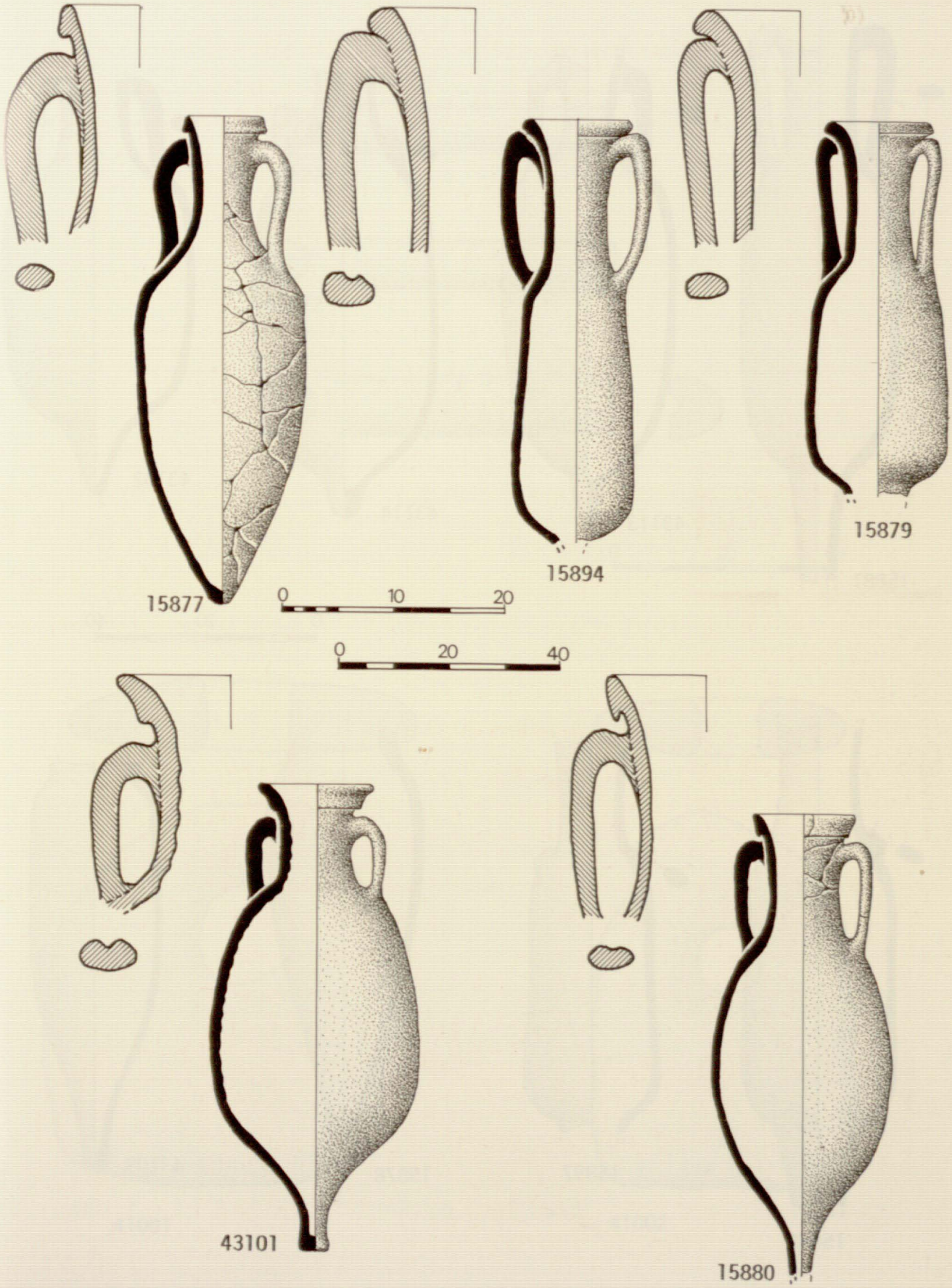


Fig. 134.– Procedencia desconocida (Almería). Ánforas greco–itálicas y romanas.

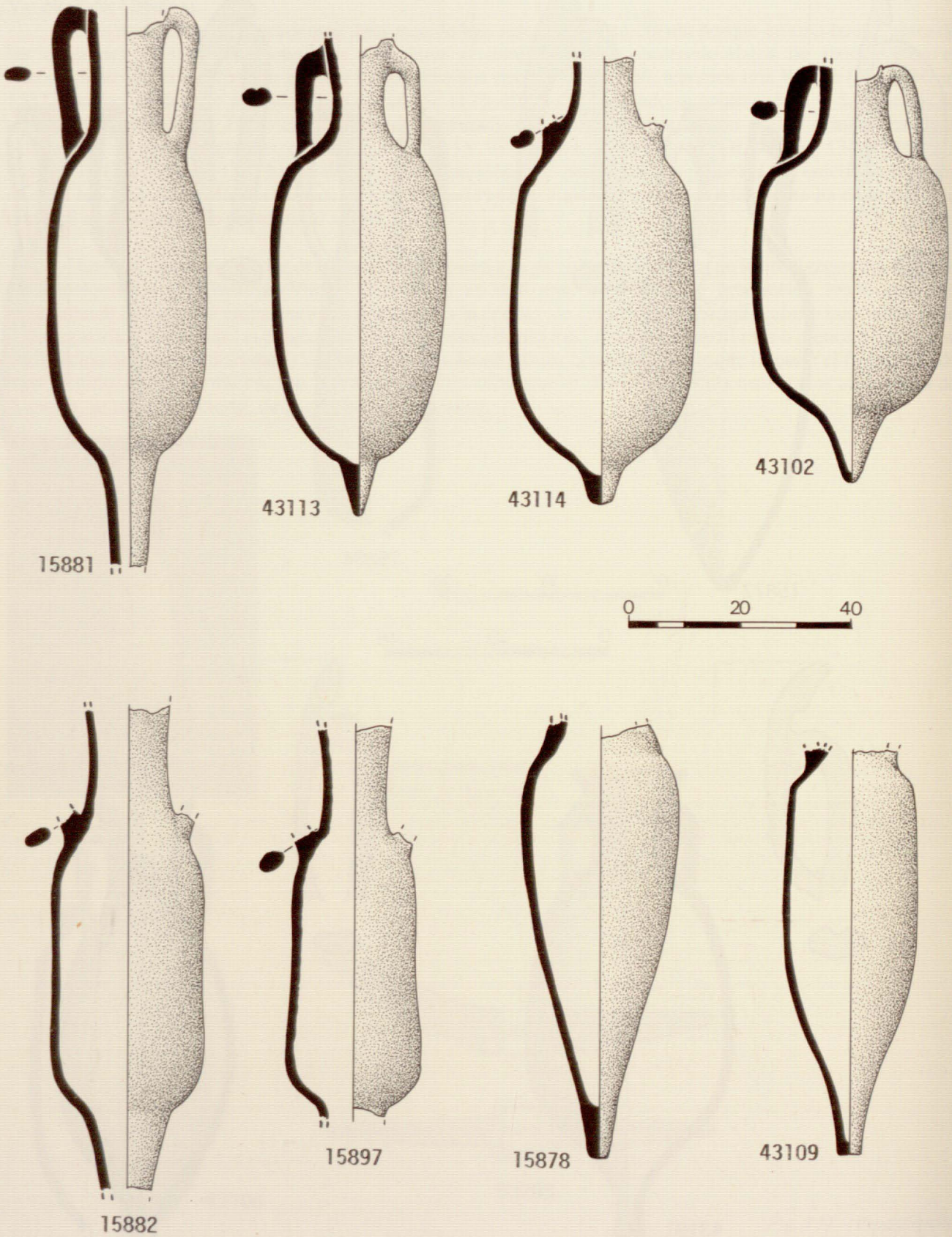


Fig. 135.– Procedencia desconocida (Almería). Ánforas romanas

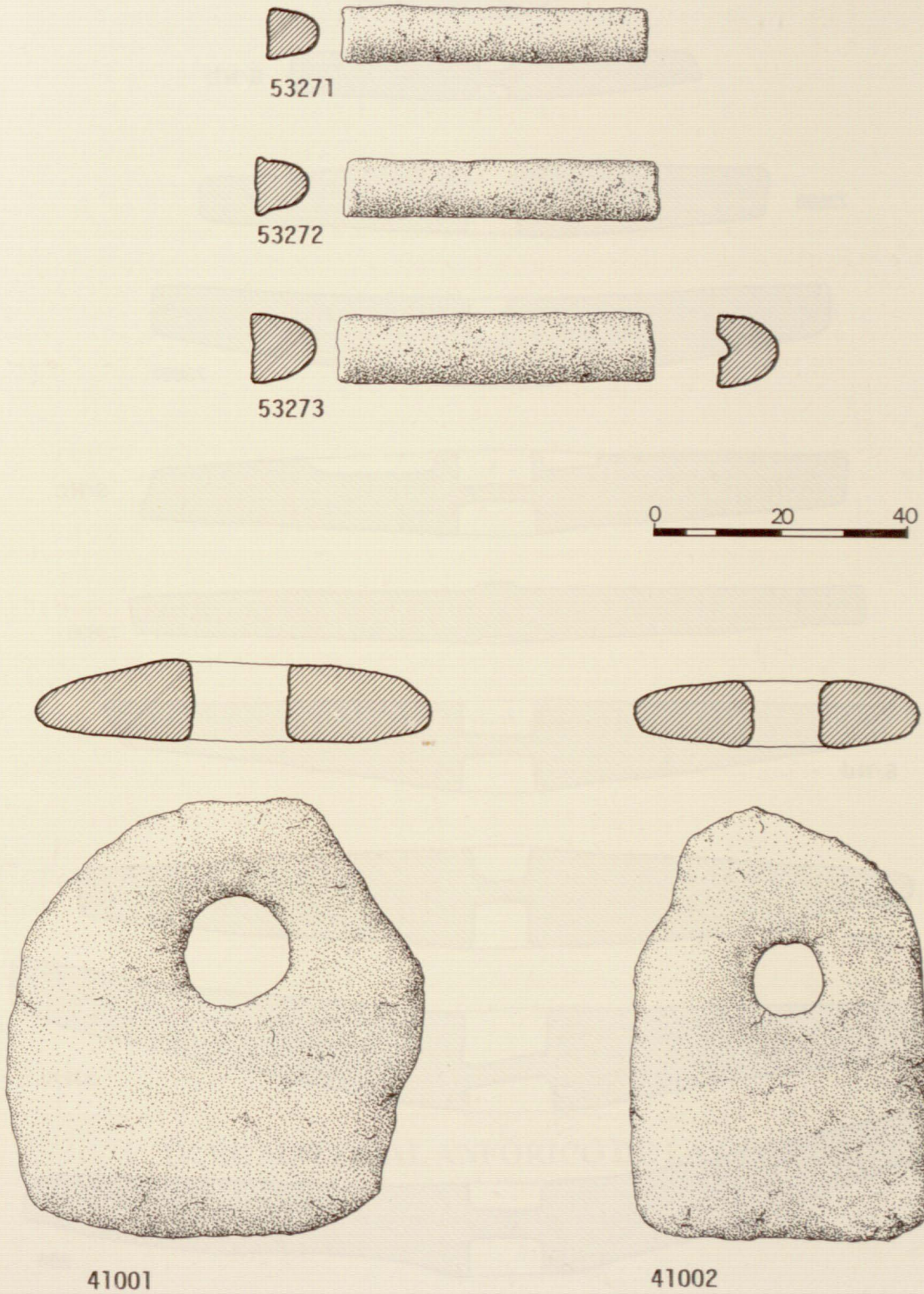


Fig. 136.– Procedencia desconocida (Almería). Lingotes de plomo y anclas de piedra.

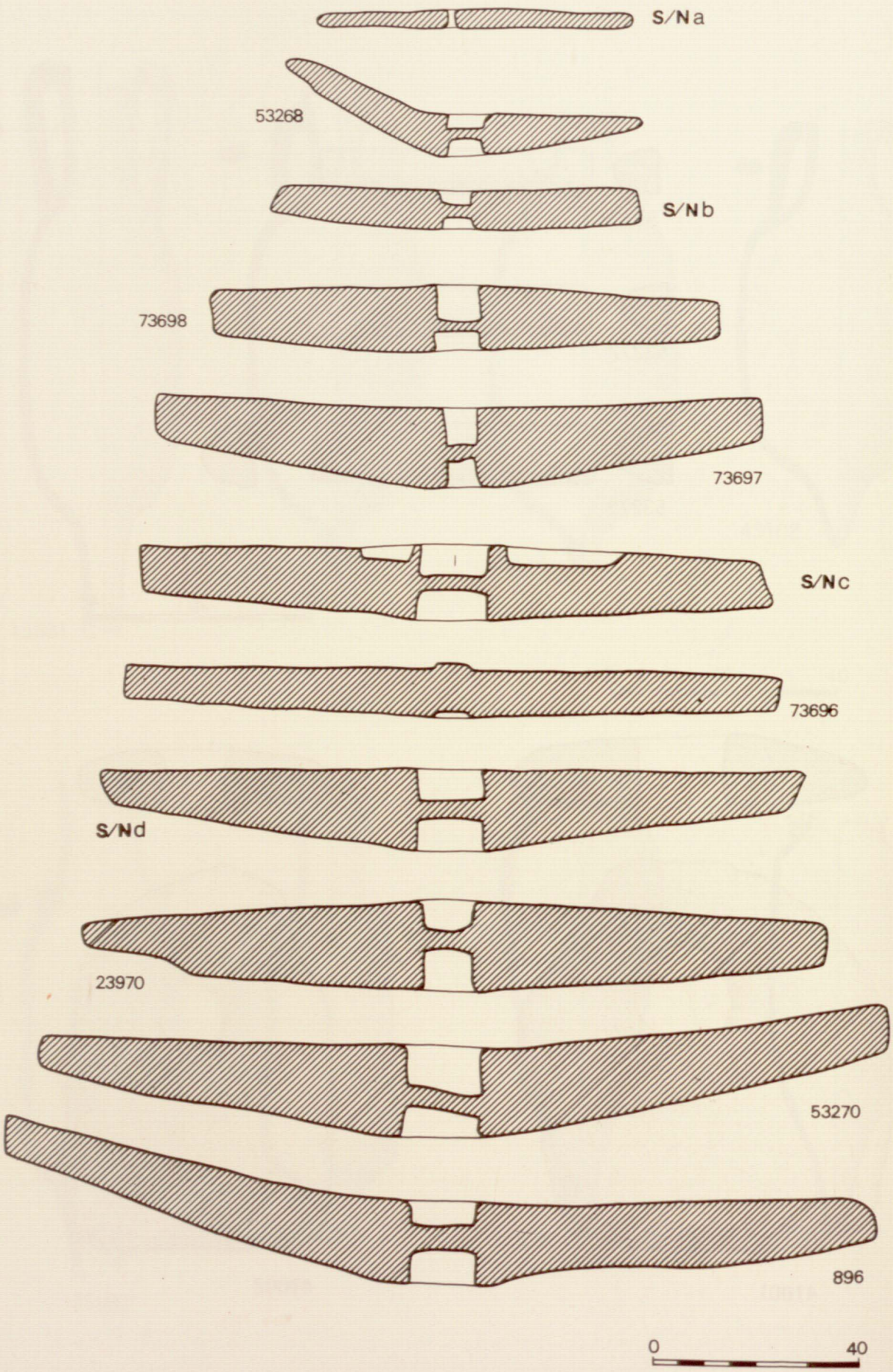


Fig. 137.– Tipología de cepos romanos del Museo de Almería. Diversas procedencias.

IV. EL MATERIAL ANFÓRICO DE LA COSTA DE ALMERÍA

Introducción.

La presente *Carta Arqueológica Subacuática de la Provincia de Almería*, cuyo estudio ha combinado el trabajo de campo con el de laboratorio, aporta un caudal de datos de gran relevancia histórica que nos permite una aproximación a la dinámica comercial y al tráfico marítimo en esta zona del sureste peninsular. Los resultados científicos de este trabajo y la ingente labor de documentación desarrollada se conjugan para ofrecer un panorama global de los restos arqueológicos de procedencia subacuática documentados en el litoral almeriense, actualizado hasta la década de los noventa.

La mayor parte del material arqueológico documentado han sido ánforas de transporte, concretamente el 51% del total, constituyendo testimonios reveladores del comercio de mercancías y de las intensas relaciones establecidas entre los diversos puntos costeros del *Mare Nostrum,* a lo largo de las sucesivas épocas históricas. Por esta razón y por el hecho de su bondad como los fósiles directores de la arqueología subacuática hemos considerado necesario dedicarles un estudio monográfico.

De igual modo, es oportuno atender una serie de aspectos preliminares que configuran un ensayo de Historia Económica que pasamos a presentar.

En primer lugar, queremos llamar la atención sobre el tipo de contexto arqueológico en el que se han desarrollado los trabajos de campo y que ha condicionado notablemente las ulteriores inferencias de carácter histórico que hemos podido realizar. Por una parte, la totalidad de las ánforas que incluimos en este estudio proceden de los fondos del Museo Arqueológico Provincial de Almería, formando parte de las colecciones del mismo conformadas con el paso de los años. Por tanto, las condiciones de las recuperaciones de estos materiales de procedencia subacuática en las últimas décadas han sido, en la mayor parte de los casos, bastante precarias, fruto de una Arqueología entendida por entonces como poco más que un coleccionismo vinculado a los ambientes eruditos, sin hablar, claro está, de los hallazgos donados por buceadores deportivos o aficionados en general.

Este problema, sobradamente conocido por todos los investigadores que trabajan con materiales subacuáticos, se manifiesta en el hecho de que salvo en casos concretos (Capítulo III), no proceden de intervenciones arqueológicas recientes, ya sean prospecciones o excavaciones, por lo que ni siquiera documentan un contexto de procedencia topográfica claro y contrastable. La mayor parte de las ánforas del Museo de Almería conservan datos relativos al lugar geográfico del hallazgo, sin mayores indicaciones en un elevado porcentaje de casos, con lo cual la información que de ellas se desprende se ve notablemente mermada, hecho amplificado en los ejemplares de procedencia desconocida.

Por otro lado, existe una diferencia muy acusada entre las ánforas procedentes de registros estratigráficos terrestres y las documentadas en yacimientos subacuáticos. La información que presentan las segundas aporta datos relativos a la ubicación de fondeaderos –o barcos en el mejor de los casos–, a las rutas de navegación y a las diversas mercancías objeto de comercio por épocas históricas, constituyendo en no pocas ocasiones materiales aislados (TCHERNIÀ 1990).

A la luz de estas consideraciones iniciales, los objetivos propuestos a la hora de abordar este estudio histórico fueron muy concretos. En primer lugar, dotar a la comunidad científica de un caudal de datos empíricos de primer orden, necesario para evaluar la situación entre la costa de la *Tarraconense* meridional y la Bahía de Cádiz; esta necesidad de colmatar un vacío bibliográfico importante ya justificaba apriorísticamente la elaboración de esta Carta Arqueológica Subacuática.

En segundo término, advertir la intensidad del flujo comercial en las diversas épocas históricas consideradas, desde el mundo fenicio–púnico hasta la modernidad más reciente, contribuyendo de esta manera a perfilar un ambiente económico en el Mediterráneo ya conocido en sus líneas generales. Sin embargo, moldear este panorama dentro de un ámbito microespacial para advertir las notables diversidades regionales existentes, se va convirtiendo cada vez más en tarea imprescindible para el avance de la investigación arqueológica. Los resultados estadísticos que incluimos en el apartado correspondiente relativos a la frecuencia de materiales anfóricos por épocas deben ser entendidos como orientativos pues, como hemos comentado, el tipo de registro ha condicionado evidentemente la información que se deriva de su estudio. Asimismo, son también de notable interés los datos intrínsecos procedentes de la clasificación de las ánforas, pues el buen estado de conservación de las piezas –una notable cantidad de ellas preservadas en estado íntegro o semi–completo– contribuye en este sentido.

El ambiente cronológico en el que nos centramos a la hora de realizar el estudio y clasificación de las ánforas, ha sido determinado en consideración a los intervalos de frecuencia de cada una de las formas en la bibliografía al uso. Los citados problemas inherentes al contexto subacuático de los recipientes, en los cuales no nos vamos a detener por ser sobradamente conocidos, nos han conducido a presentar las cronologías basándonos exclusivamente en la filiación tipológica de los ejemplares. Sólamente en el caso de los barcos documentados, en los cuales la coexistencia de diversos tipos anfóricos y otros materiales arqueológicos permite asociaciones concretas, hemos podido realizar valoraciones cronológicas basadas en la relación contextual de las piezas.

En lo que a la clasificación formal se refiere, hemos recurrido al reciente trabajo de las ánforas fenicio– púnicas en el Mediterráneo central y occidental para los ejemplares prerromanos (RAMÓN 1995), no habiendo consultado otros repertorios sobre ánforas anteriores al s.III a.C. al ser todos ellos púnicos. En el caso de los materiales romano–republicanos, hemos utilizado la clásica tabla tipológica de E. Lyding Will para las ánforas grecoitálicas (1982), añadiendo aquellas precisiones tipológicas y cronológicas realizadas con posterioridad por M. Py (1993a).

Para las ánforas vinarias Dressel 1 comenzamos con las puntualizaciones cronológicas de nuevo aportadas por este último investigador (PY 1993b), pasando a continuación a los materiales de época imperial, para cuyo estudio hemos utilizado la clásica tipología de Dressel (1899), confrontándola en algunos casos con la realizada por Beltrán (1970) y remitiendo, en algunos casos, a otros autores que aparecerán expresamente citados. Con respecto a las ánforas romanas del s.III d.C. y posteriores consideramos el trabajo de S.Keay (1984), haciendo alusión a algunos estudios concretos para aquellas formas no incluidas en este trabajo, o que han sido reclasificadas en fechas posteriores reflejando, como en el caso del Dicocer[1], la fuente bibliográfica utilizada. Por último, las alusiones a materiales de época medieval son muy puntuales, y se recogen en el apartado conveniente, así como las de época moderna, que se reducen a la clasificación de los famosos anforiscos o anforoides peruleros.

La interpretación de la totalidad de los hallazgos por yacimientos se ha realizado en la Capítulo VI, al cual remitimos para las consideraciones relativas a los puertos, fondeaderos y posibles barcos documentados en este estudio, así como para aquellos hallazgos aislados de difícil hermenéutica.

El muestreo analítico aplicado al caso de las pastas cerámicas de las ánforas y a los revestimientos resinosos conservados adheridos a la parte interna de las mismas es tratado de manera monográfica en el capítulo VII, para lo que se ha realizado una selección de muestras con criterios muy concretos. Los resultados que se derivan del estudio de las ánforas de la costa almeriense y que recogemos en estas páginas, además de los trabajos monográficos sobre los *tituli picti* de Pecio Gandolfo (Capítulo V), son bastante prometedores, e inducen a ahondar en el estudio de aquellas líneas de investigación esbozadas en estas páginas, que esperamos poder desarrollar en el futuro.

IV.1. APUNTES HISTORIOGRÁFICOS Y ESTADO DE LA CUESTIÓN PREVIO.

El panorama relativo a la presencia de ánforas en la costa de Almería era, hasta hace pocos años, bastante limitado. Ningún investigador se había planteado, bien a título personal o formando parte de un proyecto más amplio, realizar una conveniente actualización de toda la información existente, centralizada en el Museo de la capital provincial, como sí había acontecido en otros lugares del Mediterráneo peninsular. De esta manera, existía una significativa ausencia de publicaciones específicas para las tres provincias de la Andalucía Oriental con fachada mediterránea, que ponían de manifiesto una laguna científica entre el completo panorama de la arqueología subacuática de *Valentia* y sus alrededores (FERNÁNDEZ IZQUIERDO 1984),

[1] *Dictionnaire des Céramiques Antiques en Méditerranée nord-occidentale, Lattara VI,* Lattes

ompletado con el de Murcia[2], y el de la Bahía de Cádiz, cuyo epicentro en La Caleta había deparado no pocos studios monográficos sobre materiales anfóricos y subacuáticos en general (DOMINGO 1993).

Entre estas dos zonas geográficas, la arqueología subacuática en Málaga y Granada documentaba un erto retraso, limitándose nuestro conocimiento a algunos trabajos de épocas relativamente recientes MARTÍNEZ DÍAZ y MARTÍNEZ LILLO 1989; *idem*, 1990) y a numerosos materiales publicados en el toral de Almuñecar (MOLINA y NESTARES 1983) y Motril (TARRAGONA 1985). En lo que a la provincia e Almería se refiere, además de algunas noticias sobre hallazgos subacuáticos dispersos recopilados por .Beltrán (1970) y por otros investigadores en fechas posteriores (PÉREZ CASAS 1978), sólamente ontábamos con datos relativos a dos trabajos monográficos sobre anforas, realizados por R. Pascual (1971–72; 973) y por Fernández– Miranda y Caballero (1975).

Así pues, hasta principios de los años setenta, sin desatender las noticias de Pecio Gandolfo publicadas or Pascual pocos años antes (1960; 1968a) la provincia de Almería no había deparado ninguna publicación specífica sobre hallazgos de ánforas de transporte. Fue el ya clásico trabajo de Beltrán el que nos dio a onocer un panorama muy rico a tenor de los restos anfóricos documentados, recogiendo datos desde las Mañá C y las grecoitálicas hasta las Almagro 51c, pasando por un amplísimo abanico de formas de época romana mperial (1970, 341–573). Sin embargo, y desde entonces, el fecundo campo de investigación que se podía ituir a través de los datos contenidos en las páginas de este trabajo, no ha merecido la atención oportuna.

El trabajo realizado años después por R. Pascual Guasch recogía datos relativos a una serie de ánforas e procedencia subacuática documentadas en las costas de Granada y Almería (1971–1972; 1973). Los datos referentes a nuestra provincia englobaban una treintena de piezas procedentes de seis lugares diversos del toral, concretamente Adra, Guardias Viejas, Palmeras, Pecio Gandolfo, Percheles y Roquetas de Mar.

En fechas posteriores, y como parte de las intervenciones arqueológicas realizadas en el Cerro de Montecristo por el equipo de M. Fernández Miranda y L. Caballero (1975), se publicó un estudio monográfico obre ánforas documentadas en el litoral de Adra, que incluía 12 piezas procedentes de colecciones articulares.

A tenor de estos dos estudios, a mediados de los años setenta contábamos con noticias de diversos gares del litoral almeriense en los cuales se habían documentado ánforas mayoritariamente romanas y en enor medida púnicas, que aportaban un total aproximado cercano a la media centena de piezas, contando con s salazoneras de Pecio Gandolfo.

A estos trabajos monográficos debemos sumar otros materiales esporádicos incluidos por Pérez Casas en un trabajo publicado a finales de los años setenta en el que pretendió realizar una aproximación a la conomía de Almería de época romana desde la óptica arqueológica (PÉREZ CASAS 1978). En él, aparte de versas alusiones relativas a las ánforas, el autor publica una tabla en la que recoge los principales hallazgos e las costas almerienses procedentes de nueve lugares del litoral (Tabla 1). En Almería, publica una greco–itálica y un ejemplar de las antiguas Mañá C, además de Lamboglia 2, Dr. 14[3], Dr 7/11, Dr. 17, 1 Dr 20 una posible Dr. 23. Junto a ellos, da a conocer una Dr. 20 y una Dr. 14 procedentes de Guardias Viejas, otra r. 14 y una Almagro 50 de Roquetas de Mar y una Almagro 51c, dos africanas y una Beltrán 68 documentadas e Villaricos. Asimismo cita dos Dr. 7/11 en Mojonera y una más procedente de Percheles, recogiendo una uestra significativa del cargamento de Pecio Gandolfo, concretamente dos Beltrán II, una Dr. 14 y una Dr. 7. En último lugar, y además del anforoide perulero de época moderna procedente de Punta Entinas, publica a grecoitálica y una Dr. 7/11 aparecidas en El Ejido.

Al contrastar esta información con los datos estudiados por nosotros, hemos podido comprobar que e te investigador documentó algunos tipos concretos, como son la Lamboglia 2 o la Beltrán 68 que no han odido ser localizados en el Museo de Almería. Ello, a pesar del notable interés de este segundo ejemplar que onstituye uno de los escasos ejemplares completos de ánfora vinaria bética del Bajo Imperio (BERNAL 1997).

---

[2] Con múltiples intervenciones contenidas en las diversas comunicaciones presentadas al *VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Cartagena, 1982) incluso con un trabajo monográfico centrado en época prerromana (Guerrero y Roldán 1992).

[3] A partir de ahora, al referirnos a la tipología de Dressel, utilizaremos la abreviatura Dr.

Por otro lado, en lo que se refiere a la presencia de determinados tipos anfóricos por yacimientos también advertimos algunas diferencias con el elenco de materiales anfóricos documentados por nosotros como veremos a continuación. En último lugar, se recogen en este trabajo ánforas de algunos puntos del litoral de los cuales no tenemos localización de piezas, como es el caso de Mojonera o El Ejido.

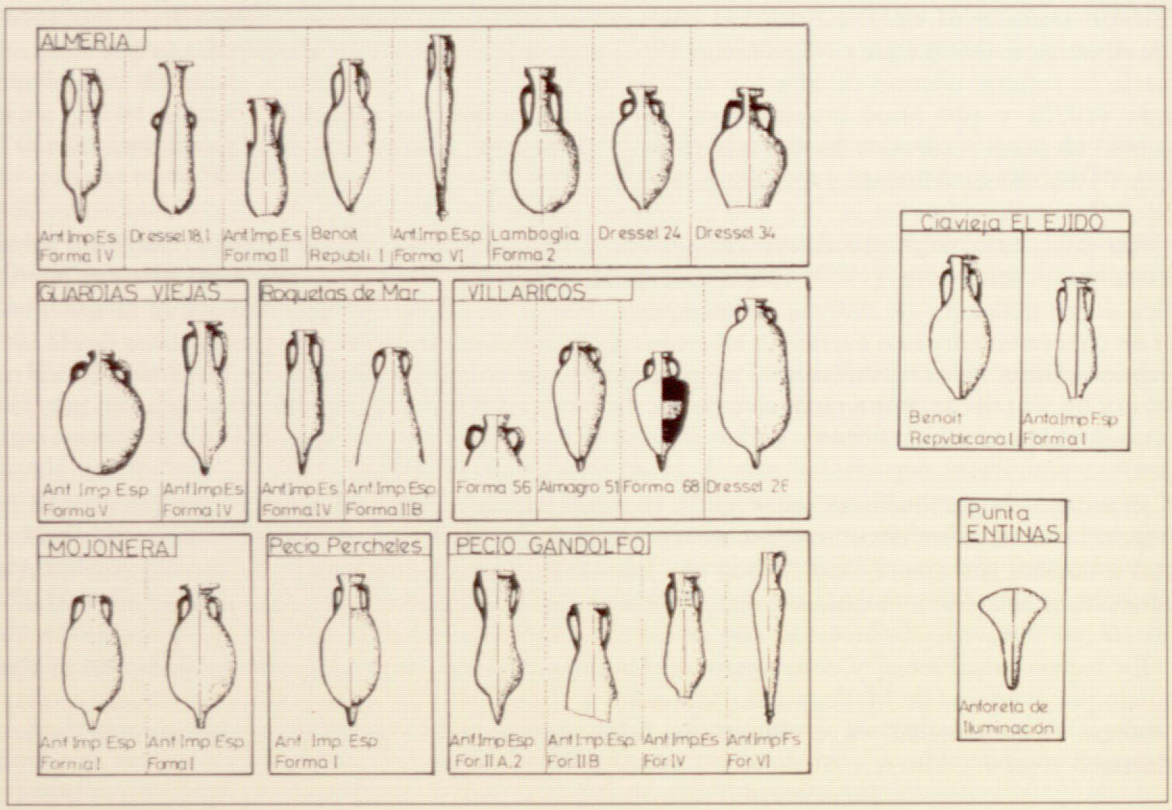


Tabla 1. Tipología de las ánforas aparecidas en Almería (según Pérez Casas 1978, figura 4).

En una buena parte de las publicaciones que tratan cuestiones del comercio o de la economía del territorio almeriense en época romana se citan hallazgos de ánforas procedentes del litoral, con mayor o menor profusión en función de la extensión que dediquen a este particular los autores en el trabajo en cuestión (CARA BARRIONUEVO y ORTIZ 1987, 90).

Un balance estrictamente cuantitativo de los trabajos subacuáticos realizados en la costa almeriense ha permitido completar sustancialmente este panorama comentado de manera sucinta en las páginas precedentes. En la actualidad, contamos con un conjunto de 370 piezas procedentes de 17 puntos concretos del litoral de Almería, a los que debemos sumar la existencia de varios barcos, concretamente el conocido de Pecio Gandolfo desde los trabajos de R. Pascual y dos más en el Cabo de Gata, uno romano cargado con ánforas béticas olearias del tipo Dr. 20 y otro medieval del cual destaca el hallazgo de parte del cargamento de loza dorada. Además, parece documentarse un posible cuarto naufragio fechable en el Bajo Imperio, como veremos a continuación.

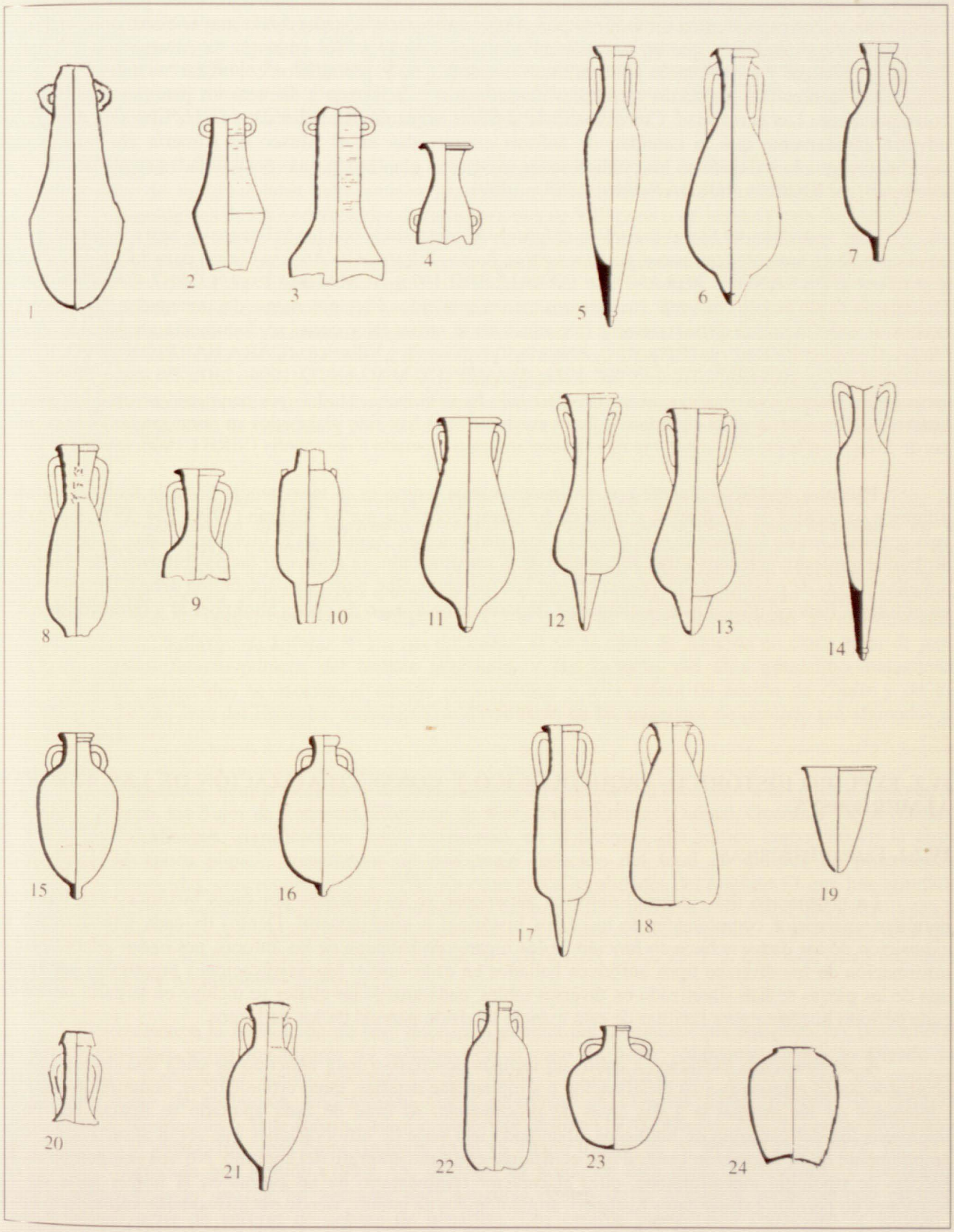


Tabla 2. Ánforas procedentes de Adra (nº 1–7); Pecio Gandolfo (nº 8–14); Palmeral (nº 15); Roquetas (nº16–19) y Los Percheles (nº 20–24). Según Pascual Guasch (1971–72; 1973).

A la luz de los testimonios recopilados por Parker en los años 80, en la costa de Almería se situaban varios pecios, concretamente en Guardias Viejas, Gandolfo, Percheles, Punta Entinas, Cabo de Gata y Punta Javana, en todas las ocasiones pertenecientes a la época romana[4]. Sin embargo, estos puntos del litoral almeriense se corresponden en un mínimo porcentaje con barcos, constituyendo mayoritariamente hallazgos subacuáticos de materiales que no testimonian naufragios seguros. Sin embargo, la envergadura y amplios límites geográficos y cronológicos planteados en su estudio, no le permitieron contrastar los datos citados por numerosos autores con los restos materiales conservados, e indujeron a plantear un panorama no del todo correspondiente con la realidad. Con el inicio de la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería se advirtió rápidamente que la cantidad de ánforas conservadas en el Museo de Almería era mucho más significativa que la reflejada en las publicaciones existentes, planteando unas posibilidades científicas de gran interés (BLÁNQUEZ y ROLDÁN 1987; 1988 y 1989).

Este ambiente del litoral deberá en el futuro ser contrastado con los hallazgos en tierra, especialmente en el caso de yacimientos tan paradigmáticos como *Baria* (Villaricos) o *Abdera* (Adra) para época prerromana y posterior (FERNÁNDEZ MIRANDA y CABALLERO 1975; ALMAGRO 1984; LÓPEZ CASTRO 1995). Del mismo modo ocurre con otros yacimientos menos conocidos y recientemente documentados, como son los asociados a de factorías de salazones y frecuentes en la costa, tal y como se documenta en Adra, Guardias Viejas, Cuevas de la Reserva (Roquetas), Almería, Torre García y Villaricos (CARA BARRIONUEVO, CARA RODRÍGUEZ y RODRÍGUEZ LÓPEZ 1988; MARTÍNEZ MAGANTO 1994, 210). En estos últimos, de cronologías claramente romanas, no se han efectuado hasta la fecha estudios pormenorizados sobre los envases anfóricos. Ello a pesar de la cantidad de datos existentes que han sido plasmados en obras tan conocidas como las de Siret, con la presencia patente de material anfórico asociado a necrópolis (SIRET 1906, lámina V y VI).

Partimos apriorísticamente con un inconveniente, como es la inexistencia hasta la fecha de talleres alfareros conocidos en el entorno, a tenor de los datos recogidos por M. Beltrán (1990, 224–252), siendo los más cercanos los de Calahonda en Granada y los aparecidos en Águilas en el litoral murciano. Esta ausencia, atribuible a nuestro entender a una deficiencia de la investigación, va a mermar las posibilidades de contrastar aquellas piezas de producción hispánica que tal vez fueran locales, pero cuya autoctonía deberá ser refrendada en el futuro. Esta casuística es especialmente importante en el caso de época altoimperial y tardorromana.

IV.2. ESTUDIO HISTÓRICO–ARQUEOLÓGICO Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LAS ÁNFORAS ALMERIENSES.

IV.2.1. Fases Históricas.

La ordenación del material anfórico almeriense se ha realizado por fases históricas amplias, que permiten una mejor comprensión de los datos históricos a nivel general. Dentro de cada una de ellas, la exposición de los datos se hace en función de los lugares de hallazgo de las ánforas, por orden alfabético. La información de los diversos tipos anfóricos hallados en cada caso y las clasificaciones propuestas para cada una de las piezas se han sintetizado en diversas tablas, cada una de las cuales se incluye en la parte inicial de cada periodo histórico para facilitar de esta manera la visión general de los hallazgos.

A continuación llevamos a cabo un análisis descriptivo muy concreto de cada una de las ánforas aclarando datos referentes a su clasificación o simplemente detalles, tanto cronológicos, como relativos a los contenidos de las mismas o a sus áreas de procedencia. Al final de cada apartado se realiza una breve interpretación del conjunto de hallazgos, apuntando una serie de observaciones que serán desarrolladas más ampliamente en la valoración general que constituye el último epígrafe del capítulo. No nos detenemos en las ánforas de tipología indeterminada, pues el carácter fragmentario de las piezas en la mayor parte de las ocasiones no permite extraer datos histórico–arqueológicos de interés, siendo exclusivamente valorados a nivel estadístico.

---

[4] Se corresponden respectivamente con los nº 488, 800, 937, 120 y 943 del catálogo publicado por este investigador (PARKER 1992)

V.2.1.1. La época prerromana (ss.VI–IV a.C.).

La presencia de materiales de época prerromana en la costa almeriense era poco frecuente en los trabajos previos realizados sobre el litoral de la provincia, en los cuales sólamente se habían dado a conocer 3 ejemplares de Mañá–Pascual A4 y una Mañá C (PASCUAL GUASCH 1973, fig. 8C y 9 A–C), siguiendo la nomenclatura vigente por entonces. En los cuatro casos citados, estas ánforas procedían de la costa de Adra y de sus inmediaciones (Tabla 2). El grueso de los materiales, tal y como se advierte en las Tablas 5 y 6, se remontaba a época romana altoimperial como fechas más tempranas (PASCUAL GUASCH 1973; FERNÁNDEZ MIRANDA y CABALLERO 1975; PÉREZ CASAS 1978).

El reducido volumen de ánforas púnicas es claramente atribuible a la casuística de los hallazgos y a la escasa fortuna de los materiales subacuáticos prerromanos documentados. Sin embargo, los excelentes resultados arqueológicos de las excavaciones de las necrópolis de Villaricos o de las del Cerro de Montecristo, en las cuales la utilización de ánforas como coberturas de sepulturas era una práctica habitual (ALMAGRO 1984), hacían pensar que la ausencia de materiales de época púnica procedentes del litoral almeriense fuera una cuestión fortuita. Esta ausencia es asimismo palpable en los recientes trabajos sobre las ánforas fenicio–púnicas del Mediterráneo central y occidental realizados por J. Ramón, que si bien recogen los hallazgos almerienses en los yacimientos terrestres de Villaricos, el Chuche, El Peñón de la Reina o el Cerro de Montecristo, solamente publica tres piezas de contexto subacuático. Una de estas piezas incluida en nuestro estudio (Fig. 175, 15871), según los datos por él recabados procede del litoral de Almería, pero según nuestra documentación fue recuperada en Adra. Las otras dos piezas, aunque proceden del litoral de Adra, se conservan en una colección privada de Granada y por ello no forman parte del *corpus* documental de la Carta (RAMÓN 1995, 73–75).

Como consideración previa queremos señalar que los materiales documentados en la costa de Almería no responden en ningún momento a contextos previos a las colonizaciones orientales en la Península Ibérica, siendo totalmente inexistentes los hallazgos de ánforas micénicas o de la Edad del Bronce en general, que sí están presentes en el Mediterráneo central y oriental, pero totalmente ausentes en la Península Ibérica (GUERRERO 1995, 78–86). Tampoco hemos documentado restos anfóricos asociables al mundo fenicio de los ss. VIII–VII a.C., a pesar de haber considerado apriorísticamente la posibilidad del hallazgo de ánforas R–1 o sus derivadas, al ser la costa de Almería un claro lugar de paso entre los centros fenicio–púnicos del levante peninsular y las factorías del área granadino–malagueña. Los materiales aparecidos se asocian al mundo tardo–púnico y a la esfera de acción de *Gadir* y de los centros púnicos del área del Estrecho, vinculándose al comercio de las salazones de pescado tan afamadas en la Antigüedad.

Concretamente, hemos localizado ánforas púnicas en 11 ocasiones, asociadas a los puntos costeros de Villaricos (Baria), los Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar), Punta Entinas (Dalías), Guardias Viejas (Dalías) y Adra. Estos hallazgos, significativos como testimonio, en sí mismos, del tráfico comercial en la costa almeriense en época púnica, constituyen un porcentaje reducido del total de ánforas de procedencia subacuática aparecidas, concretamente el 2'97%. En estas cinco localidades del total de 17 que han aportado materiales anfóricos subacuáticos, debemos destacar los hallazgos de Villaricos y de Adra, que constituyen la extensión natural de los conocidos yacimientos terrestres, con niveles desde, al menos, el s.VII a.C. a los que debemos vincular claramente estos hallazgos submarinos (RAMÓN 1995, 73–75). Los materiales anfóricos documentados son los siguientes (tabla 3).

Previamente a la realización de una valoración general del conjunto comentaremos los pormenores de las atribuciones según los lugares de hallazgo. En el caso de *Adra,* sólamente hemos localizado un ejemplar, que corresponde, según Guerrero, a una Mañá C (GUERRRERO 1986) y que no presenta problema alguno de atribución, encontrando claros referentes en diversas piezas diversas de distintos contextos del Mediterráneo. Este ánfora, dada a conocer por Beltrán (1970, 506, fig. 203, 21) como procedente del Museo de Almería, fue más tarde ilustrada en el ya citado trabajo de A. Pérez Casas (1978, fig. 4) y, por último, publicada por Ramón (1991, 75, nº 256). El borde de esta pieza es exvasado y totalmente simple, constituyendo una de las variantes más sencillas dentro de la compleja seriación que presenta esta conocida serie de ánforas de cabeza de trompeta. Los centros productores conocidos se limitan a Torre Alta en S.Fernando (Cádiz); Cerro del Mar (Málaga) en la costa peninsular, y Kouass (Arcila) en la futura costa tingitana (RAMÓN 1995, 213), a los que debemos sumar varios talleres en la Bahía de Cádiz, concretamente doce, según las investigaciones más recientes (LAGÓSTENA BARRIOS 1996a, 148–150; 1996b, 153–154).

ÉPOCA PRERROMANA	Nº PIEZAS	TIPOLOGÍA (Ramón1995)	CRONOLOGÍA	ORIGEN	ILUSTRACIONES
ADRA	1	T. 7.4.3.3	110/100–50/30 a.C.	"Círculo del Estrecho"	fig. 132, 15871
BAJOS DE ROQUETAS	1	T.11.2.1.6	425 – p. s.IV a.C.	"Círculo del Estrecho"	fig. 96, 74546
	1	T.15.1.1.1 (?)	ss. III–II a.C.	Sur Peninsular (?)	fig. 96, 74495
GUARDIAS VIEJAS	1	T.7.	ss. II–I a.C.	"Círculo del Estrecho"	fig. 129, 81047
PUNTA ENTINAS	1	T. 1.4.4.1 (?)	s. V a.C.	_	fig. 98, 80655
	4	T.1.3.2.4	s.V a.C.	Península suroriental	fig. 99, 80657 fig. 99, 80695 fig. 99, 80696 fig. 99, 80714
	1	T.11.2.1.5	425 – 400 a.C.	"Círculo del Estrecho"	fig. 99, 80641
VILLARICOS	1	T.3.2.1.2	s.III a.C.	Mediterráneo Central	fig. 27, 15364

Tabla 3. Ánforas de época prerromana documentadas en la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería

Se trata de una forma que se considera púnica o heredera del mundo púnico–gaditano por la tradición alfarera de la cual procede, si bien, a nivel cronológico, se encuentra claramente asociada a contextos arqueológicos totalmente romanizados del s.I a.C. Debido a la ausencia de epigrafía, que nos permita asociar el ejemplar al taller de Torre Alta (PERDIGONES y MUÑOZ 1990), debemos considerarlo como producto en el entorno del "Círculo del Estrecho", sin mayores precisiones. Por su parte, la presencia de ánforas del tipo C2b en el cercano yacimiento terrestre del Cerro de Montecristo esta ausente en los primeros trabajos (FERNÁNDEZ MIRANDA y CABALLERO 1975), pero sí se han documentado en las intervenciones más recientes (SUÁREZ, AGUAYO, CARRILERO *et alii* 1989).

Sin embargo, este panorama de hallazgos debe ser completado con los ya citados procedentes de los trabajos realizados por R.Pascual, que daba a conocer tres ejemplos Mañá–Pascual A4 (una de ellas de las variantes más antiguas de esta forma) y una C2b, recuperadas de forma aislada por redes de pescadores y por tanto sin datos contextuales concretos (1973, fig. 8C y 9A–C; Tabla 2). Estos hallazgos nos inducen a considerar que el litoral de Adra, a la luz de los hallazgos anfóricos subacuáticos, fue frecuentado por embarcaciones cuyos cargamentos incluían ánforas de transporte desde al menos el s. VI a.C.[5] hasta el ocaso del mundo púnico con el Principado de Augusto, continuando en uso durante toda la época imperial, como veremos a continuación.

Los materiales anfóricos de tipología púnica recuperados en los *Bajos de Roquetas* se limitan a dos ejemplares. La primera pieza (Fig. 96, nº 74546) constituye un ánfora vinculada a la familia de las Mañá–Pascual A4. A pesar del acusado estado fragmentario, la pieza –de boca troncocónica con borde ligeramente exvasado, engrosado al exterior con inflexión levemente marcada y una acusada carena en la pared interna– puede ser considerada dentro del tipo 11 de Ramón, atreviéndonos a proponer una filiación morfológica con el tipo 11.2.1.6, que puede fecharse entre el último cuarto del s.V a.C. e inicios del IV a.C. (1995, 237).

[5] El tipo 11 de Ramón se fecha en un intervalo comprendido entre el s. VI y el IV a.C. (1995, 233-237).

La segunda pieza (Fig. 96, nº 74495) presenta ciertos problemas de atribución tipológica al haberse onservado en estado muy fragmentario. El borde sin diferenciar, de extremo redondeado, hace pensar en su elación con el tipo 4.2.2.6 de Ramón, claramente púnico, pero variando en nuestro caso en la ausencia de la arena exterior y presentando un borde mucho más apuntado. Pensamos, más bien, que se relaciona con un tipo uy poco frecuente, el 15.1.1.1, definido por un único ejemplar alicantino de labio no diferenciado y evemente carenado al exterior como el almeriense, fechable en los ss.III–II a.C. y que posiblemente fue abricado en el área fenicio–púnica del Sur de la Península Ibérica (RAMÓN 1995, 244). De nuevo el dato que e extrae de estos testimonios es la frecuentación del litoral de Roquetas de Mar para el tráfico comercial urante momentos anteriores a la II Guerra Púnica.

La única pieza procedente de *Guardias Viejas* (Fig. 129, nº 81047), con un cuerpo cilíndrico y unas sas de orejeta situadas justo antes de la inflexión de las paredes de la panza para delimitar el cuello, permite similarla al tipo 7 de Ramón (= antigua Mañá C), no pudiendo precisar la variante concreta por las ondiciones fragmentarias del ejemplar. Las consideraciones realizadas al analizar el ánfora de Adra son simismo aplicables en este caso.

La zona que ha presentado un mayor volumen de materiales es *Punta Entinas,* donde se han ocumentado 6 ejemplares pertenecientes a tres tipos diferentes. El primero de ellos (Fig. 98, nº 80655) onserva sólamente un fragmento de la panza y las asas circulares, de las cuales se observan las huellas de nión con la pasta en la pared interna. Se relaciona con el tipo 1 de Ramón, concretamente con la variante .4.4.1, propia esta última de talleres ubicados en Cerdeña en el s.V a.C. (1995, 175–176), pero la atribución o es segura dado el estado fragmentario del ejemplar. Por otra parte, tenemos el conjunto de cuatro bordes o rranques de bocas de características similares, con bordes verticales totalmente diferenciados de la panza, más menos exvasados en función de los casos (Fig. 99, nº 80695, 80657, 80714) o, incluso, levemente engrosado n una ocasión (Fig. 99, nº 80696). A pesar de los problemas de atribución de este tipo de bordes, se pueden elacionar estos ejemplares con la variante 1.3.2.4., fechable en el s.V a.C. y fabricada en talleres surorientales de la Península Ibérica (RAMÓN 1995, 173). No obstante, presentan dos características, como son, el diámetro del borde y el aspecto más ovoidal de la forma completa en los ejemplares íntegros, que inducen a relacionarlos on el tipo 10.1.2.1, fechado entre el 675/650 y el 575/550 a.C. (1995, 231). Buenos paralelos son los proporcionados por las piezas nº 405, 408 y 411, de bordes indiferenciados (RAMÓN 1995, lámina 197), o los nº 399 o 401 en el caso de nuestra pieza 80696, de borde atrofiado (1995, fig. 196). En cualquier caso, ambas atribuciones hacen pensar en ánforas púnicas producidas en los talleres fenicio–occidentales en un intervalo cronológico semejante.

El último de los ejemplares (Fig. 99, nº 80641) es un ánfora con un característico borde apuntado de forma triangular y ligeramente exvasado, que se encuadra perfectamente en el tipo 11(variante 11.2.1.5) fechada en el último tercio del s.V a.C., cuyos centros de producción basculan en torno al "Estrecho de Gibraltar" (RAMÓN 1995, 236). Este es el único caso de todas las localidades costeras analizadas en este estudio en la cual quizás se localize en el entorno un barco púnico cargado con ánforas del grupo formado por las cuatro ánforas citadas que presentan afinidades morfológicas. Además, estos restos ponen en evidencia la importancia de Punta Entinas como lugar de frecuentes hallazgos de época prerromana, que proporcionará restos de todas las épocas históricas consideradas en este trabajo. Parece pues evidente que las dificultades de navegación en este lugar de la costa propiciaron el encallado de todo tipo de embarcaciones.

El ánfora ilustrada en la lámina 27 (nº 15364), procedente de *Villaricos,* que constituye la única pieza púnica completa incluida en este estudio, se caracteriza por presentar unas reducidas dimensiones, una carena muy marcada a la altura de los hombros, así como un borde vertical poco desarrollado. Con una cronología centrada en el s.III a.C., se ajusta perfectamente al tipo 3.2.1.2 de Ramón, encontrando un paralelo muy similar en el caso de la pieza nº 121 publicada por este investigador. La peculiaridad de esta forma estriba en el hecho de tratarse de un producto de un taller ubicado Sicilia occidental, casi con seguridad Cartago y posiblemente también la propia Malta (1995, 183), constituyendo una pieza excepcional en la costa almeriense al alejarse del tipo de ánforas púnicas más profusamente documentadas, que como hemos visto, no son otras que las destinadas a envasar los salazones de *Gadir* y de su radio de acción más inmediato.

A la luz de los materiales anfóricos púnicos procedentes de la costa de Almería, son diversas las cuestiones que saltan a la vista. En primer lugar, debemos evidenciar la escasa incidencia a nivel cuantitativo de las ánforas prerromanas respecto al conjunto de materiales de épocas posteriores, en

comparación con los de época romana imperial. De hecho, solamente se ha documentado un ejemplo en cada una de las localidades objeto de estudio, excepto en el caso de Punta Entinas, donde se documentaron restos de seis ejemplares, y de Adra, si tenemos en cuenta la documentación publicada por R. Pascual ya mencionada. Estos restos evidencian, a nuestro juicio, la existencia de un tráfico comercial en el litoral almeriense, todavía tenue.

No podemos pensar en la presencia de algún barco cargado con ánforas púnicas en esta zona de la costa, pues las concentraciones de materiales y la ausencia de un contexto bien definido así permiten deducirlo, coincidiendo con los datos recogidos por Parker al respecto (1992). En esta línea, los restos de Punta Entinas posiblemente se corresponden con los restos de diversos naufragios cuya interpretación es problemática, mientras que los de Adra deben ser asociados al fondeadero que debió existir en esa localidad; el resto de los datos citados, sin embargo, deben ser considerados como hallazgos aislados de difícil hermenéutica por el momento.

Estos datos evidencian que, si bien ya desde los ss.VI/V a.C. se documenta un tráfico de mercancías envasadas en ánforas en esta zona suroriental peninsular, el volumen del mismo no es muy alto. El tipo de productos envasados en estas ánforas púnicas eran mayoritariamente salazones de pescado y sus derivados, siendo esta la normal atribución de los contenidos de esta época, a tenor de la bibliografía existente. Sin embargo, los restos de ictiofauna y malacología asociados a ellos son mínimos, y la inexistencia de restos de epigrafía anfórica que reflejen labores relacionadas con el procesado del pescado tampoco permiten avanzar en este sentido. Por otro lado, los restos de contenidos documentados en ánforas púnicas son, hasta la fecha, asociados mayoritariamente a salazones cárnicos, tanto de ovicápridos como de suidos o lepóridos (RAMÓN 1995, 264), planteando un panorama diferente al normalmente considerado.

Las ánforas almerienses, por su escasa entidad numérica y su estado fragmentario no arrojan luz al respecto. El lugar de origen de los envases, y por extensión de los salazones en ellos contenidos, se relaciona con el "Círculo del Estrecho" y su área de influencia, centrada en torno a *Gadir* salvo en el caso de la pieza procedente de Villaricos y el ánfora de dudosa atribución hallada en Punta Entinas. Su presencia en estos puntos del litoral almeriense evidencia por una parte el trasiego de mercancías a Ibiza –puerto de paso en las rutas hacia el Mediteráneo central y el Egeo–, y hacia el noreste peninsular, a través de Ampurias hasta Massalia y todo el arco franco–ligur. Por otra parte, constituyen testimonios claros del consumo de salazones gaditanas en la costa almeriense en época púnica, destinados a centros del calibre de Villaricos (*Baria*) o el propio Cerro de Montecristo (*Abdera*, Adra), tal y como confirman los hallazgos de las excavaciones terretres.

En lo que se refiere al período de actividad del tráfico de mercancías en la costa de Almería, a tenor de los restos anfóricos exclusivamente, debemos considerar el inicio el s. V a.C., no contando con restos vinculables directamente a momentos "precoloniales" o fenicios puros. Esta actividad se mantendría hasta el final del mundo púnico sin interrupción, continuando, como veremos en los próximos apartados, durante las restantes épocas históricas.

Por último, queremos llamar la atención sobre la inexplicable ausencia de ánforas como las documentadas por E.Sanmartí en los campamentos numantinos (SANMARTÍ 1985; GARCÍA VARGAS y FERRER 1994) que sí son frecuentes en otros contextos peninsulares; especialmente las famosas púnico–ebusitanas (RAMÓN 1991), al situarse Almería en la zona de influencia del mundo ibicenco.

IV.2.1.2. La época romana y tardoantigua (ss. III a.C. – VI d.C.).

La mayor parte de los restos anfóricos documentados en este trabajo corresponden a época romana, con un volumen de hallazgos cercano al 95% del total. Para facilitar la contextualización de los mismos, los hemos considerado en tres momentos claramente diferenciados, correspondientes a la Época Republicana, al floreciente período Alto Imperial y a la Tardía Antigüedad, considerando ésta desde el siglo III d. C. hasta el s. VII d.C.

2.1.2.1. Época republicana (ss.III–I a.C.).

Hablar de la época romano republicana en la costa induce a pensar de forma inmediata en dos tipos de restos de cultura material recurrentes en todo el Mediterráneo; las ánforas vinarias y los barnices negros[6]. Nos centramos aquí en el estudio de las primeras, ya que el hallazgo de los segundos es totalmente inexistente.

Trataremos a continuación con exclusividad aquellas producciones anfóricas consideradas ya como plenamente romanas, es decir las ánforas greco–itálicas (MANACORDA 1986) y sus posteriores derivadas las Dressel 1. Considerando el intervalo cronológico que estamos tratando, sería de esperar un estudio conjunto de las ánforas salazoneras tardopúnicas que se asocian directamente a estos envases vinarios itálicos. Sin embargo, éstas han sido consideradas de manera monográfica en el apartado anterior, al constituir las últimas ánforas de tradición púnica que responden a aquellos enclaves que, aunque ya sometidos al control político–económico de Roma, continúan manteniendo sus raíces semitas, como ejemplifica magistralmente el caso gaditano. A pesar, por tanto, de que la totalidad de las ánforas que vamos a tratar a continuación son de vino, éstas eran comercializadas con las salazones hispanas de la Ulterior.

ÉPOCA REPUBLICANA	Nº PIEZAS	TIPOLOGÍA (Will 1982) (Dressel 1895)	CRONOLOGÍA (Py 1993; 1993b)	ORIGEN	ILUSTRACIONES
Bajos de Roquetas	5	Dr. 1C	125–25 a.C.	Península Itálica	fig. 89, 74494 fig. 89, 74504 fig. 89, 74520 fig. 89, 74545 fig. 94, 74572
Cabo de Gata	4	Dr. 1A	135–50 a.C.	Península Itálica	fig. 43, 74701 fig. 43, 74634 fig. 46, 81171 fig. 43, 81213
Guardias Viejas	1	Will D	200–150 a.C.	Magna Grecia y Sicilia	fig. 130, 15869
Procedencia indeterminada	1	Will E	175–100 a.C.	Magna Grecia y Sicilia	fig. 134, 15877
Punta Entinas	1	Dr.1[7]	135–1 a.C.	Península Itálica	fig. 97, 15984
Villaricos	1	Will A2	350–250 a.C.	Magna Grecia y Sicilia	fig. 27, 43103
	1	Will E	175–100 a.C.	Magna Grecia y Sicilia	fig. 25, 15889
	1	Dr.1 B	100–1 a.C.	Península Itálica	fig. 26, 15890
	2	Dr. 1 C	125–25 a.C.	Península Itálica	fig. 26, 15900 fig. 26, 15901

Tabla 4. Ánforas romano–republicanas documentadas en la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería

[6] Solamente se ha documentado un fragmento de fondo de copa de cerámica ática del "Estilo delicado", procedente de Guardias Viejas, fechada entre finales del s. V a.C. y la primera mitad del s. IV d.C., y por tanto propia de un comercio asociado al mundo púnico (fig. 172, 80810).

[7] Si no especificamos la variante, debe entenderse que ésta es indeterminada, debido al estado fragmentario de la pieza.

Las ánforas del litoral almeriense adscribibles a época republicana se resumen en la tabla de la página siguiente, considerando la tipología de E.Lyding–Will para las greco–itálicas (1982) y la de H.Dressel para las demás (1899), con las actualizaciones cronológicas propuestas por Manacorda y sistematizadas por M.Py (1993; 1993b). Estos materiales han sido incluidos en una Memoria de Licenciatura recientemente defendida en la Universidad de Granada (PÉREZ RIVERA 1995), cuyas indicaciones a nivel morfológico y su contextualización en el resto de la Andalucía Oriental han sido tenidas en cuenta en este trabajo. Los datos previos relativos a ánforas republicanas se limitaban a la mención del hallazgo de una grecoitálica y una Lamboglia 2 en Almería (BELTRÁN 1970, 341 y 353; PÉREZ CASAS 1978, fig. 4), así como una Dr. 1C en Percheles (PASCUAL 1973, fig. 3C) y una grecoitálica en El Ejido (PÉREZ CASAS 1978, fig. 4).

El primer dato que salta a la vista es el tímido aumento de los materiales republicanos respecto a la cantidad de ánforas de épocas precedentes, dato que confirma por sí sólo la conocida intensificación del tráfico naval desde el s.III a.C. (TCHERNIÀ 1987). Otro dato muy significativo es que de nuevo se incrementa la cantidad de puntos del litoral en los cuales se documentan ánforas de cronología republicana.

Como acontecía en época prerromana, los hallazgos son aislados en la mayor parte de las ocasiones, limitándose a un ejemplar en la mayor parte de los yacimientos, concretamente en Guardias Viejas, Puerto de Almería, Punta Entinas y una pieza de procedencia indeterminada.

La mayor concentración de materiales se circunscribe a los *Bajos de Roquetas,* a los hallazgos del Cabo de Gata y a Villaricos. En el primero de estos tres casos, resulta significativo comprobar cómo los cinco ejemplares documentados se ajustan a la misma tipología, a pesar del estado fragmentario de los cuatro ilustrados en la figura 128. Estos datos permiten plantear como hipótesis que en los Bajos de Roquetas se pudiera documentar un barco cargado con ánforas del tipo Dr. 1C, fechado en un momento impreciso del s. I a.C., del cual no se han documentado evidencias del casco o del cargamento *in situ* en los trabajos de prospección subacuática realizados (ROLDÁN GÓMEZ 1993).

Una inferencia similar es la que se desprende del estudio de las ánforas aparecidas en el *Cabo de Gata.* De nuevo se trata de cuatro ejemplares que se ajustan a la misma tipología, claramente contrastable en las 2 bocas aparecidas (fig. 43, 81213; fig. 46, nº 81171), e intuible en los otros restos de cuello, asas y panza con acusada carena (fig. 43, nº 74634 y 74701). Por tanto, también se plantea en este caso la posibilidad de que existiera en las inmediaciones un pecio cargado con ánforas Dr. 1 itálicas, similar al de San Jordi I (COLIS 1987), cuyos restos tampoco han salido a la luz en las intervenciones subacuáticas desarrolladas (BLÁNQUEZ, ROLDÁN y MARTÍNEZ LILLO 1993, 766–771).

Por su parte, los cinco ejemplares aparecidos en *Villaricos,* ratifican la idea de un fondeadero que, activo desde el s. V. a.C. como hemos visto anteriormente, continúa en uso durante los ss.II y I a. C., en el cual se han documentado varias piezas que por su cronología no podrían proceder de un mismo cargamento. Así parecen evidenciarlo la greco–itálica del tipo Will A2, la Will E y las 3 Dr. 1 documentadas, de las cuales la ilustrada en la fig. 26, nº 15890 es considerada como adscribible a la variante B por la acusada carenación en la panza (PÉREZ RIVERA 1995, 149). Sin embargo, la notable similitud a nivel morfológico entre las dos Dr. 1C aparecidas (fig. 26, nº 15900 y 15901), hace pensar en un origen común para ambas piezas, bien parte del cargamento como el caso de la Madrague de Giens (TCHERNIÀ, POMEY y HESNARD 1978) a una escala más reducida, bien restos arrojados al fondeadero en el s.I a.C.

Una de las piezas documentadas en esta localidad (fig. 27, nº 43103) constituye la grecoitálica más antigua de todo el conjunto, fechada en unos momentos centrados en torno al 350–250 a.C. Este hallazgo testimonia cómo la importación de vino del Mediterráneo central ya se documenta desde mediados del s.IV a.C. o la primera mitad del s. III a.C. (PY 1993a, 47), fechas en las cuales aún es infrecuente este tipo de importaciones en el resto de la zona geográfica que nos ocupa (PÉREZ RIVERA 1995, 149).

Los hallazgos aislados de ánforas republicanas documentados en *Guardias Viejas* y el ejemplar procedente en un punto **indeterminado** del litoral almeriense ponen sobre la mesa la importancia del comercio del vino itálico en los siglos anteriores a la estandarización de las Dr. 1 campano–laciales. Por su parte, el ánfora completa procedente de Guardias Viejas (fig. 130, nº 15869) y la de procedencia indeterminada (fig. 134, nº 15877) ratifican la continuidad de las importaciones vinarias en ánforas grecoitálicas a la costa almeriense, durante el s.II a.C., destinadas con toda probabilidad a abastecer a centros como Villaricos o el Cerro de Montecristo. Esta dinámica comercial continúa claramente incrementada durante el s.I a.C., a tenor

la mayor presencia de ánforas vinarias de la familia de la Dr. 1, ya aludidas, que constituyen en conjunto el ,47% de las ánforas republicanas estudiadas.

A nivel cronológico, y partiendo de las reservas derivadas del tipo de registro arqueológico del que oceden los materiales, se advierte una mínima presencia de ánforas grecoitálicas entre mediados del s.IV y primera mitad del s. III a.C. según los hallazgos subacuáticos del Puerto de Almería. Este panorama se ve tablemente incrementado durante el s.II d.C. a tenor de alguna de las piezas de Villaricos, Guardias Viejas y citada de procedencia indeterminada. La mayor eclosión de las importaciones se documenta durante el s.I C., asociada a la masiva importación de las Dr. 1 itálicas, que en la costa almeriense también encuentran una presentación más que nutrida gracias a los hallazgos de los Bajos de Roquetas, Cabo de Gata, Punta Entinas y Villaricos.

Estos hallazgos se complementan con los de tierra, pues la presencia de ánforas greco–itálicas e ilicas es frecuente en el Cerro de Montecristo (SUÁREZ, AGUAYO, CARRILERO *et alii* 1989) y en llaricos (SIRET 1906, lámina V y VI; ASTRUC 1951; ALMAGRO 1984; 1986) como yacimientos más portantes, en parte utilizadas como receptáculo o cubierta de incineraciones e inhumaciones. También se cumentan en otros de menor importancia recogidos por Pérez Rivera, como es el caso del Cerro de las lomas–Rambla de Morales en Níjar (GARCÍA LÓPEZ 1985) o Canales en Vélez Blanco (MARTÍNEZ y UÑOZ 1988), con grecoitálicas en el primer caso y Dr. 1 A en el segundo.

El hallazgo de ánforas republicanas en las costas almerienses no era muy abundante, a la luz de los tos publicados anteriormente por diversos autores, siendo totalmente inexistentes en las aguas de Adra en el bajo de M. Fernández Miranda y L.Caballero (1975, 199–202). Sí se documentó, no obstante, una Dr. 1C ocedente de Los Percheles (PASCUAL 1973, fig. 3, G), que este autor consideró intrusiva en un posible ufragio de un barco cargado con ánforas béticas de salazón de época altoimperial. Sin embargo, a la luz de s datos incluidos en esta Memoria, la presencia de materiales de cronología republicana en las costas merienses se plantea notablemente más nutrida que lo considerado hasta la fecha.

Sí queremos dejar constancia de la sorpresiva ausencia de dos tipos de materiales muy concretos. Por lado, no se han documentado en el litoral almeriense ánforas del tipo Lamboglia 2, materiales sobradamente nocidos y muy frecuentes en estos momentos en todo el Mediterráneo, incluyendo al Cerro de Montecristo otros localizados en Almería (PÉREZ RIVERA 1995; SUÁREZ, AGUAYO, CARRILERO *et alii* 1989). Si en Pérez Casas cita una pieza procedente de Almeria (Tabla 1) que se ajusta a esta tipología, pero que osotros no hemos podido constrastar en este estudio. También debemos atribuir a la casuística, la inexistencia materiales procedentes del mediterráneo oriental, concretamente ánforas rodias, de Cos o Cnidos, que son ecuentes en otros ámbitos costeros cercanos (FERNÁNDEZ IZQUIERDO 1984, 98–99). Estos materiales, nuevo envases del preciado vino consumido durante época republicana, posiblemente serán documentados n futuras investigaciones en los yacimientos almerienses.

La totalidad de los materiales republicanos considerados en este trabajo son importaciones, no biendo podido documentar ninguna imitación hispana de las que ya se conocen ejemplos peninsulares, como el caso de las grecoitálicas de los talleres de Torre Alta en San Fernando y de las Dr. 1 procedentes de versos talleres de la bahía gaditana (LAGÓSTENA 1996a, 151–152; GARCÍA VARGAS 1996b, 49–58). lgunas pastas de los ejemplares analizados son las típicas del ambiente campano–lacial, aunque otras no esentan estas características tan fáciles de clasificar a nivel macroscópico. Si a este hecho le unimos las otables alteraciones de las pastas, como consecuencia de su permanencia en el medio marino –hecho que odifica incluso el cromatismo de las mismas (PRADELL, VENDREL, KUMBREIN *et alii* 1996)–, la ribución a zonas de producción concretas es aún prematuro, máxime si atendemos a la cuestión de la reciente finición de los fenómenos de imitación peninsular de las Dr. 1C, a excepción de los conocidos del nconcillo en Algeciras (SOTOMAYOR 1969). En nuestro caso, la totalidad de las Dr. 1 documentadas odrían ser consideradas inicialmente como materiales de importación centroitálica. Así pues, aplicamos rectamente las cronologías citadas en el texto, válidas para las Dr. 1 itálicas, pero no apriorísticamente para s imitaciones, cuyos intervalos cronológicos fluctuan de unas zonas a otras.

Todas estas piezas son claramente vinarias, tal y como los restos de taninos y la propia epigrafía fórica han permitido comprobar (TCHERNIÀ 1987; FORMENTI, HESNARD y TCHERNIÀ 1978). atifican, por tanto, la importancia del consumo del vino itálico en la zona meridional peninsular desde la Segunda Guerra Púnica, cuando verdaderamente se produce la revolución del comercio transmediterráneo de este producto. Su incorporación a las élites aristocráticas del mundo ibérico desde el s.III a.C. es clara, y su

consumo de manera más generalizada desde la II Guerra Púnica parece asimismo asumido, en una sociedad romanizada que, aunque fiel a sus raices fenicio–púnicas, se adaptó progresivamente a los gustos de los colonos itálicos en la Turdetania (LÓPEZ CASTRO 1995). El comercio que desde estos momentos va a monopolizar el Mediterráneo incorpora la navegación de altura en barcos de gran tonelaje, cargados en los grandes puertos de redistribución (GUERRERO 1993), que en el caso de Almería no serían otros que los del Portezuelo de los Baños (*Murgi*) y el fondeadero natural del Portezuelo de los Bajos (CARA BARRIONUEVO y CARA RODRÍGUEZ 1989, 15– 16).

La presencia de pecios es notablemente escasa en la costa hispana frente a lo que ocurre en la zona gálica, en la cual se documentan más de 130 barcos (TCHERNIÀ 1987, 86; PÉREZ RIVERA 1995, 240), frente a los escasísimos hispanos, especialmente, si nos aproximamos al litoral andaluz.

IV.2.1.2.2. El Alto Imperio (ss. I–II d.C.).

Con el Principado de Augusto, la política de explotación intensiva de las provincias adquiere su *floruit*, y sus repercusiones en la *Baetica* serán más que notorias. A través de las ánforas vamos a rastrear, si bien de manera indirecta, la importancia de la producción de aceite, vino y salazones de pescado en la antigua Ulterior. Corresponden a estos dos primeros siglos de nuestra era la mayor parte del material anfórico objeto de estudio en este trabajo, huella más que palpable de la intensificación del tráfico marítimo en todo el Mediterráneo, el cual va a adquirir unas pautas que nunca más volverá a mantener en toda la Antigüedad (PARKER 1992, fig.).

La cantidad de ánforas fechables en el Alto Imperio documentadas en la costa de Almería asciende a 214 ejemplares, cifra que se encuentra claramente distorsionada por la presencia, como veremos, de dos pecios seguros (Gandolfo y Cabo de Gata). Sin embargo, y atendiendo al total, sin considerar las ánforas de ambos naufragios, obtenemos una cifra de 68 piezas que, de nuevo, denotan por sí solas la importancia del tráfico marítimo en estos momentos. Al contar con abundante material arqueológico, en este apartado sí podemos plantear algunas cuestiones más concretas de tipo económico, con mayores posibilidades de acierto. Consideramos conveniente analizar previamente el panorama que ofrecían las ánforas procedentes de contexto subacuático antes de elaborar la *Carta Arqueológica Subacuática de Almería* (ROLDÁN GÓMEZ 1993).

En el citado trabajo de Pascual Guasch, se recogen ánforas altoimperiales procedentes de seis localidades diferentes, concretamente 1 ejemplar de las Palmeras, 3 de Roquetas, 3 de Percheles, 7 de Gandolfo, 2 de Guardias Viejas y por último 3 de Adra. En esta veintena de hallazgos, la revisión de la documentación gráfica aportada por este autor, permite considerar las siguientes ánforas de época altoimperial:

PROCEDENCIA	TIPOLOGÍA	BIBLIOGRAFÍA
Las Palmeras	1 pieza de tipología poco clara[8]	Pascual 1973,fig. 2A
Roquetas de Mar	2 Dressel 14 1 Dressel 20	Pascual 1973,fig.2B,G Pascual 1973,fig. 2F
Percheles	3 Dressel 7/11	Pascual 1973,fig. 3A–C
Pecio Gandolfo	3 Dressel 14 3 Beltrán II A 1 Dressel 17	Pascual 1973,fig.5 A–C Pascual 1973,fig.5 D–F Pascual 1973, fig. 8 A
Guardias Viejas	1 Dressel 7/11 1 Dressel 20	Pascual 1973, fig. 7A Pascual 1973, fig. 7B
Adra	1 Dressel 17 1 Beltrán II 1 Haltern 70	Pascual 1973, fig. 8B Pascual 1973, fig. 8D Pascual 1973, fig. 9D

Tabla 5. Ánforas procedentes de Almería según R. Pascual Guasch.

[8] Al no haber podido revisar personalmente estos materiales, cuando la atribución no es segura preferimos no decantarnos al respecto, máxime si tenemos en cuenta que las ilustraciones con las que hemos trabajado no representan en todos los casos un parato gráfico conveniente a estos efectos.

A la luz de estos datos, R. Pascual propone la existencia de un pecio cargado con Dr. 7 o Dr. 10 en Percheles (1973, 110), así como un barco clarísimo en Pecio Gandolfo, que transportaba salazones de pescado con un origen cercano a la zona del Estrecho, fechado según él a finales del s.I d.C. o principios del s.II d.C. A este pecio ya había dedicado algunos trabajos, valorando la importante colección de *tituli picti* asociados a ánforas de salazones (1960; 1978a). Cita, además, otros materiales que no publica, concretamente varias Dr. 8 y 14 en Guardias Viejas (1973, 112).

De este conjunto de ánforas, ninguna de las procedentes de Las Palmeras, Percheles, Guardias Viejas y Adra coincide con las incluidas en nuestro estudio y, por tanto, no forman parte de los fondos del Museo Arqueológico Provincial de Almería. En el caso de Roquetas, sólamente la Dr. 20 publicada (PASCUAL 1973, fig. 2, F) podría coincidir con alguna de las estudiadas por nosotros, pero el grado de esquematización de la ilustración no permite realizar una atribución segura. Sólamente coinciden algunas piezas en el caso del Pecio Gandolfo, concretamente las 3 Beltrán IIA citadas, que sí se corresponden con otras tantas de las incluidas en nuestro catálogo[9], así como en el caso de las tres Dr. 14 publicadas por Pascual[10]. El pivote de la única Dr. 17 del barco recuperada (Pascual 1973, fig. 8A), también parece corresponderse con nuestro ejemplar de la misma tipología (fig. 117, nº 16015).

Por su parte, M. Fernández Miranda y L.Caballero dieron a conocer un conjunto de 12 ánforas procedentes de diversas colecciones particulares de Adra, todas de procedencia subacuática. En este caso no coincide ninguna de ellas con las incluidas en este estudio, de las cuales publican ocho piezas en total[11].

A todas ellas debemos sumar el hallazgo de otro nutrido grupo de piezas recogidas por A. Pérez Casas (Tabla 1 y 6). En lo que respecta a las correspondencias de las mismas con los materiales estudiados por nosotros, las de Gandolfo sí coinciden plenamente, al tiempo que los dos ejemplares de Guardias Viejas también coinciden con las ánforas publicadas por R.Pascual años antes. Resulta, no obstante, difícil asegurar las coincidencias, debido a la reducida escala de las ilustraciones publicadas por estos autores.

PROCEDENCIA	TIPOLOGÍA	BIBLIOGRAFÍA
ADRA	2 Dressel 7/11	Fernández Miranda–Caballero 1975, fig. 84, 1 y 85,1
	2 Dressel 17	Fernández Miranda–Caballero 1975, fig. 84, 3 y 7
	2 Dressel 14	Fernández Miranda–Caballero 1975, fig. 84, 4 y 85,2
	2 Beltrán II	Fernández Miranda–Caballero 1975, fig. 84, 5 y 6
	3 Haltern 70	Fernández Miranda–Caballero 1975, fig. 84, 8–10
	1 indeterminada	
ALMERÍA	1 Dr 7/11	Pérez Casas 1978, fig. 4
	1 Dr. 14	
	1 Dr. 17	
	1 Dr. 20	
EL EJIDO	1 Dr. 7/11	
GUARDIAS VIEJAS	1 Dr. 14	
	1 Dr. 20	
MOJONERA	1 Dr. 7/11	
	1 salazón indet	
PECIO GANDOLFO	1 Dr. 14	
	1 Dr. 17	
	2 Beltrán II	
PECIO PERCHELES	1 Dr 7/11	
ROQUETAS	1 Dr. 14	

Tabla 6. Ánforas procedentes de Almería según diversos autores.

Este era el panorama de hallazgos previo al inicio del estudio de materiales anfóricos como parte de la *Carta Arqueológica Subacuática de Almería* que, como veremos, se ha visto notablemente enriquecido a nivel, tanto cuantitativo, como cualitativo, considerando los diversos tipos representados en función de los datos que hemos podido analizar.

[9] Las equivalencias son las siguientes: fig. 145, nº 15920=Pascual 1973 fig. 5D; nº 15921=fig. 5F; nº 15922=fig. 5E.
[10] Nuestra fig. 149, nº 15937 es posiblemente la de la fig. 5A de Pascual; la nº 15930 es similar a la de la fig. 5C, y la de la fig. 5B no se asemeja con claridad a ninguna de las tenidas en cuenta en este estudio.
[11] La calidad de las ilustraciones publicadas no permite afinar en las filiaciones tipológicas concretas en cada caso.

ÉPOCA ALTOIMPERIAL	Nº PIEZAS	TIPOLOGÍA (Dressel 1895) (Beltrán 1970)	CRONOLOGIA (Peacock–Williams1986) (Raynaud 1993)	ORIGEN	ILUSTRACIONES
ADRA	1	1 Dr. 20	ss. I–II d.C.	Bética	fig. 132, 52699
BAJOS DE ROQUETAS	13	2 Dr. 7/11	25 a.C.–100 d.C.	Bética	fig. 87, 74528 fig. 94, 74569
		1 Dr. 14	50–150 d.C.	Bética	fig. 87, C–514
		1 Beltrán II A	50–125 d.C.	Bética	fig. 94, 74559
		5 Dr. 20	ss. I–II d.C.	Bética	fig. 87, 74527, 74538 y 74571 fig. 94, 74573 y 74558
		1 Kapitän I	ss. II–III d.C.	Grecia	fig. 90, 74549
		3 fondos planos	ss. I–III d.C.	–	fig. 88, 74540 fig. 95, 74488, 74543
CABO DE GATA	36	1 Beltrán II A	50–125 d.C.	Bética	fig. 46, 80829
		1 Dr. 28	20 a.C.–150 d.C.	Bética	fig. 46, 80830
		1 Dr. 30	ss.II–III d.C.	Bética	fig. 50, 81170
		33 Dr. 20	ss.I–II d.C.	Bética	fig. 43, 74651 fig. 44, 80929 81409 fig. 46, 74621 fig. 50, 81356 fig. 53, 74639 fig. 62, passim fig. 63, passim fig. 64, passim
ESCULLOS	1	1 Dr. 7/11	25 a.C.–100 d.C.	Bética	fig. 39, 74465
GUARDIAS VIEJAS	6	1 Dr. 10	25 a.C.–100 d.C.	Betica	fig. 130, 80819
		1 Dr. 7/11	25 a.C.–100 d.C.	Bética	fig. 130, 80805
		3 salazón indet.	ss. I–II d.C.	Bética	fig. 130, 80806, 80807 y 80809
		1 Gauloise 4	50–s.III d.C.	Galia	fig. 130, 81008
PECIO GANDOLFO	113	27 Beltrán IIA	50–125 d.C.	Bética	fig. 104–106, passim fig. 107, 80656, 80777 y 80784 fig. 118, 52495 y 80607 fig. 120, 52484 y 52490
		66 Dr. 1	450–150 d.C.	Bética	fig. 108–116, passim fig. 119, 54485, 80606 y 80619
		1 Dr. 17	1–100 d.C.	Bética	fig. 117, 16015
		19 salazón indet.	ss. I–II d.C.	Bética	fig. 107, 15942 fig. 116, 15960–15964 15967, 16016, 17965, 81012, 80712, 80746, 80756 y 80778. fig. 120, 52483, 52493, 80618 fig. 121–122, passim

Tabla 7. Ánforas altoimperiales procedentes de la Costa de Almería.

ÉPOCA ALTOIMPERIAL	Nº PIEZAS	TIPOLOGÍA (Dressel 1895) (Beltrán 1970)	CRONOLOGIA (Peacock–Williams1986) (Raynaud 1993)	ORIGEN	ILUSTRACIONES
PERCHELES	3	1 salazón indet.	ss. I–II d.C.	Bética	fig. 97, 81013
		1 Dr. 14	50–150 d.C.	Bética	fig. 97, 81021
		1 Haltern 70	50 a.C.–75 d.C.	Bética	fig. 97, 81025
PLAYAZO RODALQUILAR	3	2 Dr. 20	ss. I–II d.C.	Bética	fig. 33, 74455 y 74456
		1 Dr. 2/4	30 a.C.–150 d.C.	Indet.	fig. 33, 74458
PROCEDENCIA INDETERMINADA	8	1 Dr. 9	25 a.C.–100 d.C.	Betica	fig. 134, 43101
		1 Dr. 10	25 a.C.–100 d.C.	Bética	fig. 134, 15880
		2 Dr. 14	50–150 d.C.	Bética	fig. 134, 15879 y 1589
		3 salazón indet.	ss.I–II d.C.	Bética	fig. 135, 15881, 15882 y 15897
		1 Haltern 70	50a.C.–75 d.C.	Bética	fig. 135, 43113
PUERTO Y RÍO DE ALMERÍA	1	1 Dr. 14	50–150 d.C.	Bética	fig. 84, 15872
PUNTA ENTINAS	5	2 Beltrán II A	50–125 d.C.	Bética	fig. 97, C–410 fig. 100, 80747
		3 Dr. 20	ss.I–II d.C.	Bética	fig. 97, 80765 fig. 100, 80764 y 80785
SAN PEDRO	21	18 salazón indet.	ss.I–II d.C.	Bética	fig. 29, passim fig. 30, passim
		1 Dr. 20	ss.I–II d.C.	Bética	fig. 28, 81132
		1 Haltern 70	50 a.C.–75 d.C.	Bética	fig. 28, 81137
		1 Dr. 28	20 a.C.–150 d.C.	Bética	fig. 28, 74727
VILLARICOS	3	1 Dr. 14	ss.I–III d.C.	Indet.	fig. 25, 15868
		ovóide gaditana	s. I a.C.	Bética	fig. 27, 15864
		1 Dr. 2/4	30 a.C.–150 d.C.	Italia	fig. 25, 15891

Tabla 7. Ánforas altoimperiales procedentes de la Costa de Almería (Cont.)

El primer dato que resalta por sí sólo de la tabla de frecuencias es la abrumadora cantidad de material anfórico fechable en estos dos primeros siglos de la Era, si lo parangonamos con los de cualquier otra época histórica. Valoraremos a continuación los hallazgos en función de los lugares de procedencia para realizar al final una síntesis general.

El primer ejemplo que traemos a colación es una Dr. 20 (Fig. 132, 52699) procedente de *Adra,* la cual presenta un borde totalmente atípico, caracterizado por un engrosamiento de la pared, tanto al interior como al exterior, presentando la parte alta del mismo totalmente redondeada. No hemos encontrado paralelos a esta morfología del borde tan atípica, ni en Centroeuropa (MARTÍN KILCHER 1987) ni en el propio *Testacceo* (BLÁZQUEZ, REMESAL y RODRÍGUEZ 1994). Deberemos esperar a la publicación de otros repertorios bien fechados para proponer una datación concreta para la pieza, cuya morfología remite a contextos del s.I y II d.C.

De las trece piezas halladas en los *Bajos de Roquetas,* cuatro de ellas se ajustan a envases de salazones de pescado, dos de ellos del s.I (Dr. 7/11), que además son tipológicamente muy similares, y otras posiblemente algo más tardías (Dr. 14 y Beltrán II A). La Beltrán IIB citada por Beltrán no ha sido localizada por nosotros (1970, 438, fig. 183,5). El estado fragmentario de estos ejemplares no permite precisar más, pero denotan un tráfico importante de ánforas salazoneras por la costa en el entorno de Roquetas en época altoimperial. De ellas, ya el propio Beltrán citaba la existencia de una Dr. 14 en Roquetas de Mar (1970, 458, 5).

Por otro lado, tenemos el conjunto de cinco Dr. 20 olearias que no presentan en absoluto una homogeneidad a nivel tipológico, distribuyéndose en tres grupos con las siguientes características; piezas con el borde atrofiado y ligeramente exvasado (Fig. 87, 74527); las que presentan un borde de perfil triangular (fig. 87, 74538 y 74571) y, por último, las típicas de borde engrosado al interior (Fig. 94, 74573 y 74558).

La primera de las piezas citadas es un ejemplar casi completo, con borde poco desarrollado y asas pequeñas más o menos circulares, compartiendo rasgos propios de las Dr. 20 bastante evolucionadas, en pleno tránsito hacia sus herederas las Dr. 23. No hemos encontrado paralelos bien fechados en el *limes* centroeuropeo, pero pensamos que posiblemente se trata de un ánfora fechable muy a finales del s.II o incluso en el s.III d.C.

Por su parte, las Dr. 20 de labio triangular citadas comparten una morfología del borde que, como veremos, es común a una buena parte de las piezas de esta tipología documentadas en la costa almeriense. Los paralelos de estas formas no son muy abundantes, ya que, los estudios sobre la tipología de las olearias béticas, aunque avanzados, no han sido aún publicados (BLÁZQUEZ, REMESAL y RODRÍGUEZ 1994, 146). Sí encontramos paralelismos en el *Testacceo,* en campañas publicadas recientemente; concretamente en algunas piezas asociadas al sello *PNN* fechadas en el s.III d.C. También se ha documentado en los alfares de El Tejarillo en *Arva*, en contextos fechados claramente a partir de Caracalla (BLÁZQUEZ, REMESAL y RODRÍGUEZ 1994, 163–165, fig. 145 y 146,1). También conocemos algunas piezas de tipología similar procedentes de Los Sesenta (REMESAL 1986, 216, nº 1).

En último lugar, consideramos dos piezas ilustradas en la figura 94, que constituyen dos ejemplos de Dr. 20 canónicas. La primera de ellas (nº 74573) presenta un borde engrosado al interior y alta carena interior, presenta algunos paralelos en el *limes* germano fechados en época altoimperial sin mayor precisión (MARTÍN KILCHER 1987, 216, nº 347); o entre el 50–150 d.C. (*Idem*, 215, nº 313), asociable, *sensu lato*, a los materiales datados en la segunda mitad del s.I d.C., a tenor de las dataciones propuestas por Martín Kilcher (1987, cuadro 1). La segunda de ellas también encuentra múltiples paralelismos, al presentar un labio tremendamente engrosado interior y exteriormente, con ejemplos cercanos en el *Testacceo* (BLÁZQUEZ, REMESAL y RODRÍGUEZ 1994, 180, fig. 34,2); o en el *limes* entre los ss. I y III (MARTÍN KILCHER 1987, 233, nº 705 y 711), pero sobre todo cercana a materiales del s. II, especialmente a los datados en la primera mitad de esta centuria.

Una pieza de excepcional interés la constituye un ánfora griega de cuello cilíndrico, borde almendrado engrosado al interior y asas verticales muy desarrolladas (fig. 90, 74549), adscribible al tipo Kapitän I (KAPITÄN 1972, 246, fig. 5). La cronología de estos materiales, documentados por Panella en las *Terme del Nuotatore* de Ostia, se centra en los ss. II y III d.C., siendo destinadas al transporte del vino del Egeo (PANELLA 1972, 89–93, fig. 41–42). La exportación de este tipo de materiales a *Hispania* fue documentada por primera vez en el puerto de Mazarrón (PÉREZ BONET y CABRERA 1992), constituyendo este hallazgo almeriense un eslabón en los testimonios de importaciones y, por tanto, el consumo de vinos griegos en el mundo hispanorromano de época imperial.

Asimismo, tenemos los tres fondos en estado fragmentario que han aparecido asociados a tipos de época imperial, que cada vez van siendo conocidos con mayor precisión, en función de los numerosos trabajos de los últimos años (VV.AA. 1992a). De ellos, las dos piezas ilustradas en la figura 95 (nº 74488 y 74543) se asocian preferentemente a ánforas gálicas de los primeros siglos de la era, concretamente a la Gauloise 4 (LAUBENHEIMER 1985, 261–293), aunque la atribución a una forma concreta no es fácil debido al estado fragmentario de la pieza. Tampoco lo es la zona concreta de producción, no limitada con exclusividad a la Galia como hasta fechas recientes, pues ya conocemos talleres en la costa peninsular catalana y levantina (ARANEGUI y GISBERT 1992). La última pieza procedente de este lugar (fig. 88, 74540) es un pivote de fondo plano que presenta un leve estrangulamiento en su parte alta, confiriendo a la pieza una morfología ligeramente troncocónica. Esta forma permite asociarla bien a la Dr. 30 de época imperial, o incluso, con la Almagro 51c, fechable en Bajo Imperio.

Los materiales de *Cabo de Gata* presentan unas características bastante homogéneas. Por una parte se documentan tres piezas de tipologías diversas, mientras que el 90% del conjunto se ajusta al tipo Dr. 20. Pertenecientes al primer grupo, podemos identificar, por un lado una Beltrán II de salazones de pescado, fechable probablemente en el s.II d.C. y que constituye una de las variantes más tardías del tipo, al presentar un labio engrosado de tendencia triangular. Por otro lado tenemos una posible Dr. 28, caracterizada por la típica inflexión en la parte central de la pared externa del labio, fechable entre la época tardoaugustea y los antoninos (PEACOCK y WILLIAMS 1986, 159) y cuya atribución bética no es segura, a la luz de los últimos trabajos que han determinado su clara manufactura en la tarraconense (REVILLA 1993). El último ejemplo es una pieza de filiación poco segura (fig. 50, 81170), pues presenta un borde vertical propio de las Dr. 30, aunque de pared excesivamente gruesa y con un diámetro mayor que el propio de esta forma. La inexistencia de asas conservadas no ayuda a confirmar esta atribución, que planteamos como dudosa.

En segundo lugar existe un conjunto de 33 piezas ajustables todas ellas al tipo Dr. 20 con sus diversas variantes. Los materiales no están completos ni semi–completos, pero tanto las circunstancias del hallazgo, como la similitud formal entre ellos induce a pensar en la posible existencia de un barco cargado con Dr. 20 en las inmediaciones del Cabo de Gata (BLÁNQUEZ, ROLDÁN y MARTÍNEZ LILLO 1993, 766), que se sumaría al otro pecio de época medieval cargado con cerámicas de lujo (loza dorada) también documentado en este lugar (capítulo VI). De todas ellas destaca la disparidad morfológica, aunque ésta no deber ser interpretable apriorísticamente como representativa de la existencia de ánforas de varios talleres, sí se traduce, como veremos, en diferenciaciones a nivel cronológico.

En primer lugar tenemos un conjunto de tres piezas en estado fragmentario, pero cuya atribución a la familia de las Dressel 20 no presenta problema alguno. En la primera de ellas (fig. 43, 74651), las asas cortas de escasa tendencia a la verticalidad permiten relacionar el ejemplar con las producciones del s.III d.C., incluso con otras ánforas de la propia costa almeriense (fig. 28, 74714). Los dos pivotes ilustrados en la figura 44 (nº 81929 y 81409) son los típicos de las olearias béticas altoimperiales, con leves extremos apuntados, una rebaba interna y paredes que preludian panzas globulares, pudiéndose relacionar respectivamente con los tipos 3 y 4 de Martín Kilcher (1987, 65, abb. 33).

A continuación nos encontramos con diversos fragmentos de bordes y bocas que sí permiten mayores precisiones tipológicas. Se ha documentado en el Cabo de Gata un ánfora que representa un tipo bastante precoz de Dr. 20, relacionable incluso con aquellas formas que constituyen los precedentes más directos de la misma (fig. 47, 74621). Esta pieza se caracteriza por presentar un borde bastante vertical engrosado al exterior, y asas de sección ovalada aún no muy macizas y verticales. Los paralelos de esta pieza son fechables en el s. I concretamente diversas piezas con labios exvasados, con numerosos ejemplos fechables entre el 30–50 o el 40–50 d.C. (MARTÍN KILCHER 1987, 202, nº 44 y 45), por citar algunos de ellos.

La pieza ilustrada en la lámina 50 (nº 81356) es una Dr. 20 de filiación algo más problemática, al presentar un borde recto no diferenciado de la pared que no es característico de esta forma, si bien la notable longitud y la gran verticalidad de las asas nos induce a considerarla como propia de época altoimperial imprecisa.

El ánfora de la lámina 53 (nº 74639), con el borde triangular con parte superior plana y con carena externa presenta también algunas peculiaridades formales que obligan a precisar su filiación. Por una parte, estos bordes son tremendamente similares a los de las Gauloise 1, fechables en el s.I d.C. y cuya distribución, a la luz de los trabajos de F. Laubenheimer, es gálica y exclusivamente regional (1985, 243–257). La inexistencia del asa en nuestra pieza, elemento muy característico de estas ánforas gálicas, no permite precisar al respecto. Sí debemos tener en cuenta que también en la costa almeriense, y concretamente en el Cabo de Gata, se han documentado algunas Dr. 20 que presentan bordes muy similares (fig. 62, C–377a–c). En este caso sí son claramente asociables a este tipo al constituir fragmentos de mayor tamaño, planteando la posibilidad de que esta pieza constituya un ejemplo más de ánfora olearia bética, con paralelos no bien conocidos. Ello es debido a que están ausentes en contextos como el *Testaccio*, a tenor de los materiales publicados de la campaña de 1989 (BLÁZQUEZ, REMESAL y RODRÍGUEZ 1994), aunque algunas ánforas del *limes* sí son similares (MARTÍN y KILCHER 1987, 231, nº 672). Recientemente se ha detectado una producción local de ánforas de similares características en algunos talleres de la costa granadina, fechadas en los ss. III y IV d.C., cuya comercialización aún no ha sido rastreada (BERNAL y NAVAS 1996).

A continuación tenemos un conjunto de ánforas, incluidas en las figuras 62, 63 y 64, que se ajustan a dos variantes bastante claras. Por una parte aquellas piezas de borde triangular con la parte superior del mismo plana, ejemplificadas por el ánfora nº C–377C, de la figura 62, y que engloba la pieza de la figura 53

anteriormente citada, a esta misma, y a las C–377A, y posiblemente a la C–377B también de la figura 62. Junto a ellas consideramos el resto de ánforas contenidas en la figura 62 (C–378, C–380, C–405 y 85232), y las de las figuras 63 y 64, constituyendo todas ellas juntas un total de 24 piezas.

De las ánforas del primer grupo debemos hacer una serie de consideraciones a nivel tipológico. La existencia de ánforas con bordes triangulares ya comentados de las que se conserva el asa asociada (fig. 62, C–377A y C–377C), obliga a considerarlas claramente como Dr. 20, al presentar las típicas asas de sección circular. Estos ejemplos clarifican la adscripción del fragmento anteriormente citado (fig. 53, 74639), debiendo por tanto excluir la posibilidad de que se tratase de una Gauloise 1. En éstas las secciones de las asas son muy características, de cinta y con un gran baquetón central, aunque en este caso no se conserva. No obstante, si tenemos en cuenta que apareció en un lugar de la costa en el que se documentaron otras Dr. 20 similares, pero ninguna Gauloise 1 –por otro lado ya comentado que son de distribución regional–, la atribución parece reforzarse.

Se documenta otra pieza más (fig. 62, C–380) de borde triangular como los citados y una inflexión en la pared interna del borde que genera una carena, lo que sí permite emparentar esta pieza con otras Dr. 20, como con un ejemplar de Augst fechado en un momento impreciso de los ss. I y II d.C. (MARTÍN KILCHER 1987, 231, nº 672).

En segundo lugar, tenemos un conjunto de ánforas olearias béticas caracterizadas por presentar una marcada inflexión en la pared interna que genera una alta carena en la parte de la pieza más cercana al borde. De todas las que se ajustan a esta tipología interna de las Dr. 20 debemos destacar en primer lugar dos ánforas (fig. 62, C–405 y 85232), cuya particularidad reside en presentar una suave molduración en la pared exterior, especialmente acusada en el caso de la pieza C–405, propios de tipos fechados por Martín Kilcher en el s.I d.C., tanto en su primera como en su segunda mitad, con ejemplos datados entre el 90–170 d.C. (1987, 237, nº 782), o incluso más tardíos.

A excepción de dos piezas que no presentan restos del borde, y que por tanto son consideradas como Dr. 20 por la sección de las asas, aunque de tipo indeterminado (fig. 73, C–327 y 41245). El resto de las Dr. 20 procedentes del Cabo de Gata y tenidas en cuenta ahora (fig. 73, 81231, 81253, 81236, 81238, 80988 y 80989; fig. 74 *passim*), se caracterizan por presentar bordes tremendamente engrosados al exterior con una clara tendencia triangular, y marcada inflexión en la pared interna del mismo, así como una carena interior cercana al plano de la boca.

Estas características permiten fechar las ánforas citadas en unos momentos imprecisos entre el 50–150 d.C., fechas en las cuales la morfología general del borde de las Dr.20 como los aquí comentados ya están totalmente conformados. No obstante, si atendemos a la tendencia a la triangularización de la pared externa de las piezas y, por tanto, a la consiguiente reducción en altura del tamaño de los mismos, podríamos centrarnos algo más, a nuestro parecer, en torno a la segunda mitad del s.II d.C. (MARTÍN KILCHER 1987, cuadro1,F). A estos efectos resulta ilustrativo el caso de una pieza de Augst fechada entre el 130 y el 170 d.C.(1987, 230, nº 655).

Los anteriores datos nos inducen a considerar que en las inmediaciones del Cabo de Gata se documenta un pecio con ánforas del tipo Dr. 20, que presentan una diversidad formal notable, ajustándose mayoritariamente a dos variantes bien definidas. La presencia de Dr. 20 con diferencias formales en un mismo cargamento ya ha sido puesta en evidencia por diversos hallazgos, como es el caso del Cabrera III, pecio mallorquín fechado por sus excavadores en el s.III d.C. (BOST, CAMPO, COLLS *et alii* 1992), y por tanto no presenta problema alguno en nuestro caso. Las consideraciones sobre el tipo de contexto arqueológico y las circunstancias del hallazgo que podemos ver en el capítulo III de esta misma obra también parecen abogar por la posibilidad anteriormente mencionada.

Respecto a la cronología del pecio, y a tenor de los argumentos de tipo cronológico analizados de manera pormenorizada en los párrafos anteriores, nos inclinamos a fechar el pecio de Cabo de Gata en la segunda mitad del s.II d.C., con las reservas oportunas. La ausencia de epigrafía anfórica no permite confirmar este intervalo, ya que no se ha documentado resto alguno de marcas alusivas a las *figlinae* del Valle del Guadalquivir, a pesar de la gran cantidad de piezas de esta tipología aparecidas (más de una treintena en total). Sin embargo no se trata de un hecho sorpresivo, pues en el ya citado Cabrera III, "... les amphores Dressel 20...portent rarement une marque sur l'anse...Quattre amphores estampillées seulement ont 'été remontées" (BOST, CAMPO, COLLS *et alii* 1992).

A tenor de los materiales estudiados, nos inclinamos a pensar que el barco naufragado en las inmediaciones del Cabo de Gata presentaba un cargamento compuesto básicamente por ánforas del tipo Dressel 20, y que dicho cargamento no sería mixto, pues la escasa entidad de los restantes materiales anfóricos documentados en este lugar (3 ánforas), no inducen a relacionarlas con este pecio. Respecto al lugar de procedencia del aceite envasado en estas Dr. 20, el valle del Guadalquivir se plantea como el lugar de origen más viable. Como ya hemos comentado, la ausencia de epigrafía no permite precisar al respecto, ni atribuir los productos a un taller determinado, aunque, el estudio macroscópico de las pastas, permite ratificar las atribuciones en la mayor parte de los casos.

Por otro lado, y en relación con lo anterior, debemos también considerar la documentación en estos últimos años de producciones locales de Dr. 20 tanto en la Bahía de Cádiz (GARCÍA VARGAS 1996a) como en la costa malagueña. En este último caso en talleres como el de la Huerta del Rincón (BALDOMERO, CORRALES, ESCALANTE *et alii*, 1997), cuyas producciones son, por el momento, mal conocidas.

En otros puntos costeros se han documentado, también, ejemplos de ánforas salazoneras béticas de primera época, como es el caso de la Dressel 7/11 procedente de *Escullos,* que evidencia el trasiego de *salsamenta* y derivados del procesado de pescado por la costa de Almería, desde momentos cercanos al cambio de Era. Esta pieza, junto con otras de similar tipología que veremos, siendo béticas *sensu stricto*, plantean la duda de su procedencia. Podría tratarse de producciones de talleres gaditanos como sería lógico pensar según la bibliografía al respecto, o bien, proceder de talleres locales almerienses. Estos talleres debieron existir, en íntima conexión con las factorías de salazones de pescado documentadas en la costa que se están revelando más abundantes de lo pensado hasta la fecha (CARA BARRIONUEVO, CARA RODRÍGUEZ y RODRÍGUEZ 1988, 928–933).

En *Guardias Viejas,* y junto a los hallazgos publicados ya citados –una Dr. 20 (BELTRÁN 1970, 483, fig. 196, 53) y dos Dr. 14 (1970, 458, fig. 183, 3–4), además de una Dr. 14 y otra Dr. 20 publicadas por Pérez Casas (1978, fig. 4) que son, probablemente las mismas publicadas por Beltrán– los hallazgos más abundantes también se relacionan con los envases destinados a contener los salazones béticos. De todas ellas, las únicas que conservan el borde son una Dr. 7/11 cercana a la Dr. 8 (fig. 130, 80805), y una Dr. 10 con el borde indiferenciado que constituye un claro precedente de las Beltran II B (fig. 130, 80819). Ambas son datables en época agustea y en el siglo I d.C.

Junto a las anteriores, se documentan tres fragmentos de panza, uno de ellos con restos del pivote (fig. 130, 80806, 80807 y 80809), que constituyen posiblemente restos de Beltrán II por los anchos diámetros del arranque del cuello. Del conjunto de datos se desprende la continuidad de la comercialización de salazones de pescado béticos, locales o provinciales, durante los dos primeros siglos de la era, mercancías que constituyen por sí solas el volumen más importante de productos que han dejado sus restos en el entorno de Guardias Viejas. El último ejemplar documentado se asimila tipológicamente con una Gauloise 4, característica por el borde redondeado, las asas de cinta y en cuerpo piriforme, presentado un fondo plano que no conserva nuestra pieza (fig. 130, 81008). La cronología aplicable a esta pieza no es fácil de determinar al proceder de contexto subacuático, máxime cuando sabemos que estas piezas se fechan entre el s. I y el III d.C. (LAUBENHEIMER 1985; 1990).

Debido a las alteraciones del cromatismo que ha motivado la permanencia del ejemplar en contexto subacuático (PRADELL, VENDRELL, KRUMBEIN *et alii* 1996), la atribución del mismo a una zona de producción concreta presenta dificultades pues, aunque se trata de productos mayoritariamente gálicos, ya hemos comentado su fabricación local en Denia (ARANEGUI y GISBERT 1992) y en la costa granadina (BERNAL y NAVAS 1996; e.p. a y e.p. b). Hay que resaltar, no obstante, la abundancia de desgrasantes en esta pieza, ya que, normalmente las pastas gálicas son muy depuradas y de gran calidad técnica.

El siguiente yacimiento que nos ocupa es el conocidísimo *Pecio Gandolfo,* sin duda alguna uno de los hitos históricos más significativos en el mundo de la arqueología subacuática española, gracias a su conocimiento desde antiguo (ROLDÁN GÓMEZ 1993, 291–295). Los trabajos ya citados de Pascual en los años sesenta y más tarde (1960;1968a), pusieron en evidencia la existencia de un barco hundido en las inmediaciones de este lugar cargado con ánforas béticas y fechable, según este autor, a finales del s.I o a principios del s.II d.C., sugiriendo que se trataba de los restos de un barco hundido con un cargamento de salsas de pescado, procedente de una zona inmediatamente cercana al Estrecho de Gibraltar (1973, 112).

La importancia de este pecio es por tanto, conocida desde antiguo, y constituye uno de los puntales más significativos de la costa de Almería para el estudio del comercio marítimo (BLÁNQUEZ PÉREZ y

MARTÍNEZ MAGANTO 1993, 26). M. Beltrán ya publicó un ejemplar de Beltrán IIA procedente de Gandolfo (1970, 428, fig. 169,4 y 171,2), a las que hay que sumar cuatro piezas más de la misma tipología y otras tantas del tipo Dr. 14, así como tres ánforas más del II tipo de Beltrán recogidas en otro lugar (1970, 43[illegible], fig. 170 y 171). Este mismo investigador recoge en este trabajo una Beltrán II A más de Gandolfo (1970, 43[illegible]), así como otras dos Dr. 14 con la misma procedencia (1970, 458, fig. 183), y sorpresivamente cita e ilustra una Beltrán IIB procedente de este lugar (1970, 438, fig. 172,1), que como ya hemos comentado no encuentra confrontación con la documentación recopilada por nosotros, debiendo considerar este dato como una posible errata del autor. Por último, la única Dr. 17 procedente del cargamento del barco ya fue dada a conocer por este investigador, reconociéndola como tal (1970, 494, fig. 199, 6).

Integrado dentro del *Proyecto de la Carta Arqueológica*, se ha realizado un estudio monográfico sobre la arquitectura naval del barco a través de los restos del casco recuperados, así como del cargamento del mismo, compuesto por ánforas de salazones en su totalidad (MARTÍNEZ MAGANTO 1993). Por tanto, vamos a aludir exclusivamente en estas páginas a aquellos datos generales sobre el cargamento, al ser las ánforas las que centran nuestra atención en este capítulo. Se ha recuperado un conjunto de 113 ánforas que formaban parte del cargamento de Pecio Gandolfo, que se distribuyen en dos formas muy concretas, por un lado las Beltrán II A (27 ejemplares) y por otro las Dr. 14 (66 piezas), apareciendo un ejemplar de Dr. 17 ya reconocido como tal por Pascual, que constituye un caso aislado. El resto de piezas recuperadas, cuyo estado fragmentario no permite una atribución tipológica precisa, se adscriben, sin duda alguna, a uno de los dos tipos citados en primer lugar.

El cargamento del barco es, por tanto, muy homogéneo, estando compuesto por dos tipos de ánforas, Dr. 14 y Beltrán IIA, ambas producidas en la Bética en época imperial. El primer dato que nos interesa es que se trata de un barco cargado exclusivamente con salazones béticos, constituyendo un cargamento unitario destinado sin duda a un puerto de la Tarraconense o del Mediterraneo central. La Dr. 17 documentada en el pecio formaría parte posiblemente de las vituallas de la tripulación, no constituyendo parte del cargamento al tratarse de un ejemplar aislado. El segundo dato que nos interesa resaltar es la cronología del barco. Las deducciones cronológicas se deben hacer en base a criterios exclusivamente tipológicos, pues no han sido documentados materiales numismáticos o de cualquier otro tipo que contribuyan a la datación.

Resumimos a continuación las cronologías aportadas por los diversos investigadores. Para Pascual Guasch, podría fecharse a finales del s.I o principios del s.II d.C. (1973,112). Por su parte, Parker, una veintena de años después, consideraba este yacimiento como datable entre el 90 y el 110 d.C. (1992, 187), citando como paralelo muy cercano el pecio de Tiboulen–de–Maire, en las inmediaciones de Marsella, en el transito entre el s. I y el s. II d.C. Tras una revisión de conjunto del barco realizada recientemente, se ha propuesto una datación para el mismo entre el 80 y el 140 d.C. (MARTÍNEZ MAGANTO 1993, 519). Así pues, una vez revisados todos los argumentos de los autores citados, y en función de la exclusiva tipología de los recipientes, todos ellos coinciden en una fecha similar que, a nuestro parecer, se centra en torno al reinado de Trajano o Adriano.

Respecto al lugar de origen de las salsas de pescado envasadas en estas ánforas, la costa de la Bética parece el lugar más idóneo. Sin embargo, no nos es posible, por el momento, determinar el lugar concreto de fabricación de las ánforas de salazones del cargamento de Gandolfo. Carecemos de argumentos para decántarnos al respecto, pues si bien podríamos pensar inicialmente en el entorno de *Gades*, esta idea refleja el mayor desarrollo de la investigación en la bahía gaditana, mostrándonos un rico panorama de talleres hoy conocidos (LAGÓSTENA 1993–1994).

Asimismo, no sería en absoluto descabellado pensar en puerto de la Bética mediterránea, si tenemos en cuenta la cantidad de factorías documentadas recientemente entre el Majuelo en Almuñecar y Villaricos, no faltando tampoco talleres anfóricos cercanos como los de Calahonda, o los ya citados de Los Matagallares en la costa granadina (BERNAL e.p. a). Sin embargo, la ausencia de epigrafía se muestra vital en este caso. A pesar de estas ideas, los argumentos de los que hoy disponemos no permiten ulteriores precisiones, debiendo esperar un mayor conocimiento de los centros de producción anfórica del lugar para tratar de precisar al respecto.

Otro aspecto a resaltar es la importante cantidad de *tituli picti* documentados en las ánforas de Pecio Gandolfo que fueron dados a conocer muy parcialmente por Pascual (1960; 1968a) y también citados de manera esporadica por Beltrán (1970, 431). Tras la culminacion del estudio de conjunto de los mismos contamos con un total de 25 *tituli* y 47 registros, que configuran, sin duda alguna, la colección más completa hasta la fecha de toda la Península Ibérica (BLÁNQUEZ, ROLDÁN y MARTÍNEZ LILLO 1993). A ella se dedica un capítulo monográfico en este mismo trabajo (ver capítulo V), elaborado fundamentalmente por J. Martínez Maganto.

La siguiente localidad de la costa de Almería que ha deparado hallazgos anfóricos es *Percheles*. M. Beltrán dió a conocer la existencia de tres Dr. 7/11 de lo que él denominaba "Pecio Percheles" (1970, 398, fig. 157). De nuevo, en este caso son las ánforas de salazones de pescado las que adquieren mayor preponderancia, constituyendo dos ejemplares de los tres hallados. Las amplias dimensiones del cuello de la primera pieza (fig. 97, 81013) hacen pensar que posiblemente se trate de una Beltrán II, si bien el estado fragmentario de la misma obliga a mantener las reservas oportunas. La Dr. 14 documentada (fig. 97, 81021) presenta la peculiaridad del asa, cuya sección ovalada con una nítida acanaladura central la separa, a nivel tipológico, de las ánforas de similares características formales de Pecio Gandolfo, haciendo pensar en diversos talleres de origen.

Por último, la única ánfora vinaria aparecida, del tipo Haltern 70 (fig. 97, 81025), se ajusta a las variantes más tempranas de esta forma, documentadas en contextos anteriores al cambio de Era (PEACOCK y WILLIAMS 1986, 116; GARCÍA VARGAS 1996a). Esta pieza enlaza con las otras de la misma tipología pero ya evolucionadas, como las de San Pedro y un ejemplar de procedencia indeterminada, evidenciando un comercio de vino bético por la costa almeriense desde época augustea y durante todo el s. I d.C.

En el *Playazo de Rodalquilar* se han documentado tres ánforas fechables claramente en época altoimperial. Por un lado, dos Dr. 20 de características muy similares (fig. 33, 74455 y 74456); bordes evasados con la carena en la pared interna muy alta, y con la parte superior del mismo plana. Las asas son oblicuas alejándose del cuello conforme nos acercamos a su parte inferior, y bastante desarrolladas en longitud, con secciones totalmente circulares. Estas características son propias de las olearias béticas de mediados del s.I y mediados del s. II d.C., concretamente asociadas a tipos caracterizados porque el extremo apuntado de la pared interna del borde coincide con el plano de la boca. De ellas se documentan paralelos por todo el imperio, como los de Augst, fechados entre el 70–110 o el 50–130 d.C. (MARTÍN KILCHER 1987, 227–228, nº 588 y 599).

La última pieza documentada en Rodalquilar es una Dr. 2/4 evolucionada (fig. 33, 74458) de taller indeterminado, dada la cantidad de alfares distribuidos por todo el Mediterráneo. De ellas se documenta la existencia de zonas de producción centradas en torno a Campania, el Lacio y Etruria en Italia, la Bética y Tarraconense en *Hispania*, asi como talleres en Galia y Britania (PEACOCK y WILLIAMS 1986, 105–106), en unas fechas que oscilan entre finales del s. I a.C. y época altoimperial, llegandose a fabricar incluso en Egipto en el s. III d.C. (EMPEREUR 1986, 599–608). Nuestro ejemplar puede ser fechado en un momento impreciso de los dos primeros siglos de la era. El borde evasado tan característico, con un reborde inferior apuntado la aleja de los prototipos de borde totalmente redondeado.

Procedente del *río y puerto de Almería* se documentó una pieza casi completa del tipo Dr. 14 (fig. 84, 1872), que presenta como características básicas el borde típicamente redondeado con la particularidad de aparecer apoyado sobre la parte alta del asa. Asimismo, dichas asas presentan un perfil convexo respecto al cuerpo, separándose de las canónicas variantes del s.I en las cuales la verticalidad es una constante. Estas características inducen, con las reservas oportunas, a asociar dicha pieza a las variantes más tardías de esta forma que, por otro lado, son totalmente desconocidas.

La evolución formal de las Dr. 14, fechadas como sabemos entre los siglos.I y el III d.C. (PEACOCK y WILLIAMS 1986, 126–127), no se conoce en la actualidad, no siendo posible distinguir entre aquellas claramente altoimperiales y las propias del s.III o incluso más tardías, cuestiones en las cuales se está trabajando en la actualidad (BERNAL y NAVAS 1996). El contexto subacuático de esta pieza no permite, evidentemente, aportar datos para esclarecer esta cuestión.

Punta Entinas comparte una vez más un contexto en el cual se documentan exclusivamente ánforas de producción bética, concretamente dos salsarias y tres olearias. Respecto a las primeras, ambas asociables al tipo Beltrán II, en su variante A, con el borde menos desarrollado y con el diámetro de la boca de discretas dimensiones –que hizo pensar originalmente en considerar esta pieza como una Beltrán IVb (fig. 97, C–410)– o bien, con el típico reborde triangular y cuello acampanado propio de esta forma (fig. 100, 80747).

Por su parte, las Dr. 20 aparecidas presentan bordes engrosados con carenas en la pared interna (fig. 97, 80765), que como ya hemos visto en otras ocasiones, son propias de la segunda mitad del s.I

y principios del s.II d.C. (MARTÍN KILCHER 1987, cuadro 1). La otra pieza aparecida, caracteriza a por un borde muy engrosado y de perfil triangular con leve carenación interna (fig. 100, 8076), presenta similitudes con algunas piezas de Augusto de la segunda mitad del s.II d.C. (MARTÍN KILCH R 1987, cuadro 1, E), preludiando ya formas típicas del tránsito al Bajo Imperio. El fondo de la últi a ánfora olearia aparecida (fig. 100, 80765), se ajusta al tipo 4 de Martín Kilcher ya citado en ot s ocasiones, caracterizado por el típico apéndice de botón exterior poco resaltado y la rebaba interna le grandes dimensiones.

San Pedro ha deparado de nuevo un nutrido conjunto de ánforas, más de la veintena, que aunque n estado fragmentario denotan la importancia del lugar en el tránsito de mercancías durante los dos prime os siglos de la Era. Las ánforas de salazones de pescado constituyen una vez más los ejemplos más representad s, más del 80% del total de hallazgos. Todas ellas presentan la común característica de haberse documentado n estado muy fragmentario, no habiéndose recuperado resto alguno de boca o borde, por lo cual las posibilida es de precisión tipológica se han visto totalmente mermadas. Algunas consideraciones morfométricas permi n incluir como posibles Beltrán II tres ejemplares que presentan la característica anchura del cuello (fig. 9, 74710 y s/n; fig. 30, 74 735).

Posiblemente, algunas piezas más (fig. 29, 74717, 74743; fig. 30, 74731) pertenecen a los diver os tipos de la familia de las Dr. 7/11, siendo el resto consideradas como de tipo indeterminado, a excepción le una de ellas cuya robustez del cuello y verticalidad de las asas de sección ovalada hacen pensar en una posi le Dr. 14 (fig. 29, 74713). Quizás se correspondan con los restos de un cargamento, si juzgamos la cantidad le ejemplares de similares características aparecidos, aunque el estado fragmentario de los mismos no perm te afirmarlo con rotundidad.

La Dr. 20 aparecida (fig. 28, 81132), de labio muy desarrollado y exvasado, con las asas arranca do justo debajo del borde, debe ser considerada como uno de los ejemplos de la etapa de mayor auge del ac te bético, con algunos paralelos del *limes* bien fechados entre el 90–190 o el 70–110 (MARTÍN KILCHER 19 7, 231–233, nº 663 y 717).

Por último, de las ánforas vinarias que se han podido documentar, la Haltern 70 (fig. 28, 811 7) responde a las variantes más evolucionadas de esta forma, caracterizadas por presentar un borde prácticame te indiferenciado, marcado al exterior por una suave carena, además de presentar la típica acanaladura en la p te externa del asa. El ánfora que hemos considerado de la forma Dr. 28 (fig. 28, 74727), con un caracterís co borde con inflexión en la parte central de la pared externa, presenta un cuello de paredes totalmente vertica s. También recuerda a algunos tipos de la familia de la Dr. 7/11, por lo que la atribución no es del todo seg ra, debido al estado fragmentario del ejemplar.

El último punto del litoral, *Villaricos,* también ha deparado varios hallazgos de época altoimper al, que denotan la continuidad del uso de este importante fondeadero, activo desde la Protohistoria, dura te los primeros siglos de la era. Por un lado contamos con una pieza casi completa que remite a los ti os béticos salazoneros de la familia de las Dr. 14 (fig. 25, 15868), pero cuya carena tan pronunciada baj el borde y el ancho diámetro de la boca no permite filiaciones claras. Un caso similar ocurre con la pieza completa ilustrada en la figura 27 (15864), cuya clasificación tipológica no es tarea fá il, pudiendo relacionarlas con las Sala I, producidas en *Tingitana* en el s.I d.C. (BOUBE 1987–1988), si bien la morfología del borde biselado no encuentra paralelos evidentes. Si atendemos a la forma en gen al del ánfora, su relación con las ovoides gaditanas parece la solución más viable (GARCÍA VARG S 1996b, 58–62).

La última pieza recuperada se ajusta al tipo Dr. 2/4 (fig. 25, 15891), que en este caso y frente a la pieza del Playazo de Rodalquilar anteriormente mencionada, se ajusta a las variantes más antiguas de esta forma. Así lo indican tanto la morfología general del recipiente, que recuerda sin duda alguna a as ánforas republicanas, como la aguda carenación de la panza de la pieza y el marcado ángulo de 90º q e presentan las asas; todas estas características inducen a fecharla en momentos anteriores al cambio de Era, c n bastante probabilidad.

Tratamos en último lugar las ánforas de procedencia indeterminada que, por estar completas o semicompletas en la mayor parte de los casos, presentan interés arqueológico, aunque éste se limite a los da os exclusivamente ligados a la morfología general de los recipientes. Entre las numerosas piezas recogidas p r Beltrán y citadas como procedentes de Almería sin más datos, algunas sí han podido ser reconocidas, cotejad s

con las estudiadas por nosotros y atribuidas a una zona de procedencia concreta. Sin embargo, otras restan indeterminadas como, por ejemplo, dos Dr. 14 (1970, 460, fig. 184, nº 10–11) y una Dr. 17 (1970, 483, fig. 196, nº 53).

Entre las ánforas béticas, hay dos piezas que se ajustan a los tipo Dr. 9 y Dr. 10, respectivamente, y que constituyen ejemplos –completo en el primer caso y prácticamente íntegro en el segundo (fig. 134, 43101 y 15880)– de los primeros tipos de salazones de producción claramente bética, adscribibles a los años centrados en torno al Principado de Augusto y la primera mitad del s.I d.C. (GARCÍA VARGAS 1996a, 139–170). También de salazones de pescado se documentan dos ejemplos clarísimos Dr. 14 (fig. 134, 15879 y 15894), que se corresponden con los prototipos de las variantes más tempranas de la forma, en el primer caso, y con las evoluciones del tipo en el s.III d.C. en el segundo, a tenor de las características anteriormente citadas, y siempre con las reservas oportunas que ya hemos comentado. También son posiblemente Dr. 14 otras tres piezas semi–completas (fig. 135, 15881, 15882 y 15897), cuya morfología general así induce pensarlo. Sin embargo, al no haberse documentado fragmentos de la boca en ninguna de las tres ocasiones, las consideramos como de salazones indeterminadas.

La última pieza que centra nuestra atención es una Haltern 70 evolucionada (fig. 134, 43113), con la típica acanaladura externa en el asa y el pequeño pivote triangular macizo con rebaba interna, que obliga a fecharla en el s.I d.C.

Como resumen de todo lo anterior, el primer dato que evidencian las ánforas altoimperiales de la costa de Almería es su notable importancia cuantitativa. De las 354 ánforas de cronología romana documentadas en el estudio (contando con las 65 indeterminadas que son altoimperiales en la mayor parte de los casos), casi el 60 % de las mismas son altoimperiales, evidenciando una importancia del tráfico marítimo y una intensidad del comercio muy alta en estos dos primeros siglos de la Era. De todo el conjunto, destacan sin duda dos tipos de materiales anfóricos. Por una parte las ánforas de salazones béticos y por otro lado las onerarias del tipo Dr 20.

De este modo, el contexto geográfico en el cual nos hemos centrado para realizar este estudio se plantea como un lugar de extremada importancia en las rutas de los navíos mercantes hacia el Mediodía francés o bien hacia la península itálica, con especial incidencia en la *Urbs* vía Ostia. Esta es la explicación más viable para la cantidad de material anfórico bético hallado en las costas almerienses, no destinado en su totalidad a abastacer las localidades del entorno, como *Abdera, Murgi, Urci* o *Baria*, sino que en parte constituirían restos de cargamentos destinados a otros lugares de la costa de la tarraconense o de la propia Italia.

De esta manera, la presencia de ánforas de salazones béticos en la totalidad de lugares estudiados exceptuando el Playazo de Rodalquilar y Villaricos, permite pensar que algunas de ellas constituirían parte del cargamento de naves onerarias romanas que venderían sus salazones gaditanos, onubenses o tingitanos –por citar algunos– a diferentes localidades almerienses. Al mismo tiempo, las importantes factorías de salazones implantadas en la costa de Almería en época romana, desde Adra pasando por Guardias Viejas, Roquetas, Almería capital y Torregarcía hasta Villaricos, utilizaban sin duda estos mismos envases anfóricos para la comercialización de sus productos derivados del procesado del pescado. Sin embargo, resulta difícil establecer relaciones entre estas factorías, coincidentes en la mayor parte de los casos con los lugares de hallazgos costeros de ánforas de salazones y las piezas documentadas en el litoral.

En el estado actual de la investigación, nuestros conocimientos sobre la existencia de talleres alfareros en Almería son totalmente inexistentes. Ya a finales de los años setenta se planteaba que "...la idea de la posible existencia de una industria ceramista no es muy disparatada, como consecuencia de la gran cantidad de fragmentos de ánforas aparecidos en algunos lugares que se asemejan a vertederos, pero harán falta nuevas excavaciones que la confirmen..." (PÉREZ CASAS 1978, 316). A nuestro entender, la existencia de talleres alfareros manufactureros de ánforas en las costas almerienses es una realidad que, si bien totalmente desconocida hasta la fecha por ausencia de datos, estamos seguros que debió existir en la Antigüedad romana.

El futuro nos deparará probablemente no pocas sorpresas, pues conociendo la cantidad de factorías de salazones documentadas en estos últimos años en las costas almerienses, la ausencia de alfares en estos lugares

aparenta ser exclusivamente ocasional, como se advierte claramente en los trabajos de Beltrán (1990, fig. 107). Muy recientemente se han comenzado a aportar datos concretos en este sentido (CARA BARRIONUEVO 1997, 108).

Así pues, señalamos la imposibilidad de relacionar las ánforas béticas de salazones con centros concretos de producción, aunque esta una cuestión está siendo investigada en la actualidad y, es posible, que el futuro cercano nos depare alguna solución. El caso extremo de esta realidad es el ejemplo de Pecio Gandolfo, pues conociendo más de un centenar de ánforas no nos es posible atribuir estas piezas, no ya a un taller o complejo alfarero concreto, sino ni siquiera a una de las dos grandes zonas costeras de la Bética –oriental y occidental– ni, dentro de ellas, a una de las provincias actuales.

En segundo lugar debemos tener en consideración las ánforas del tipo Dr. 20 documentadas en el litoral almeriense, bastante abundantes en términos generales y que constituyen un total de 45 ejemplares. Sin embargo, si eliminamos los ejemplares del pecio de Cabo de Gata, cuyo destino no debió ser la costa almeriense, el total de piezas asciende a poco más de una decena. La presencia de ánforas olearias béticas de época altoimperial no es tampoco muy frecuente en las zonas costeras adyacentes, según se desprende de los hallazgos de las costas valencianas (FERNÁNDEZ IZQUIERDO 1984, 99) o de los restos subacuáticos recuperados en Murcia (PÉREZ BONET 1996, 49).

Consideramos inicialmente que las Dr. 20 documentadas en la costa de Almería proceden en su totalidad de talleres del valle del Guadalquivir, según se desprende del estudio macroscópico de las pastas pero, desafortunadamente, no hemos podido corroborarlo con los hallazgos de epigrafía anfórica. Ya hemos aludido al conocimiento de nuevos centros de producción de ánforas olearias además de los más conocidos del área geográfica de *Astigi, Corduba* e *Hispalis*, concretamente, los diversos talleres de las provincias de Cádiz, Málaga y Granada, cuya importancia sera valorada en el futuro. Sin embargo, es aún prematuro plantear la importancia de la producción de los mismos, así como del ámbito de comercialización de sus productos, pues es su conocimiento es aún incipiente y habrá que esperar a la publicación de los trabajos en curso para poder avanzar esta cuestión.

En relación con los dos cargamentos que son asociables a barcos en este trabajo, hay varias cuestiones dignas de mención. En el caso de Pecio Gandolfo, tanto la información aportada por los *tituli picti* como los datos intrínsecos al tipo de ánforas, confluyen en evidenciar un cargamento específico de salazones de pescado de origen bético, envasado en ánforas de dos tipos muy concretos, las Beltrán II A y las Dressel 14.

La presencia de fletes compuestos exclusivamente por ánforas de salazones de pescado es conocida en numersosas ocasiones, tal y como pone de manifiesto el barco ibicenco de Grum de Sal cargado, en ese caso, con Dr. 14 b (MARTÍNEZ DÍAZ y LEÓN 1993). La cronología de Gandolfo se centra posiblemente en época trajanea o adrianea, siendo desconocido el lugar de destino del barco.

El pecio de Dr.20 de Cabo de Gata no ha permitido documentar restos del casco, pero posiblemente evidencia la existencia de un barco en las inmediaciones, cargado exclusivamente con aceite bético, que constituiría un flete *annonario* destinado a algún puerto impreciso, bien de la costa oriental peninsular, bien a un punto no determinable del Mediterráneo central. De nuevo en este caso la ausencia de epigrafía tampoco permite aclarar el lugar de origen.

En el caso de San Pedro como ya hemos comentado el estado fragmentario de la mayor parte de las piezas hace difícil su atribución concreta. No obstante, la notable cantidad de ánforas de salazón, muchas de las cuales parecen corresponder a la familia de las Dr. 7/11 nos inclina a considerar la posibilidad de que, en efecto, se trate del cargamento de un barco.

Junto a estos restos de cargamentos, la cantidad de materiales anfóricos documentados en los diferentes lugares costeros no han permitido hablar con propiedad de otros posibles contextos similares, tratándose en el resto de los casos de materiales aislados, asociados a fondeaderos o, simplemente, constituyendo hallazgos esporádicos de más limitada interpretación.

El comercio de todo tipo de mercancías por el litoral de Almería en época imperial parece, por tanto, bastante más importante de lo considerado hasta la fecha. En lo que se refiere a los salazones de pescado, las ánforas de la familia de las Dr. 7/11, en general, y más concretamente las Dr. 9 y 10 aparecidas documentan

u comercio de éstos productos de la *Baetica* desde época de Augusto y durante todo el s.I d.C., enlazando con la Dr. 14 y las Beltrán II A, que testimonian la continuidad del comercio salazonero durante el s.II d.C. Por su parte, el comercio de aceite bético ya hemos visto que se documenta de forma moderada durante los dos primeros siglos de la Era, prolongándose durante el s.III d.C., como veremos en el siguiente capítulo.

La presencia de ánforas vinarias en la zona costera de Almería es también notable, documentándose u comercio de caldos procedentes de diversos puntos del Mediterráneo. La importación de vinos itálicos continua, siendo las Dr. 2/4 las que mantienen la tradición de las Dr. 1 republicanas. Este hecho es especialmente remarcable en el caso de una pieza de Villaricos (fig. 25, 15891), pues el resto de las ánforas que se ajustan a esta tipología podrían constituir versiones locales de este tipo de envases, cuya producción es muy conocida en *Hispania*.

Los vinos provinciales siguen siendo comercializados en estos momentos, como es el caso del ánfora tipo Kapitän I de los Bajos de Roquetas (fig. 88, 74540) que testimonia la importación de vinos del Egeo en esta zona de la península ibérica, constituyendo una pieza excepcional. La posible presencia de vinos gálicos también ha sido apuntada en el caso de un ánfora de Guardias Viejas (fig. 130, 81008), atribución reforzada si consideramos la existencia de ánforas de fondo plano en Roquetas, algunas de las cuales podrían proceder de la *Narbonense*. Por último, los caldos hispanos también están presentes en la costa almeriense, tal y como testimonian las Haltern 70 de la Bética durante finales del s.I a.C. y a lo largo de todo el s.I d.C. Son especialmente raras las Dr. 28, de origen tanto bético como tarraconense, pero cuyas atribuciones concretas son especialmente conflictivas.

I 2.1.2.3. La Antigüedad Tardía (ss. III–VI d.C.).

Con el advenimiento del s.III d.C. y su asumida crisis económica (PADILLA 1989), la ausencia de materiales fechables en estos momentos y en las centurias posteriores en las que se constata en las publicaciones de los años 60 y 70 es una constante que, claro está, también afectó a la provincia de Almería. De hecho, las referencias a ánforas de cronología posterior a finales del s.II d.C. son muy escasas y, cuando se realizan, las precisiones tipológicas son mínimas. La seriación completa de las principales producciones anfóricas de la Tardía Antigüedad, realizada por S. Keay a mediados de los años ochenta (1984), permitió desde entonces un mejor conocimiento de las mismas, cuya anterior ausencia de publicación se debía a los problemas de identificación, y no a su inexistencia.

En los trabajos de M. Beltrán se advierte claramente este panorama. De las tres piezas que publicó este investigador fechables en el Bajo Imperio hay una Dr. 34 según su clasificación, procedente de Almería[12] que, y por entonces, presentaba problemas de filiación tipológica (1970, 533, fig. 215, 1). Asimismo, documentó una pieza, que fue utilizada para definir su tipo 68 (1970, 573) y que más tarde sería ilustrada por Pérez Casas (1978, figura 4). La única pieza que no presentaba problemas de atribución era una Almagro 51c almeriense sin más indicaciones de procedencia (1970, 543, fig. 221,2)[13].

En fechas algo posteriores, Pascual recogía también una Almagro 50 procedente de Roquetas de Mar (1973, fig. 2C), y varias piezas tardorromanas de Percheles, concretamente una africana grande de tipo indeterminado (1973, fig. 3D) y un ánfora oriental, posiblemente del tipo Keay LXV (1973, fig. 3E), pues la ilustración no permite determinarlo con exactitud. Este mismo investigador citaba la existencia de una pieza de reducidas dimensiones posiblemente bizantina, procedente de Adra, que no ilustró en la publicación y que, en el estudio monográfico realizado sobre ánforas procedentes de esta localidad, no aparece recogida (FERNÁNDEZ MIRANDA y CABALLERO 1975). Por su parte, A. Pérez Casas recogía un ánfora africana Almagro 51c y la Beltrán 68, ya citada, procedentes todas ellas de Villaricos, así como una posible Dr 23 de Almería (Tabla 1).

El panorama que se dibuja a la luz de los hallazgos integrados en la *Carta Arqueológica Subacuática de la costa de Almería* ha variado sustancialmente, como veremos a continuación.

---

[12] Con el nº inv. 15876 del Museo Provincial

[13] Con el nº inv. 15886 del Museo Provincial

ANTIGÜEDAD TARDÍA	Nº PIEZAS	TIPOLOGÍA (Dressel 1895) (Keay 1984)	CRONOLOGÍA (Keay 1984) (Raynaud 1993)	ORIGEN	ILUSTRACIONES
Bajos de Roquetas	11	1 Almagro 50	f. s. II–mitad s.IV d.C.	área sudhisp.	fig. 87, 74531
		1 Keay XIX(?)	f. s. III–mitad s. IV d.C.	área sudhisp.	fig. 88, 74493
		1 Keay V	f. s. II– ss.IV–V d.C.	N. África	fig. 87, 74488
		1 Keay VII	230 – mitad s.IV d.C.	N. África	fig. 90, 74797
		1 Keay XXV C	f. s. III–mitad s. V d.C.	N. África	fig. 90, 74553
		1 Keay III B	225 – p. s. IV d.C.	N.África	fig. 94, 74511
		1 Keay VI	230 – p. s. V d.C.	N.África	fig. 94, 74498
		1 Keay XI	p. s. III – s. IV d. C.	N.África	fig. 94, 74753
		2 africanas ind.	Bajo Imperio	N. África	fig. 88, 74570 y C–514 B
		1 Keay LIII	ss. V – VII d. C.	Antioquía	fig. 94, 74541
Cabo de Gata	27	13 Almagro 50	f. s. II–mitad s.IV d.C.	Área sudhisp.	fig. 55, passim
		2 Almagro 51C	ss. II–V d.C.	"	fig. 50, 81172 y 81187
		1 Keay XIX	f. s.III–mitad s.V d.C.	Bética	fig. 45, 81298
		1 Dr. 23	s. IV – mitad s.V. d.C.	N.África	fig. 46, 80828
		2 Keay VI	230 – p. s. V d.C.		fig. 50, 80879 y 80834
		1 Keay VII	230 – mitad s. IV d.C.	N.África	fig. 53, 80832
		7 africanas ind.	Bajo Imperio	N.África	fig. 44, 80906, 80928, 80926, 80909, 80905, 80920 y 80908
Cala Higuera	1	Keay VI	230 – p. s. V d.C.	N.África	fig. 40, 74706
Corralete	1	Keay LIII(?)	ss. V – VII d.C.	Antioquía	fig. 82, 74594
Escullos	3	3 africanas ind.	Bajo Imperio	N.África	fig. 39, 74475, 74469 y 74476
Percheles	1	1 Almagro 51C	ss. II – V d.C.	área sudhisp.	fig. 97, 81014
Playazo Rodalquilar	1	1 Keay XXXI	s. IV – mitad s. V d.C.	N.África	fig. 33, 76451
Punta Entinas	3	2 Keay XXV A	f. s. III/mitad s.V d.C.	N.África	fig. 99, 81112 fig. 100, 8114
		1 Keay LXV	f. s. IV– s. VII d.C.	Oriente	fig. 99, 80776
San Pedro	4	1 Almagro 51C	s. II – s. V d.C.	área sudhisp.	fig. 28, 81135
		2 Dr. 23	s. IV – mitad s. V d. C.	Bética	fig. 28, 81129 y 74714
		1 Keay LXII A	s. IV – s. VI d.C.	N.África	fig. 28, 81138
Villaricos	6	1 Almagro 51C	s. II – V d. C.	Área sudhisp.	fig. 27, 15886
		1 KeayXXIVA	s. IV – mitad s.V d.C.	N.África	fig. 25, 15888
		2 Keay XXV E	f. s. III–mitad s. V d.C.	N.África	fig. 25, 15867 fig. 25, 15866
		2 africanas ind.	Bajo Imperio	N.África	fig. 26, 15864 y 15865

Tabla 8. Ánforas bajoimperiales y tardoantiguas documentadas en la Costa de Almería

En los *Bajos de Roquetas* se han documentado dos ánforas adscribibles a tipos anfóricos de producción udhispánica fechables en época romana bajoimperial. Se trata, por un lado, de una Almagro 50 que comparte s características propias de esta forma, como son el asa maciza que arranca del propio borde y un cuello apenas iferenciado de la pared del recipiente, por conformar un leve estrangulamiento. El borde, normalmente de rma triangular y de notables dimensiones, se ha reducido en este caso a un leve engrosamiento de la pared en parte interna, mostrando un extremo apuntado muy característico (fig. 87, 74531).

Éste tipo de ánfora, reconocido como tal por M. Almagro en las necrópolis ampuritanas, se conoce con ayor precisión desde los trabajos de S. Keay en este mismo ámbito geográfico, habiendo distinguido laramente esta forma con los número s XVI y XXII de su tabla tipológica y, lo que más nos interesa, abiéndole atribuido un origen sudhispánico al mismo que, como trateremos de argumentar a continuación, es que consideramos debe mantenerse en la actualidad. En palabras de este investigador a mediados de los años 0), "...on the basis of the fabric and its typological relative similarity to types XIII, XV and early imperial mphorae, it seems quite clear that most type XVI amphorae were manufactured in Southern Spain" (1984, 51). Keay fecha este tipo en momentos anteriores a finales del s.III d.C. en yacimientos tarraconenses y entre nales del s.II y mediados del s.IV en el resto del Mediterráneo (1984, 393). La datación para esta pieza, uiados por estas directrices exclusivamente morfológicas, se centra en estos momentos imprecisos del Bajo mperio, ya que el tipo de contexto no permite mayores precisiones.

Los hallazgos de numerosos alfares y las excavaciones en ellos realizadas a finales de los años ochenta, ristalizaron en la realización de un Congreso monográfico que, con el título Ánforas Lusitanas, fue publicado ocos años después (ALARÇAO y MAYET 1990). El panorama ofrecido por estos hallazgos denotaba una ntensa actividad alfarera durante toda la época imperial en la costa lusitana, con lo cual estas ánforas pasaron ser consideradas como exclusivamente portuguesas, y así nos las encontramos publicadas en la bibliografía e los últimos años.

Sin embargo, recientes excavaciones realizadas en talleres alfareros tanto en la vecina costa granadina BERNAL y NAVAS 1996), como en la bahía de Cádiz (GARCÍA VARGAS y LAVADO e.p.; LAGÓSTENA 996b) han permitido conocer su fabricación en la *Baetica* en momentos sincrónicos. A pesar de que su estudio stá siendo realizado en la actualidad (BERNAL e.p. a), los datos inéditos han evidenciado la producción en la osta bética, de ánforas cuyos tipos han sido considerados hasta ahora exclusivamente como portugueses básicamente Almagro 50, 51c y Beltrán 72). Por tanto, en el caso de no presentar epigrafía asociada, endríamos que considerar estos materiales, en el estado actual de las investigaciones, como sudhispánicos, sin or ello poder precisar si son ejemplares béticos o lusitanos hasta que no se caractericen, con rigor, las diversas roducciones de cada taller alfarero. La otra pieza sudhispánica aparecida se trata de un pivote en estado ragmentario (fig. 88, 74493), pero cuya morfología general induce a relacionarlo con el tipo Keay XIX, con as reservas oportunas. Junto a ellas aparece también un nutrido grupo de ánforas africanas, procedentes de alleres norteafricanos de la *Provincia Proconsularis* y *Byzacena*. El tipo más temprano que hemos locumentado es una Keay III (fig. 94, 74511), que se ajusta a la variante B, fechada en momentos anteriores a inales del s.III en la Tarraconense y entre el 225 y principios del s.IV en el resto del Mediterráneo (KEAY 984, 392), con algunos paralelos formales característicos por el borde exvasado con engrosamiento en su parte lta y una leve carenación en la parte superior de la pared interna del ejemplar (1984, fig. 38,4, T/12/13). Otro jemplo documentado es una Africana Grande clásica o II C según la nomenclatura de Panella, caracterizada or el borde apuntado de característico perfil almendrado, pared interna recta y exterior convexa (fig. 94, 4498), cercano tipológicamente a aquellas variantes que presentan un cuello estilizado algo más estrecho de habitual, ajustándose al tipo VI de Keay, y que se fecha en general entre el s.III y el V d.C. (1984, 392).

Otras ánforas también africanas procedentes de Roquetas representan tipos también conocidos, como curre con una pieza que, aunque bastante erosionada en superficie, mantiene las características propias de las Keay VII; con el típico cuello tubular y un leve engrosamiento de la pared interna del labio (fig. 90, 74797), atadas en la costa catalana entre principios del s.IV y mediados del s.V d.C. (Keay 1984, 121–126). Una pieza e indudable interés es la Africana con gradino (Keay V) documentada en los Bajos de Roquetas, con su aracterístico escalón bajo el borde que delimita en este caso un borde bífido de mitades prácticamente quidistantes, y su cuello cilíndrico (fig. 87, 74488), que se adscribe perfectamente a las variantes canónicas e esta forma, siendo fechable entre el s.III y el s.V d.C. (KEAY 1984, 392).

Hay, asimismo, algunas piezas que, aun siendo claramente africanas, no presentan una filiación ipológica tan clara (fig. 94, 74753). De este modo sucede con un fragmento que, aunque presenta la totalidad de la boca y las asas, su clasificación no es clara, pues, aunque el borde remite a las conocidas como Tripolitana

II o Keay X, no presenta el arranque de las asas desde el cuerpo característico de este tipo anfórico. Por ello podemos asimismo relacionarla con el tipo XI de Keay, y con algunas piezas concretas dentro del mismo (1984, 135, fig. 51, 3), a pesar de que esta atribución no es del todo segura. Ambas posibilidades se centran en un marco cronológico sincrónico al que venimos viendo en los ejemplos anteriores. Junto a ellas, debemos considerar dos fragmentos, ilustrados en la figura 88, uno de ellos (C–514b) el típico pivote macizo con apuntamiento en el extremo, propio de ánforas norteafricanas de época medio y tardoimperial. El segundo, un fragmento de la parte baja de la panza y del inicio del pivote (74570), presenta dimensiones que hacen relacionarlo con los *spathei* tardorromanos, fechables en los momentos más cercanos a la Antigüedad Tardía, documentados desde s.V, hasta su práctica desaparición con la llegada del Islam (KEAY 1984, 212–219; HAYES 1992).

Precisamente relacionada con la pieza anterior constatamos la existencia de un ánfora de reducidas dimensiones (fig. 90, 74553), que consideramos como un *spatheion*, del cual destaca la indefinición del borde, claramente marcado en algunas variantes, como es el caso de la Keay XXV C fechables en contextos de los ss. V y VI d.C. (1984, 394). Este tipo de piezas tan características también son de producción local hispana, según permitieron comprobar los hallazgos de *Carthago Nova* publicados hace algunos años (RAMALLO 1985; ARANA 1985), y cuya comercialización por vía marítima está comprobada, gracias a los hallazgos subacuáticos de Cala Reona, concretamente por la localización de un barco en este punto cercano al Cabo de Palos fechado, al parecer, en el s. V d.C. (PINEDO 1996, 71; PINEDO y PÉREZ 1991a; 1991b). La presencia de un borde no definido claramente en nuestra pieza, el cual constituye la simple prolongación de la pared, induce a considerarlo como posiblemente de manufactura hispana, dato que parece corroborarse por el estudio macroscópico de las pastas.

La última pieza de cronología tardoantigua documentada en Roquetas es un ánfora emparentable con el tipo Keay LIII (fig. 94, 74541), caracterizada por el estriado exterior del cuello y por las asas totalmente horizontales de sección muy característica, las cuales se han conservado parcialmente. La cronología que ofrece este hallazgo, centrado entre el s.V y el VII d.C. y al que se le atribuyó originalmente una zona de manufactura en Siria o Chipre (1984, 395), permite contar con un dato más en el mapa de dispersión de este tipo de ánforas orientales, que son, junto a las ánforas de Gaza, las más características de la *Pars Orientalis* documentadas en el Mediterráneo occidental (PEACOCK y WILLIAMS 1986, 185–187).

En *Cabo de Gata,* las ánforas tardorromanas se dividen en dos grupos bien diferenciados, por una parte el nutrido conjunto de Almagro 50 y, por otra, un conjunto de materiales de diversas zonas de procedencia.

Las trece ánforas ilustradas en la figura 55 se corresponden todas ellas con el tipo Almagro 50, caracterizándose por presentar labios que se confunden con el asa en la zona de unión de ambas partes. De este nutrido conjunto de piezas debemos hacer una serie de consideraciones. Por un lado, las similitudes formales existentes entre todas ellas. Los bordes que presentan las ánforas se ajustan todos ellos a la variante C del tipo Keay XVI (1984, 150, fig. 60, 3–4), caracterizada por una extremada simplificación, frente a los característicos bordes triangulares muy macizos propios de esta forma (ALARCAO y MAYET 1990). Por un lado, se documentan aquellos que presentan un aspecto engrosado en la pared externa, más o menos pronunciado y redondeado (fig. 55, 80931–80936, 80938, 80939, 80958 y 81195), incluso con engrosamientos tanto interna como externamente (80937). A ellos debemos sumar un ejemplo en el cual el borde es más apuntado, al tiempo que presenta un inusual cuello cilíndrico muy alto, cuando lo propio de esta forma es un corto cuello cilíndrico que inmediatamente da lugar a la panza, de aspecto globular en su zona más alta tal y como ejemplifica perfectamente la pieza 80958.

Estas Almagro 50 son similares a las documentadas en el pecio de Randello, fechado en el primer cuarto del s.IV d.C. (PARKER 1989, 650–653), caracterizadas por el total estrangulamiento del cuello, preludiando panzas casi cilíndricas que confieren a la pieza una altura considerable. Estas son totalmente diferentes a las Almagro 50 canónicas que están, también presentes en el litoral almeriense tal y como hemos tenido la ocasión de comprobar en Roquetas (fig. 126, 74531).

Tanto las características similares que comparten estas piezas como la abundancia cuantitativa de las mismas (13 fragmentos diagnosticables) inducen a pensar en la existencia de un barco cargado al menos con ánforas sudhispánicas de estas características que naufragó en las aguas de Cabo de Gata.

La siguiente cuestión que viene directamente a colación es preguntarnos si estas ánforas podrían haber formado parte del mismo naufragio que las Dr. 20 procedentes de este mismo lugar. A tenor de las circunstancias de recuperación de los materiales y a las escasas indicaciones que sobre las mismas nos han

egado (capítulo III), es difícil plantear algún tipo de relación entre ambos conjuntos de piezas. prioristicamente no resultaría descabellado pensar que pudieran constituir restos de un mismo cargamento, ues las Dr. 20, cuya vida perdura durante el s.III d.C. conviviendo con las primeras Dr. 23 (REMESAL 1991), se han documentado en directa asociación con estas ánforas de salazones, como ocurre en el pecio allorquín Cabrera III, siendo en este caso lusitanas, según confirmó la evidencia epigráfica (BOST, CAMPO, OLLS *et alii* 1992). Sin embargo, la ausencia de datos arqueológicos derivados del contexto de hallazgo no ermite realizar asociaciones con rotundidad, como también sucede en el pecio nazarí documentado en este gar, pues habiendo aparecido los materiales en las mismas circunstancias, sus diferencias culturales – cronológicas– eliminan las posibilidades de su relación temporal.

La cronología de mediados del s.II d.C. propuesta para las Dr. 20 de Cabo de Gata hace que la lación con estas Almagro 50 resulte aventurada, pues la producción de estas últimas comienza, como onto a finales del s.II, si bien las fechas más habituales para su documentación son el s.IV y principios el V d.C. (KEAY 1984, 393; MAYET, SCHMITT y TAVARES 1996). Por tanto, consideramos que cargamento de Almagro 50 posiblemente formase parte de un flete independiente al de las Dr. 20, chable en un momento del Bajo Imperio que, por el momento, es difícil precisar. Respecto al origen de tas ánforas, consideramos que fue, sin duda, el área sudhispánica. Sin embargo, no es posible precisar las ánforas proceden de talleres lusitanos o béticos, pues aunque se conocen algo mejor los primeros MAYET, SCHMITT y TAVARES 1996), los recientes hallazgos de la Bética no permiten, por el momento, onunciarse con claridad.

En este mismo contexto espacial aparecieron dos bocas de Almagro 51C (fig. 50, 81172 y 81187), con s característicos bordes redondeados bajo los cuales arranca directamente el asa de cinta, y que son fechables nuevo en unos momentos imprecisos entre el s.II y principios del s.V d.C. (KEAY 1984, 393). especto a la zona de origen de las mismas, aplicamos idénticas premisas que en el caso de las ánforas tadas en el párrafo anterior, proponiendo el área sudhispánica indeterminada. También dentro del njunto de ánforas sudhispánicas se documenta un fragmento de pivote con esta misma procedencia, uya adscripción tipológica provisional al tipo Keay XIX se ha hecho con base en la morfología final la panza, de tendencia muy circular, con el característico pivote apuntado de reducidas dimensiones ig. 45, 81298).

El último ejemplo de ánfora hispánica, bética en este caso, es una olearia del tipo Dr. 23 (fig. 46, 0828), cuyo apuntado borde de tendencia triangular nos obliga a incluirla entre las últimas variantes del tipo III de Keay, concretamente la E (KEAY 1984, 148, fig. 57,1), constituyendo uno de los últimos ejemplos de nforas de aceite béticas, fechable en el s.V o VI d.C. Esta acentuada morfología triangular del borde y el corto uello troncocónico encuentra paralelos en yacimientos del *limes* germano fechados en el s.IV d.C. e, incluso, n momentos algo posteriores (MARTÍN KILCHER 1987, 244, nº 926).

Las importaciones norteafricanas documentadas ocupan un lugar de bastante relevancia en Cabo de ata, constituyendo un total de una decena de piezas. Si realizamos un cómputo general de la totalidad de nforas procedentes de esta localidad, sin considerar las del pecio de Almagro 50 para evitar distorsiones, los ateriales africanos superan con diferencia el resto de zonas geográficas representadas. De ellas, han podido r clasificadas tipológicamente dos fragmentos de Keay VI con los típicos bordes almendrados (fig. 50, 80879 80834), el segundo de los cuales presenta un detalle inusual en esta forma, como es la parte superior del borde planada. La cronología de los mismos se centra de nuevo entre el s.III y el V d.C.

A estos ejemplares podemos sumar una boca de Keay VII, con borde recto de nítida inflexión exterior, xtremadamente acusada en nuestra pieza, y cuello troncocónico. Esta forma, muy presente en diversos ntextos del Mediterráneo y en particular del "Círculo del Estrecho" (BERNAL 1996), se fecha entre el s.IV mediados del V en la costa tarraconense y entre el 230 y mediados de la cuarta centuria en el resto del editerráneo (KEAY 1984, 392). Como parte sustancial de este conjunto se documentan varios pivotes en tado muy fragmentario, cuyas características macroscópicas de las pastas permiten considerarlas como ricanas, pero sin permitir adscripciones tipológicas precisas (fig. 44, 80905, 80906, 80908, 80909, 80920, 0926, 80928). La morfología general de todos ellos comparte rasgos propios de época bajoimperial determinada, no pudiendo fecharlos más allá del s.V d.C.

En *Cala Higuera* hemos documentado un fragmento de ánfora con la boca completa, las asas, el cuello y el arranque de la pared, que aunque muy erosionado, permite su clasificación dentro del tipo Keay VI, con las típicas asas redondeadas y un borde apuntado con marcada carenación exterior (fig. 40, 74706). Este

último, aunque alterado por el pésimo estado de conservación de la pieza, encuentra claros paralelos en ejemplares tarraconenses, por citar los más cercanos (KEAY 1984, 117, fig. 44,6). Se ajusta al mismo intervalo cronológico que las piezas de Cabo de Gata antes mencionadas.

En *El Corralete* se documentó una pieza en estado muy fragmentario, concretamente un asa, cuya característica sección sinuosa con múltiples aristas (fig. 82, 74594) inducen a considerarla posiblemente como del tipo Keay LIII, con múltiples ejemplos tipológicamente muy similares (Keay 1984, 274, fig. 117, 12 y 1). La presencia de otras ánforas que se ajustan a esta misma tipología en otros contextos almerienses permite considerar esta atribución como probable.

Escullos ha deparado hallazgos en general muy fragmentarios, entre los cuales destacamos tres fragmentos de pivotes macizos (fig. 39, 74475, 74469 y 74476), que consideramos como africanos, y cuya cronología bajoimperial no puede ser precisada, debiendo aplicarles las mismas premisas que en el caso de las piezas similares de Cabo de Gata.

Percheles ha proporcionado una única pieza bajoimperial, concretamente la parte superior de un ánfora (fig. 97, 81014) que presenta unas características propias de las Almagro 51C. Concretamente se trata de un borde redondeado bajo el cual arranca directamente el asa que, a su vez, es de sección ovalada, un corto cuello troncocónico invertido y un cuerpo tendente a lo globular. Esta pieza debemos considerarla como fechable entre finales del s.II o principios del s.III y las primeras décadas del s. V d.C., en función de los paralelos ya comentados en otras ocasiones. Las consideraciones sobre el área de manufactura de la misma, siempre dentro de la *Hispania* meridional, son, de momento, difíciles de avanzar.

En el *Playazo de Rodalquilar* ha aparecido la parte superior de un ánfora africana (fig. 33, 7645), cuyo corto cuello cilíndrico, borde ligeramente exvasado poco desarrollado y panza globular de notables dimensiones, permiten considerarla como una Keay XXXI fechable entre el s.IV y mediados del s.V d.C., con paralelos en la tarraconense (1984, 226, fig. 95, 4) y orilla mauritana del Estrecho de Gibraltar (BERNAL 1996, fig. 4, 210).

De *Punta Entinas* se han recuperado tres individuos que no presentan problema alguno de clasificación. Se trata, por un lado de dos ejemplos de ánforas africanas del tipo Keay XXV, variante A (fig. 99, 81112; fig. 100, 8114), con sus característicos bordes poco definidos sin ningún tipo de carenación exterior, constituyendo exclusivamente una prolongación de la pared que se exvasa sensiblemente en su parte más alta. La cronología aplicable a las mismas se centra en los ss.IV y V d.C. (KEAY 1984, 193–194). El tercer ejemplo de ánfora es la única del tipo Keay LXV documentada en toda la provincia de Almería, con su característico cuello acampanado invertido, cuerpo globular y asas de sección ovalada tendentes a lo horizontal (fig. 99, 80776). Estas piezas, de las cuales R. Pascual publicó en su momento otro ejemplo completo procedente de Percheles (1971–72, 324), se fechan entre finales del s.IV y el s.VII d.C. en el Mediterráneo (KEAY 1984, 396), siendo su origen el Mediterráneo Oriental con diversas zonas de manufactura.

En la Península Ibérica son frecuentes en contextos del s.V (REMOLÀ y ABELLÓ 1989) y de mediados del VI d.C. (BERNAL y PÉREZ 1996, 29, fig. 7, 18), apareciendo asociadas a materiales orientales de general, tanto vajilla fina de mesa como de otro tipo.

En *San Pedro* se han documentado cuatro piezas que son fechables en la Tardía Antigüedad, concretamente una Almagro 51C de reducidas dimensiones (fig. 28, 81135), dos Dr. 23 (fig. 28, 81129 y 74714) y un ánfora africana del tipo Keay LXIIA. La primera de ellas es un ánfora de salazones sudhispánica totalmente clásica, con asas de cinta, boca de borde redondeado y corto cuello cilíndrico, propia del Bajo Imperio. Sumamos a ésta dos ejemplos de ánforas contenedoras del afamado aceite bético, que podemos asociar a las herederas de las Dr. 20.

La primera de ellas (74714) constituye un ejemplar de transición entre las Dr. 20 del s.II y las derivaciones tardías de este tipo, compartiendo aún características de materiales altoimperiales (panza globular y de notables dimensiones, y asas macizas y bastante grandes). Presenta ya indicios morfológicos que la introducen en la Baja Romanidad, como es el borde practicamente inexistente sin molduración interior alguna. Los paralelos documentados permiten asociar esta pieza con el conocido grupo epigráfico *PNN*, fechado en el s.III d.C., mientras que, algunos paralelos centroeuropeos que presentan afinidades se han fechado entre el 250 y el 280 d.C. (MARTÍN KILCHER 1987, 243, nº 922).

La filiación tipológica de la otra pieza bética (81129) presenta mayores problemas, si bien debemos dejar claro que la seriación tipológica de las ánforas olearias más tardías (Dr. 23 y de las Tejarillo I,II y III) aún está por realizar, pues, aunque conocemos bastante bien las formas utilizadas a estos efectos gracias a numerosos trabajos (REMESAL 1983), la publicación de repertorios morfológicos bien fechados aún no ha visto la luz, limitándose por el momento nuestra información a las cronologías que podemos extraer de la epigrafía a ellas asociada (BLÁZQUEZ, REMESAL y RODRÍGUEZ 1994). En este último caso, tanto la sección de las asas como el borde apenas diferenciado y la presumible forma de la panza del recipiente, permiten considerarla como una Dr. 23, aunque ésta no se ajusta a ninguna de las variantes definidas por S. Keay (1984, 140–147).

En último lugar debemos citar un fragmento de ánfora africana que puede ser incluida en el tipo Keay LXIIA, con el característico escalón bajo la carena externa del borde que define un cuello bitroncocónico (fig. 28, 81138). La cronología atribuida habitualmente para esta forma –entre mediados del s.V y finales del s.VI d.C. (KEAY 1984, 396)– permite considerarla como propia de unos momentos en los cuales la costa oriental de la Bética está ya bajo la influencia política bizantina, según nos relata Procopio, uno de los personajes más influyentes de la corte justinianea (VALLEJO 1993), y la arqueología ha permitido confirmar en estos últimos años.

La cantidad de ánforas tardorromanas aparecidas en *Villaricos* asciende a seis piezas, documentadas en bastante buen estado de conservación, incluso, constituyendo cuatro piezas completas. La única ánfora sudhispánica aparecida se ajusta al tipo Almagro 51c, caracterizada por un borde redondeado de extremo apuntado, corto cuello troncocónico, panza piriforme y perfil apuntado macizo (fig. 27, 15886). Bordes de estas características son similares a algunos documentados en centros de consumo en la tarraconense (KEAY 1984, 176, fig. 71,1), si bien en esta zona geográfica aparecen con mayor abundancia los bordes de paredes más o menos verticales embutidos en el asa.

El resto de las ánforas documentadas proceden de los mismos talleres emisores de las sigillatas africanas, ubicados en la zona costera del Túnez actual. Dos de las ánforas completas se ajustan claramente al tipo Keay XXV variante E, fechada entre principios del s.IV y mediados del s.V d.C. (KEAY 1984, 195). La primera de ellas, con un alto cuello cónico y un borde que presenta una carena externa bastante marcada (fig. 25, 15867), con claros paralelos tarraconenses (KEAY 1984, 201, fig. 79, 5). El otro ejemplar, que se diferencia del anterior por presentar un cuello más corto y ligeramente más ancho, además del característico cuerpo cilíndrico propio de las producciones norteafricanas (fig. 25, 15866), se ajusta también a esta misma tipología, si bien no constituyen la representación más canónica del tipo.

Otros dos fragmentos completos de panza (fig. 26, 15864 y 15865) son también africanos con restos del característico "white slip" (PEACOCK 1984), pero el estado fragmentario de los mismos no permite precisar a nivel tipológico. La cronología aplicable en este caso, avalada asimismo por el pivote macizo con engrosamiento central, permite situarlos en unos momentos imprecisos de los ss.IV y V d.C.

La última pieza de Villaricos, ya publicada con anterioridad (PÉREZ CASAS 1978, f. 4) aunque está completa, plantea una clasificación tipológica ciertamente problemática (fig. 25, 15888). La forma general del ánfora, incluible dentro de las Africanas Grandes en general a juzgar por el cuerpo cilíndrico del recipiente, no encuentra claros paralelos ni en la morfología del borde y en el pivote hueco, que no son característicos de las ánforas africanas más canónicas. Presenta ciertas similitudes con algunas Keay XXIVA, con una molduración exterior del borde (KEAY 1984, 180, fig. 73,1), centrada eso sí, en un intervalo temporal coincidente con el de las piezas citadas en el caso anterior.

El conjunto de 58 piezas almerienses fechadas entre el Bajo Imperio y el s. VIII d.C. ha permitido detectar algunas cuestiones de interés. Por un lado, la continuidad de la exportación de aceite bético durante todo el s. III d.C., hecho sobradamente conocido gracias a los trabajos de J.Remesal (1991), encuentra en Almería un claro referente. La presencia de ánforas olearias del tipo Dr. 23 y de sus derivaciones de los ss. V y VI d.C. es patente, siendo su presencia notablemente menor en comparación con las Dr. 20 altoimperiales. De nuevo este panorama ejemplifica el mantenimiento de la producción y comercialización del aceite de la *Hispania* meridional en el Bajo Imperio, pero con unos parámetros mucho menores a los de los siglos precedentes.

Por su parte, los *salsamenta* y productos diversos derivados del procesado del pescado (*halex, liquamen, muria*...), continúan siendo manufacturados en estos momentos en la Bética, teniendo documentados numerosos ejemplos de Almagro 50, 51c y Keay XIX, siendo totalmente ausentes las Beltrán 72. La más

frecuente de estas tres formas es la Almagro 50, cuyo conjunto presenta ciertas peculiaridades a nivel morfológico, presentando todas ellas bordes aplanados de extremos redondeados. De todo el conjunto, destaca la cantidad de ánforas de esta tipología procedentes de Cabo de Gata, cuya similitud formal ha permitido considerar que se trata de parte del cargamento de una nave del Bajo Imperio.

En el estado actual de la investigación no nos es posible determinar si todas estas ánforas proceden de talleres béticos o lusitanos, pues una vez más la ausencia de epigrafía no permite avanzar en esta cuestión. En último lugar, también tenemos testimonios de la comercialización por vía marítima de vinos béticos durante el Bajo Imperio en las costas de Almería, según se desprende del ánfora del tipo Beltrán 68 aparecida en Villaricos (Tabla 1), que constituye uno de los pocos ejemplos completos de este tipo anfórico documentados en *Hispania* (BERNAL 1997).

Sí queremos destacar el hecho de que, desde el s.V d.C. y siguiendo parámetros advertidos tanto en la tarraconense (KEAY 1987) y en diversos contextos itálicos como la *Schola Praeconum* de Roma (WHITEHOUSE, BARKER, REECE *et alii* 1982), son dos regiones las que desde ahora van a abastecer a los mercados mediterráneos, el Norte de Africa por un lado y Oriente por otro. Este hecho se advierte claramente en Almería, siendo la presencia de anforas africanas desde el s.III d.C. abrumadora. El hallazgo de ánforas africanas es patente en la totalidad de puntos de buceo considerados en el litoral almeriense excepto Corralete y Percheles, constituyendo casi el 40% del total de hallazgos anfóricos de época tardoantigua. La importación de ánforas africanas a las costas hispanas ya se documenta desde los ss.II y III d.C., y en la costa de Almería tenemos tanto ejemplares de estos primeros tipos anfóricos como la Keay III B de Roquetas, pasando más tarde por las Keay V, VI y VII fechadas en pleno Bajo Imperio. La continuidad de estas importaciones africanas se documenta durante momentos avanzados del s.V y durante el s.VI d.C. a través de los *spatheia* africanos, similares a los localizados en Roquetas (fig. 88, 74570 y fig. 90, 74553), el último de los cuales constituye posiblemente un producto de un taller hispano del entorno de *Carthago Nova*.

Por su parte, la presencia de ánforas del Mediterráneo oriental en *Hispania* es cada vez mejor conocida, y en la zona oriental de la Bética que es la que centra nuestra atención en estos momentos, los hallazgos son cada vez mas significativos (BERNAL 1996, 1209–1211). Los materiales almerienses que se ajustan a estas características publicados con anterioridad se limitaban a una Keay LXV completa procedente de Percheles (Figura 2). A ella debemos unir los hallazgos de dos Keay LIII de Roquetas y Corralete, y un fragmento de Keay LXV documentado en Punta Entinas, que nos evidencian unos contextos arqueológicos en los cuales los materiales del Mediterráneo oriental son frecuentes, además de los anfóricos (JÁRREGA 199?), en unos momentos históricos en los cuales esta franja del litoral oriental *Spania* y el Estrecho de Gibraltar están bajo el control político y militar de Justiniano. Ésta es la razón que explica por sí sola las fluidas relaciones comerciales que se establecen con la *Pars Orientis* del imperio, testimonio de las cuales son los frecuentes hallazgos orientales que encontramos en estos momentos. Sí notamos la ausencia de las conocidas ánforas de Gaza en Almería (= Keay LIV), que son muy frecuentes en otros muchos lugares de la Península Ibérica (REMOLÀ y ABELLÓ 1989).

En relación con los productos comercializados en estas ánforas podemos señalar que las africanas son portadoras tanto de aceite como de salazones de pescado, en función de los tipos (KEAY 1984, 392–397). Las orientales se asocian tanto a vinos como a contenidos diversos, tales como los aceites de sésamo o los ungüentos en general (KEAY 1987, 385–388).

IV.2.1.3. Época Medieval (ss.VII–XV d.C.).

Con el s. VII d.C. asistimos a un cambio sustancial de los patrones comerciales en el Mediterráneo. El comercio transmarino continúa su expansión, pero guiado por unos parámetros diferentes, comenzando a utilizar una serie de envases alternativos para el transporte de mercancías en los barcos. Estos recipientes de materia deperible, aunque ya conocidos y frecuentemente utilizados en época romana, es en estos momentos cuando adquieren un mayor protagonismo en el tráfico marítimo. Nos referimos, claro está, a los toneles y a los sacos, cuya materia prima de tipo orgánico (madera, fibras naturales o artificiales), no deja prácticamente rastro alguno en el contexto arqueológico.

La utilización de otros envases además de las ánforas para el transporte de alimentos en época romana es asimismo conocida, entre los que destacan los grandes *dolia* frecuentemente utilizados en la navegación de momentos imperiales, claramente ejemplificados en el pecio de Ladispoli y de Gran Ribaud D, fechados entre

época augustea y neroniana (GIANFROTTA y HESNARD 1987). Junto a ellos, los envases de cuero, telas, fibras trenzadas o madera (=barriles) tampoco han dejado prácticamente rastro alguno, y de ahí que solamente tengamos constancia de aquellas mercancías comercializadas en ánforas de transporte, básicamente aceite, vino y salazones de pescado o carne.

Al aplicar esta misma problemática al mundo medieval, la posibilidad de detectar el comercio de productos a través de los restos arqueológicos se planteó como un *cual de sal*, debido a la inexistencia de contenedores que permitieran aproximarse a esta realidad, cuyo estudio fue abordado a través del análisis de las fuentes documentales, mucho mas prolíficas al respecto[14].

Sin embargo, en la actualidad contamos con una serie de datos que nos permiten aproximarnos a la cuestión del transporte de contenedores con mayores probabilidades de acierto. Por un lado, diversos estudios han confirmado la continuidad de la producción, para zonas del Mediterráneo oriental, de recipientes de dimensiones cercanas al metro, que mantienen las características básicas de las ánforas tardoantiguas: dos asas, boca con cuello mas o menos desarrollado y un galbo globular bastante estriado, normalmente carente de pivote. La gran diferencia con los contenedores de transporte clásicos estriba en el hecho de que las paredes de estos recipientes medievales no son tan gruesas como las de las típicas ánforas grecorromanas, y por tanto son normalmente confundidas con formas del repertorio de la cerámica común. La bibliografía sobre este tipo de contenedores de época altomedieval es muy dispersa habiendo sido recientemente tipificadas por N. Gunsenin en su Tesis Doctoral (1990), fruto de numerosos trabajos anteriores de esta misma investigadora (1989). Los precedentes a este tipo de piezas los tenemos claramente ejemplificados en algunos tipos de ánforas tardorromanas producidas en el Mediterráneo oriental, concretamente los tipos Keay LIII y LXV, en las cuales se aprecia una notable reducción de su tamaño y un estriamiento de la panza, índices éstos ya muy desarrollados en las conocidas como ánforas palestinas o Late Roman 5/6, fechables entre los siglos V y VII d.C. (ZEMER 1978; RILEY 1981; SCIALLANO y SIBELLA 1991, 104).

El siguiente paso radica en valorar la comercialización por vía marítima de estos envases, que aplicándoles la nomenclatura al uso en la arqueología andalusí serían definidos como cántaros o jarras (ROSSELLÓ 1978, 29–31; 1987, 30; GISBERT, BURGUERA y BOLUFER 1992, 82–84, fig. 18, 5 y 7; GUTIÉRREZ 1988, 52–54; AZUAR 1994, 54–55). La documentación de un tráfico de mercancías en este tipo de envases ya ha sido puesto en evidencia por los citados trabajos de N.Gunsenin, a los que debemos unir el estado de la cuestión realizado sobre la presencia de pecios en el Mediterráneo realizado por A. J. Parker a principios de los noventa, habiendo contabilizado en total un conjunto de más de 50 ejemplos para el intervalo cronológico situado entre los ss. VI y X d.C., y una cifra sensiblemente mayor en el caso de los ss. XI al XV d.C. (1992, 14–15), la mayor parte de los cuales siempre presenta ánforas como parte del cargamento.

En la Península Ibérica y la prolongación geográfica hacia la Provenza francesa, la presencia de contenedores de época medieval, de procedencia subacuática, destinados al comercio transmarino es una cuestión poco tratada hasta la fecha en la bibliografía de referencia. Sí conocemos algunos casos de embarcaciones medievales en las cuales se han documentado restos "anfóricos" como parte del cargamento. Los materiales de cronología más antigua vienen apareciendo en yacimientos localizados en la costa provenzal, sobre todo en el entorno de Cannes y Marsella. Entre éstos debemos destacar los ejemplos de "Des jarres" (Saint–Raphaël) (VISQUIS 1973), "Rocher de l'Estéou" (Calseraigne) (XIMENES 1976; BRENTCHALOFF y SÉNAC 1991) y Batéguier (Cannes) (VINDRY 1980). En estos pecios los materiales recuperados, aunque pendientes de una necesaria revisión, se han venido fechando a partir del siglo IX (VISQUIS 1973, 157), y de una manera más generalizada a lo largo del siglo X (XIMÉNES 1976, 148; VINDRY 1980, 225; BRENTCHALOFF y SÉNAC 1991, 78).

Tipológicamente, estos ejemplos estudiados corresponden a dos formas cerámicas de tradición y paralelos algo distintos, aunque el uso como contenedor para transporte y almacenamiento está presente en ambos casos. Por un lado, aparecen piezas que presentan un perfil piriforme, base redondeada, de paredes no muy gruesas, superficie exterior acanalada y dos asas (XIMENES 1973, 144 y 149); formas que tienen un parecido formal bastante acusado con ánforas bizantinas orientales, tipo Keay LIII, que se vienen datando entre los años 400 y 700 d.C. Asimismo, en el entorno geográfico del golfo de Marsella se han documentado

[14] En este sentido, indicar que en el estado actual de la investigación, para el mundo medieval no hablaremos de ánforas y sí de contenedores, a la espera de la publicación de los trabajos de investigación que se están realizando sobre los fletes de embarcaciones comerciales.

similares formas en contextos terrestres y subacuáticos (BONIFAY 1986; BONIFAY y VILLEDIEU 1989). Por otro lado, se documenta también la existencia de un segundo grupo de contenedores (VISQUIS 1973, V y VI; BRENTCHALOFF y SÉNAC 1991, 75), con un perfil algo distinto, y que en este caso sus bases responden a un fondo plano típico de los contextos terrestres domésticos (cántaros y jarras) del litoral oriental peninsular. Son bastante claros al respecto los paralelos con tipos aparecidos en *Šarq al–Andalus* y las "islas orientales": Murcia (NAVARRO 1986 b, 26 y 289), Alicante (AZUAR 1994, 54 y 55), Almería (DUDA 1970; FLORES y MUÑOZ 1993, 133) y Baleares (ROSSELLÓ 1978, 222–228; 1987: 30), aunque en estos casos las cronologías nos llevan hasta época de las tribus norteafricanas (s.XII–XIII) y del período nazarí (DUDA 1970, lam. 26b).

Por lo que respecta al entorno peninsular, ya se ha comentado anteriormente la casi total ausencia de bibliografía que analice el tema de los contenedores extraídos de ámbito subacuático. Entre los pocos ejemplos tratados hasta la fecha hay que destacar distintos casos: Sancti Petri (Cádiz) (GALLARDO, GARCÍA, ALONSO *et alii* 1995, 115–116, foto 1; MARTÍNEZ LILLO e.p.) donde se vienen documentando contenedores utilizados posiblemente para envasar conservas de alimentos (carne–pescado) dentro de un comercio de ámbito regional, y a los que se viene otorgando una cronología asociada al mundo omeya de finales del siglo X (*supra*, e.p.). Futuros trabajos deberán tratar el origen de esta forma, que no debería alejarse de centros de producción cercanos como *Sabta* (Ceuta)(BERNAL 1996, 1211, fig. 11, 328 y 331).

En distintos puntos del litoral de Marina Baixa, como Benidorm y Altea (Alicante) (ESPINOSA y SÁEZ 1993, 237; e.p.), se han documentado contenedores cerámicos de perfil y dimensión similar a los tipos descritos, y con unas cronologías que oscilan desde época omeya hasta el fin de la presencia almohade.

Otro de los ejemplos más ilustrativo es el de Sorres X (PALOU, PUJOL, RAURICH *et alii* 1992, 63–66; PUJOL y RIETH 1994, 185–186; RAURICH, PUJOL e IZQUIERDO 1993). El hallazgo de este pecio permitió documentar el cargamento de una pequeña embarcación de cabotaje destinada al comercio entre Barcelona y su área de influencia más inmediata en la cual se localizaron 10 jarras –o pequeñas ánforas –*stricto sensu*– con restos de conserva de pescado (PALOU, PUJOL, RAURICH *et alii* 1992, 64–65).

A estos ejemplos se pueden sumar algunos lotes como los de Mallorca (COLL 1993), Es Caná (Santa Eulalia, Ibiza) y *Es racó des Grum de Sal* (San Antonio, Ibiza) todavía pendientes de estudio definitivo (MARTÍNEZ DÍAZ y SÁEZ 1994, 26 y 29). Asimismo, cabe añadir, que con toda seguridad tienen que existir entre los fondos de los museos provinciales del litoral oriental piezas de similar perfil, pero que hasta la fecha no se han asociado a un uso como contenedor dentro del tráfico marítimo. Junto a los ejemplos ya mencionados es necesario referir también los materiales que con parecido perfil se han recuperado en contextos terrestres, aunque finalmente usados como elementos constructivos en bóvedas (Alicante) (SARANOVA y BORREGO, 1993).

Nuestra intención al aportar estos datos no es otra que contribuir a esbozar un panorama sobre la continuidad en la utilización de contenedores cerámicos para el transporte de mercancías durante época bajomedieval en la Península Ibérica, como tipo de envase adicional al mayoritario empleo de barriles, toneles y otra serie de envases bien conocidos en las fuentes documentales (GUIDOLL I CUNILL 1913, 749; OLIVAR 1950). La importancia de productos tales como el *garum* o los derivados del mismo en estos momentos, y la trascendencia de la comercialización de este producto (BOLENS–HALIMI 1991), son elementos que justifican un estudio en profundidad de la cuestión que estamos tratando.

De todos los restos cerámicos medievales documentados en la *Carta Arqueológica Subacuática de Almería*, de los cuales contabilizando exclusivamente la loza dorada del pecio de Cabo de Gata ascienden a más de un centenar de piezas, solamente un conjunto de ellas que no supera la decena pueden ser relacionados con contenedores de mediano o gran tamaño. La mayor parte de ellos, debido a su estado fragmentario, no permiten inferencias sobre su morfología general, siendo por tanto la filiación tipológica una tarea bastante difícil de llevar a buen término. Sin embargo, el hecho de que todos ellos se hayan documentado en contexto subacuático evidencian una utilización de los mismos como envases de transporte de algún tipo de mercancía (fig. 34, 74450; fig. 56, *passim*; fig. 83, 74708; fig. 90, 74539 y 74542; fig. 99, 80779 y 80658).

De todos ellos, nos centramos en dos grupos. Por un lado, contamos con ciertos cuellos de contenedor (jarra–cántaro) (fig. 56, *passim*) que presentan un paralelo formal –al menos en esa parte de su perfil– con los distintos contenedores indicados en la zona de la Provenza francesa (VISQUIS 1973, lám. IV y V; XIMÉNES 1976, 144 y 149; VINDRY 1980, 225; BRENTCHALOFF y SÉNAC 1991, 78). Por otro, el estudio de tres piezas tipológicamente muy similares procedentes asimismo de Cabo de Gata (fig. 54, *passim*). Se trata de tres ánforas de pequeñas dimensiones, con unos diámetros de boca entre los 15 y los 20 cms., asas de sección

o alada, cortos cuellos troncocónicos y panzas muy globulares, no pudiendo definir el tipo de fondo ya que no se ha conservado en ninguno de los tres casos tenidos en cuenta. Presentan una decoración peinada en el cuello y a parte alta de la panza compuesta por grupos de cuatro a seis lineas paralelas entre las cuales se sitúan bandas d motivos meandriformes dispuestas bien en paralelo (fig. 54, 81312) o contrapeadas (fig. 54, 80820 A y B).

La filiación tipológica de este tipo de materiales es problemática, pero la tradición alfarera a la que se v culan estas piezas remita a la Antigüedad Tardía, época en la cual los contenedores de transporte van r luciendo progresivamente su tamaño, al tiempo que la parte alta de la pieza (boca, cuello y asa) también d minuye sus dimensiones. Asimismo, la decoración meandriforme, si bien está presente desde época visigoda h sta la actualidad, es especialmente frecuente en época omeya (GUTIÉRREZ 1988, 227–229 y 1996). C nocemos materiales de similares características procedentes de Ses Salines (Fornells, Menorca), que se f chan en unos momentos imprecisos entre los ss. V–VI d.C. hasta la presencia musulmana de la isla (PALOL 1 87, 421, fig. 5 y 6), a las que se asemejan por la existencia del mismo tipo de ornamentación externa y por l s dimensiones, a pesar de las leves diferencias formales del borde y de las asas.

Del total de contenedores medievales documentados, consideramos como formas de transporte seguras l s seis antes citadas (fig. 54, 80820a, 81312 y 80820b; fig. 56, 74671 y 81425; fig. 90, 74539). El resto son c ntaros, aunque esta nomenclatura no excluye su utilización como recipientes de transporte. En lo que se r fiere al contenido que transportaron en origen estos envases, la ausencia de restos visibles m croscópicamente y la carencia de paralelos al respecto no permite decantarse en este sentido.

Por el volumen de contenedores de época medieval que se han documentado en este estudio, se podría p ntear una disminución en el uso de estos envases para el comercio marítimo desde el s. VIII d.C.. Este h cho, que se ilustra en la Tabla 9, evidentemente, no debe ser interpretado como un declive del comercio y la n vegación en estos momentos históricos, pues la fluidez del tráfico comercial en las costas almerienses desde é oca omeya (fundación de Baŷŷāna, Nakur y Orán) hasta nazarí (comercio de las repúblicas italianas: Pisa, G nova), fue especialmente elevado (LIROLA 1994). Esta cuestión no debe entenderse como una disminución e el comercio marítimo, que por otro lado, las fuentes nos indican estaba en pleno desarrollo (CARA BARRIONUEVO 1993, 73–75; ROLDÁN CASTRO 1995, 79–84). Son claras las referencias a la llegada de t go, esclavos y otros cereales desde el Magreb (GUICHARD 1995, 83).

7.2.1.4. Época Moderna (ss. XVI–XVIII d.C.).

Los restos de época moderna aparecidos en las costas almerienses fechables en momentos posteriores a s. XIV d.C. no son muy cuantiosos. En la bibliografía consultada, ya R. Pascual advirtió la existencia de a gunas formas cerámicas de época moderna procedentes de Roquetas de Mar, concretamente un cono de a zúcar y una pequeña tinaja, así como una forma cerrada procedente de los Percheles (1973, fig. 2 D y E; 109, f g.3, F), citando en esta última localidad la existencia de las típicas piezas relacionadas con la producción de a zúcar como la aparecida en Roquetas (Tabla 2).

La existencia de una intensa actividad económica centrada en torno a la producción y comercio del a úcar en la costa oriental andaluza es bien conocida[15], teniendo una especial incidencia en época medieval en l costa de Almería (ARIÉ 1973, 348), continuando su explotación durante los s. XVI, XVII y XVIII en todo e litoral oriental andaluz (MALPICA 1991; MALPICA, GÓMEZ y OSUNA 1991). En el caso que nos ocupa, e comercio de este producto era gestionado por genoveses, exportando la producción a diversos puntos de I alia desde el puerto de Almería capital (CARA BARRIONUEVO 1990, 92).

La presencia de estos conos de azúcar tanto en Roquetas como en Percheles es prueba evidente de la i portancia de esta actividad económica en esta zona geográfica durante época medieval y moderna, si bien n o nos es posible fechar estas piezas con precisión al carecer de datos complementarios sobre las circunstancias e estos hallazgos subacuáticos y la aparición de cerámicas asociadas.

Los únicos restos de envases cerámicos de transporte frecuentes desde el s. XVI en adelante son los denominados como anforetas, anforoides peruleros, botijas o botijuelas conocidas desde hace varias décadas

[15] Germen de los *Seminarios Internacionales* desarrollados en Motril desde finales de los ochenta sobre este producto en particular.

(GOGGIN 1960; BORGES 1970), claras derivaciones de las ánforas grecorromanas de las que se diferencian por la ausencia en las primeras de las asas y el pivote, y por presentar un cuerpo piriforme de reducidas dimensiones.

Ya A. Pérez Casas documentó una pieza de estas características procedente de Punta Entinas, que él consideraba como una anforeta de iluminación (Tabla 1), y que se corresponde con una de las dos piezas documentadas por nosotros (fig. 86, 43116). Ambos ejemplos han aparecido fracturados a la altura del cuello, y la ausencia de datos sobre el contexto de hallazgo nos impide considerarlas bien parte del cargamento de una embarcación de época moderna, bien como una anforeta de iluminación, pues ambas posibilidades son viables en estos casos. La ausencia de restos de pez adheridos a la pared interna de los mismos tampoco contribuye a clarificar esta cuestión.

Morfológicamente, ambas piezas se caracterizan por presentar cortas bocas anulares, y cuerpos con una marcada panza, globular en su parte superior y apuntada en el extremo inferior (fig. 86, 53274 y 43116), correspondiéndose con el tipo IV de James (1988). Este tipo de envases suele ser polivalente, conteniendo tanto vino como aceite, pez, frutos secos y muchos otros, que normalmente en el caso de los naufragios de estos momentos históricos pueden ser refrendados con los Registros de Carga de las mercancías que componían el flete. Las botijuelas que se ajustan a esta tipología, como es el caso de las de Punta Entinas, procedentes del galeón Nuestra Señora de Guadalupe, naufragado en la bahía de Samaná (República Dominicana), transportaban en la totalidad de la veintena de piezas recuperadas, aceitunas (LEÓN, APESTEGUI e IZAGUIRRE 1996, 142).

IV.3.– VALORACIÓN GENERAL Y LÍNEAS DE TRABAJO PARA EL FUTURO.

Este estudio constituye una tentativa de aproximación a las relaciones comerciales por vía marítima del litoral de la provincia de Almería en la Antigüedad, tomando como elemento de rastreo el fósil por antonomasia del transporte marítimo de mercancías, las ánforas de transporte.

Por el momento contamos con escasos datos para valorar la dinámica de las importaciones derivadas de los hallazgos costeros con el ambiente proporcionado por los restos terrestres, pues los yacimientos almerienses que presentan datos publicados de sus respectivos registros anfóricos brillan por su ausencia, limitándose a vagas referencias procedentes bien de publicaciones antiguas como las famosas de Siret en Villaricos o noticias esporádicas a restos anfóricos en general, en fechas mas recientes, tal y como hemos comentado en los diversos apartados del tercer epígrafe de este capítulo. La ausencia de un trabajo monográfico de los hallazgos anfóricos en los yacimientos almerienses no ha permitido profundizar en el complejo mundo del comercio en las diferentes épocas históricas. Hasta ese momento, las hipótesis de trabajo que se derivan de las ánforas documentadas en esta Carta Arqueológica Subacuática no podrán ser verificadas.

Un balance general de los resultados se advierte en la representación estadística y del total de los resultados de conjunto (Tablas 9–11). El primer dato digno de mención es la cantidad de material anfórico recuperado en el litoral almeriense, tal y como se ilustra en la Tabla 9. La cantidad de hallazgos recuperados, incluyendo los restos metálicos (cepos o vajilla de a bordo), las anclas pétreas y los restos cerámicos diversos (tanto las cerámicas comunes como los fragmentos de vajilla fina de mesa), asciende a más de siete centenas de ejemplares (724 en total), de los cuales 370 son ánforas de transporte, superando tímidamente la mitad del total de piezas. De todas ellas, es una constante el estado fragmentario de las mismas, a excepción de las de Pecio Gandolfo y las escasas completas de Villaricos y de procedencia indeterminada ya citadas. A pesar de este problema inicial, han podido ser clasificadas con mayor o menor grado de precisión el 82,43% del total. La información que de su estudio se desprende es de notable interés, pues el registro anfórico refleja las pulsaciones del comercio naval en el Mediterráneo. *Grosso modo*, el estado de la cuestión actual se resume en lo siguiente.

La presencia de material anfórico en época prerromana es escasa, limitándose al hallazgo de once piezas, que constituyen el 2'97% del total. Las cronologías más antiguas que proporcionan estos materiales se remontan al s.VI–V a.C. como mucho, datos también coincidentes con la cronología aportada por el único fragmento de cerámica ática recuperado, que como ya hemos comentado pertenece al Estilo Delicado, centrándose en un intervalo temporal del s.V avanzado o de la primera mitad del s.IV a.C. La ausencia de ánforas de transporte micénicas y fenicias también se sitúa en esta misma línea argumental. Por tanto, no es posible argumentar a tenor de los hallazgos aparecidos una navegación por el litoral almeriense anterior a

mediados del primer milenio a.C. Sin embargo, conscientes de la existencia de yacimientos en tierra como Villaricos o el Cerro de Montecristo en los cuales las secuencias estratigráficas aparecidas documentan una ocupación fenicia anterior al menos en un par de centurias (s.VIII–VII a.C.), estos contactos marítimos con la costa sirio–palestina sí debieron existir, pero no han dejado huella arqueológica alguna en el litoral almeriense.

Las ánforas púnicas recuperadas documentan un intenso comercio de salazones producidos en las factorías del "Círculo del Estrecho" con los asentamientos antes citados, aunque también debemos tener en cuenta que parte de estas mercancías estarían destinadas a mercados del área emporitana o incluso del Mediterráneo central, en este último caso confirmado por los hallazgos de estas ánforas en diversos puntos del Egeo, siendo el ágora de Corinto uno de los centros de consumo bien conocidos. Junto a ellas, también se han documentado importaciones del la zona de Sicilia, Malta o Cartago, especialmente confirmadas en el caso de la pieza completa aparecida en Villaricos.

En época romano–republicana asistimos a un aumento de las importaciones procedentes, tanto del Mediterráneo Central y Sicilia en el caso de las grecoitálicas, como de la Península Itálica con la llegada de las Dr. 1. Los hallazgos acontecidos en los diferentes puntos del litoral de Almería han permitido documentar el inicio de las importaciones de vino entre finales del s.IV y la primera mitad del s.III a.C., siendo el volumen de hallazgos de estos momentos, muy reducidos. Una mayor presencia de greco itálicas tardías testimonian la intensificación del comercio de vino durante el s.II a. C. (tipos Will D y E), el cual adquiere su *floruit* en el s.I a.C., fechas en las cuales la presencia del vino itálico es una constante en los mercados tanto ibéricos como tardopúnicos, siendo evidentemente, un producto de consumo cotidiano en la esfera de los colonos itálicos plenamente instalados en la *Hispania* de estos momentos.

Con Augusto el volumen del tráfico de mercancías es mucho mayor, pues la cantidad de restos anfóricos de estos momentos así lo evidencia. En estos momentos vamos a encontrar una diversificación tanto de los productos comercializados como de las diversas zonas productoras. Esta diversificación de los mercados, bien conocida en la literatura al uso, es fiel reflejo de la política augustea, cuya plasmación en la *Baetica* la constituye la intensiva explotación económica de que es objeto desde estos momentos. La cantidad de ánforas documentadas en estos dos primeros siglos de la Era es abrumadora, fiel reflejo de las cotas tan altas que adquirió el comercio naval en esta época. Van a ser ahora tanto el aceite como las salazones de pescado los dos productos béticos que son comercializados con mayor profusión, el primero con especial incidencia en el *limes* centroeuropeo y en Roma, y el segundo por doquier. En esta época debemos fechar los dos pecios romanos documentados con mayor nitidez. El de Cabo de Gata, con un cargamento de aceite, y el de Pecio Gandolfo con un flete exclusivamente compuesto por salazones de pescado y sus derivados, estaban posiblemente destinados a un puerto de la *Tarraconense* o más posiblemente de la Península Itálica, siendo su naufragio en las costas almerienses un hecho totalmente accidental dentro de la ruta transmediterránea de estas naves onerarias.

El vino juega asimismo un papel muy importante en estos momentos, documentándose un comercio intensivo de este producto, al tiempo que se constata claramente una diversificación provincial. Los vinos republicanos, mayoritariamente itálicos, van a mantenerse aún en el mercado según evidencian la presencia de las Dr. 2–4, compitiendo en estos momentos con los manufacturados tanto en la Bética (Haltern 70 y Dr. 28), como en Galia (Gauloise 4) o en el Mediterráneo oriental (Kapitän I). Este es el tipo de mercancías que eran transportadas con mayor frecuencia por las costas de Almería en época altoimperial, según se desprende de la información aportada por las ánforas.

Durante el Bajo Imperio asistimos a una continuidad de la producción y de la comercialización de los principales productos rastreables a través del estudio de las ánforas. De esta manera, desde época de Diocleciano continúa la exportación de aceite bético, y del tránsito de estas mercancías por el litoral de Almería durante los ss. IV y V d.C. son prueba fehaciente las Dr. 23 de Cabo de Gata y San Pedro. Los salazones de la *Hispania* meridional, tanto béticos como lusitanos, van a continuar siendo comercializados con extensión durante todo el Bajo Imperio, y de ahí que los hallazgos de Almagro 50, 51c y Keay XIX sean relativamente frecuentes. De nuevo el único pecio seguro fechable en estos momentos contiene parte del cargamento de salazones hispanos destinados a un mercado desconocido, y cuyo naufragio en el Cabo de Gata se debió a las dificultades de la navegación y a la agresividad de los agentes metereológicos en este punto concreto del litoral almeriense, que es el que ha proporcionado el mayor número de barcos de toda la provincia.

El vino bético también continúa siendo objeto de comercio marítimo en estos momentos, y el hallazgo ya citado de una Beltrán 68 permite confirmarlo. Una constante se desprende de la densidad de hallazgos de época bajoimperial en Almería. Si bien ya hemos advertido como se continúan comercializando la mayor parte

de mercancías de las que teníamos referencia en época altoimperial, el volumen de dicho comercio es sensiblemente inferior. En los tres casos citados, la presencia de ánforas de aceite, vino y salazones de pesca lo es menor respecto a las altoimperiales, hecho que denota una reducción considerable del tráfico de mercancías durante los ss. III y IV d.C.

Desde la disgregación del imperio romano en época teodosiana son dos las grandes zonas que van a abastecer a la Península Ibérica, de las cuales nos han llegado ejemplos bastante significativos en Almería el Norte de África y Oriente. Los salazones y sobre todo, el aceite producidos en ambas zonas, van a inundar desde estos momentos los mercados mediterráneos. El notable impulso que adquiere la *Proconsularis* de época severiana por un lado y el auge de la *Pars Orientis* por otro desde el s.V d. C. parecen las causas más directas. Con la conquista bizantina de la franja costera oriental de la Península Ibérica y del "Círculo del Estrecho", la intensificación de las importaciones orientales de todo tipo y las ánforas manufacturadas en estos lugares es cada vez más abundante. En la costa de Almería, las ánforas africanas dan buena fe de ello, constituyendo el 53'4% del total del registro, mientras que las orientales sólamente alcanzan el 5'17%. Parece ser que los envases tanto béticos cono lusitanos continúan su comercialización a unos niveles bastante elevados.

Durante época medieval, la fluida navegación en Almería, uno de los principales puertos de al–Andalus desde época califal, ha dejado escasa huella en el registro arqueológico subacuático –a excepción del fabuloso cargamento de loza dorada ya comentado–. La utilización de envases deperibles para el transporte marítimo es la causa más directa de ello. No obstante, los datos comentados en el apartado correspondiente han permitido poner sobre la mesa la continuidad del transporte de mercancías en envases cerámicos, aunque de manera residual, de los cuales hemos podido documentar algunos ejemplos, como las tres piezas del Cabo de Gata.

Los dos anforoides peruleros aparecidos en Punta Entinas documentan la continuidad de la navegación en las costas almerienses durante los s.XVI, XVII y XVIII d.C., fechas en las cuales el transporte de mercancías en contenedores cerámicos es una cuestión totalmente residual.

En la Tabla 11 se advierten con nitidez las directrices del comercio de alimentos en ánforas de transporte en el litoral de Almería en las diferentes épocas históricas[16]. La navegación en época prerromana está aún en sus prolegómenos (2'97% del total de ánforas), viéndose intensificado el comercio de mercancías, vino sobre todo, en época republicana (4,59%). El índice más elevado que refleja el mayor auge del comercio anfórico en el Mediterráneo encuentra de nuevo en las costas almerienses un claro testimonio, pues corresponden a esta época el mayor porcentaje de hallazgos (57,83%). La continuidad del tráfico de mercancías envasadas en ánforas durante el Bajo Imperio también parece probada a la luz de los hallazgos documentados (15,67%), con una clara tendencia a la baja. Por su parte, los datos relativos a época medieval y moderna (0'81% y 0'54% respectivamente) reflejan un cambio en el tipo de envases utilizados durante estos momentos para el comercio marítimo.

Son más los interrogantes que surgen una vez analizados los restos anfóricos de procedencia subacuática aparecidos en el litoral de Almería que las soluciones planteadas. Sin embargo, sí hemos podido realizar una aproximación a la economía almeriense en los diferentes periodos históricos utilizando para ello los datos procedentes del registro subacuático. De ellos se desprende la imprescindible necesidad de conjugarlos con los restos arqueológicos de tierra para valorar de esta manera las hipótesis planteadas. Esta tarea deberá ser realizada en el futuro, cuando contemos con más datos para poder interrelacionar la información que aquí presentamos. Cuestiones que aunque simplemente esbozadas, esperamos sirvan de estímulo a la comunidad científica, y que permitan enriquecer con el paso del tiempo las primeras páginas del libro de la historia de Almería, concretamente las de su parte más antigua.

[16] En el caso de los materiales de época tanto altoimperial como tardoantigua no consideramos las ánforas procedentes de los pecios de Cabo de Gata y Gandolfo, para evitar distorsiones en la interpretación general de los resultados.

RESTOS ARQUEOLÓGICOS DOCUMENTADOS			
Punto de Buceo	**Ánforas**	**Otros Materiales**	**Total**
Adra	2	0	2
Bajos de Roquetas	48	33	81
Cabo de Gata	96	192	288
Cala Higuera	2	2	4
Corralete	2	9	11
Escullos	6	1	7
Guardias Viejas	11	5	16
Pecio Gandolfo	113	36	149
Percheles	5	1	6
Playazo de Rodalquilar	5	23	28
Procedencia desconocida	16	6	22
Punta Entinas	22	25	47
Rambla Puerto Quebrada	0	4	4
Río y puerto de Almería	1	2	3
San José	0	4	4
San Pedro	26	10	36
Turaniana	2	1	3
Villaricos	15	0.00	15
Total	**370**	**354**	**724**

Tabla 9.– Restos arqueológicos (anfóricos y de otro tipo) localizados en los puntos de buceo de la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería

Tipología	Nº Piezas	Punto de Buceo	Cronología	Contenido	Zona de Origen
Ramón T.1	5	P. Entinas	s. V a. C.	salazones	Penin. suroriental
Ramón T.3	1	Villaricos	s. III a. C.	salazones	Medit. Central
Ramón T.7	2	Adra	ss. II–I a. C.	salazones	"Círculo Estrecho"
Ramón T.11	2	B. Roquetas P. Entinas	425–400 a. C.	salazones	"CírculoEstrecho"
Ramón T.15	1	B.Roquetas	ss. III–II a. C.	salazones	Sur peninsular
Will A2	1	P. Almería	350–250 a. C.	vino	M.Grecia y Sicilia
Will D	1	G.Viejas	200–150 a. C.	vino	M.Grecia y Sicilia
Will E	2	Villaricos Proc. indet.	175–100 a. C.	vino	M.Grecia y Sicilia
Dr. 1A	4	C. Gata	135–50 a.C.	vino	Península Itálica
Dr. 1B	1	Villaricos	100–1 a. C.	vino	Península Itálica
Dr. 1C	7	B.Roquetas Villaricos	125–25 a. C.	vino	Península Itálica
Dr. 1 indet.	1	P.Entinas	135–1 a. C.	vino	Península Itálica
Dr. 9	1	Proc. indet.	25a.C.–100d.C.	salazones	Bética
Dr. 10	2	G.Viejas Proc. indet.	25a.C.–100d.C.	salazones	Bética
Dr. 7/11	4	B.Roquetas Escullos G.Viejas	25a.C.–100d.C.	salazones	Bética
Dr. 14	72	B.Roquetas P.Gandolfo Percheles Proc. indet. P. Almería Villaricos	50.–150 d.C.	salazones	Bética
Dr. 17	1	P.Gandolfo	1–100d.C.	salazones	Bética
Beltrán IIA	31	B.Roquetas C.Gata P.Gandolfo P.Entinas	50 – 125 d.C.	salazones	Bética
Salazón indet.	44	G.Viejas P. Gandolfo Percheles Proc. indet. San Pedro	ss.I–II d.C.	salazones	Bética
Dr. 20	45	B.Roquetas Rodalquilar Proc. indet. P.Entinas S.Pedro	ss. I–II d.C.	aceite	Bética
Dr. 2/4	2	Rodalquilar Villaricos	30a.C.–150d.C.	vino	Italia y otros
Haltern 70	3	Percheles Proc. indet S. Pedro	50 a.C.–75d.C.	vino	Bética

Tabla 10.– Tipos anfóricos documentados en la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería.

Tipología	Nº Piezas	Punto de Buceo	Cronología	Contenido	Zona de Origen
Dr. 28	2	C.Gata S.Pedro	20a.C.–150 d.C.	vino	Bética– Tarraconense
Dr. 30	1	C.Gata	ss. II–III d.C.	vino	Bética
Kapitän I	1	B.Roquetas	ss. II–III d.C.	vino	Grecia
Gauloise 4	1	G.Viejas	50– s.III d.C.	vino	Galia
Fondo plano	3	B.Roquetas	ss. I–III d.C.	vino	diversas
Ovoide gaditana	1	Villaricos	s. I d.C.	–	Bética
Almagro 50	14	B.Roquetas C.Gata	ss. II –IV d.C.	salazones	Área sudhispánica
Almagro 51c	5	C.Gata Percheles S.Pedro Villaricos	ss. II–V d.C.	salazones	Área sudhispánica
Keay XIX	2	B.Roquetas C.Gata	ss.III– V d.C.	salazones	Área sudhispánica
Dr. 23	3	C.Gata S.Pedro	ss. IV–V d.C.	aceite	Bética
Keay III B	1	B.Roquetas	225– IV d.C.	aceite	Norte de África
Keay V	1	B.Roquetas	s. II–V d.C.	aceite	Norte de África
Keay VI	4	B.Roquetas C.Gata C.Higuera	230– V d.C.	aceite	Norte de África
Keay VII	2	B.Roquetas C.Gata	230– IV d.C.	aceite– salazones	Norte de África
Keay XI (?)	1	B.Roquetas	ss. III–IV d.C.	aceite	Norte de África
Keay XXIVA	1	Villaricos	ss. IV–V d.C.	–	Norte de África
Keay XXV	5	P.Entinas B.Roquetas Villaricos	ss. III–V d.C.	aceite– salazones	Norte de África
Keay XXXI	1	Rodalquilar	ss. IV–V d.C.	–	Norte de África
Keay LXIIA	1	S. Pedro	ss. V–VII d.C.	aceite	Norte de África
Afric. indet.	14	diversas	Bajo Imperio	aceite– salazones	Norte de África
Keay LIII	2	B.Roquetas Corralete	ss. V–VII d.C.	aceite (?)	Antioquía
Keay LXV	1	P.Entinas	ss. IV–VII d.C.	vino y otros	Oriente
Indeterm.	65	diversas	–	–	–

Tabla 10.– Tipos anfóricos documentados en la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería.

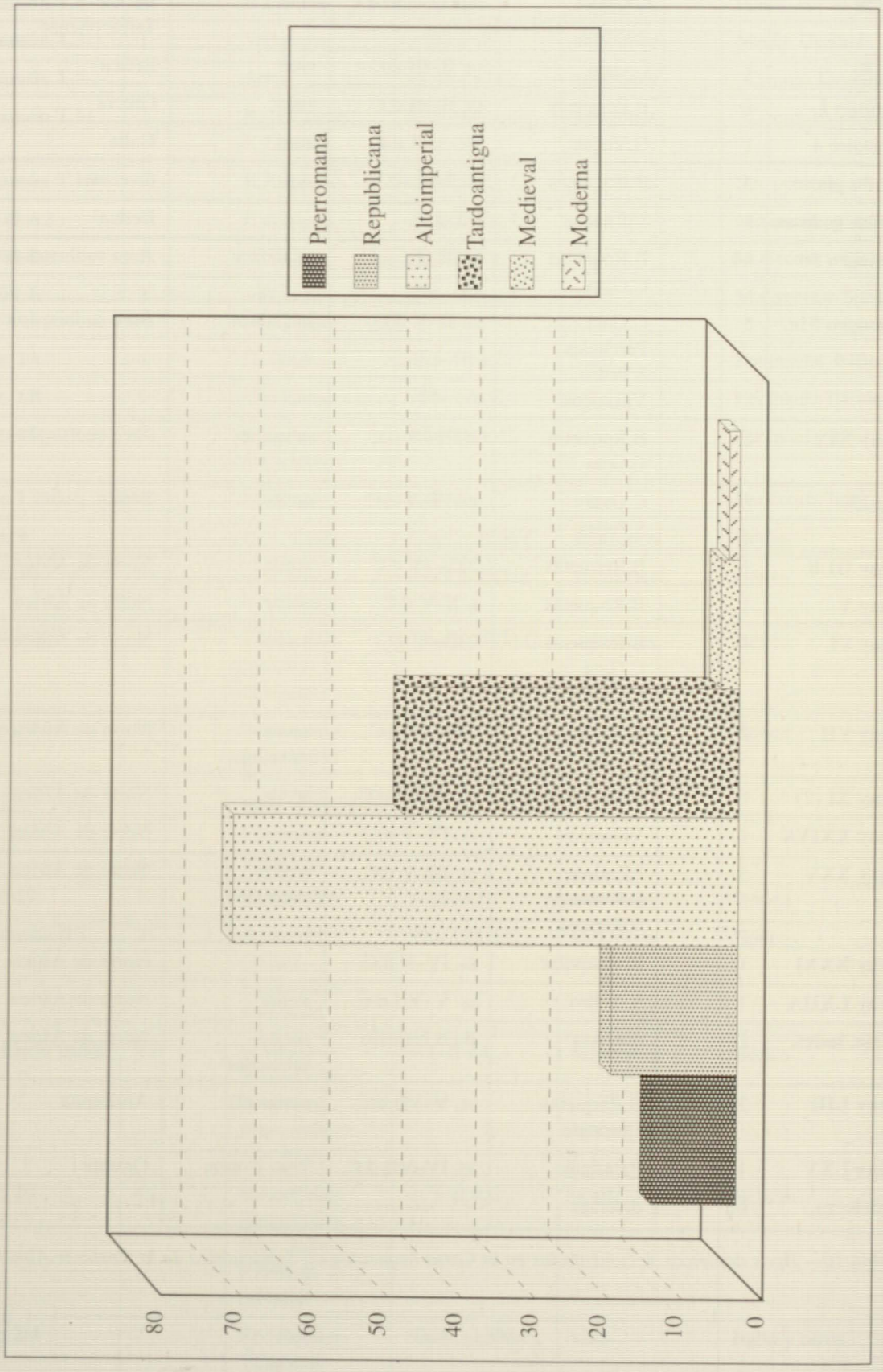


Tabla 11.- Frecuencia del material anfórico de procedencia subacuática aparecido en la costa de Almería (por períodos cronológicos).

V. LA EPIGRAFÍA ANFÓRICA: LOS *TITULI PICTI* DE PECIO GANDOLFO

I. INTRODUCCIÓN.

1.1. Historia de las investigaciones.

El mérito de las primeras investigaciones en torno a la variabilidad, importancia y significado de los *Tituli Picti* y otros sistemas empleados en la epigrafía anfórica, debe recaer, sin lugar a dudas, sobre H. Dressel. Este romano de origen prusiano (BLECH 1980) desarrolló, hace más de un siglo, investigaciones en torno a las inscripciones realizadas sobre material anfórico, localizado en yacimientos romanos, principalmente el *Monte Testaccio* y el *Castro Pretorio* (DRESSEL 1878; 1879 y 1892).

Sin embargo, la obra por la que H. Dressel fue más conocido, se centró en la investigación sobre el *Instrumentum Domesticum* de la ciudad de Roma. Su elaboración daría lugar, años más tarde, a la publicación *Corpus Inscriptionum Latinarum*, trabajo que es absolutamente capital en el estudio de los *tituli picti* realizados sobre material anfórico, especialmente en lo que se refiere a las ánforas de aceite, aunque sin desdeñar los vinculados a contenedores vinarios o salarios (DRESSEL 1899).

Las consideraciones y conclusiones destiladas de su investigación sólo se han visto modificadas, a pesar del tiempo transcurrido, en una parte insignificante. Casi en ningún caso podemos hablar de errores en sus presupuestos, sino, más bien al contrario, las modificaciones efectuadas por la reciente investigación obedecen a cuestiones de matiz o enfoque.

Las labores realizadas por Dressel, abrieron el mundo de la epigrafía anfórica a nuevos estudiosos, que tomaron dichos trabajos para el desarrollo de sus propias investigaciones. Realizar un breve resumen de todos ellos, en estas líneas, parece excesivo, dada la profusión que, en la actualidad están adquiriendo estos estudios. Sin embargo, sí conviene mencionar algunas referencias sobre los trabajos más interesantes desarrollados posteriormente.

Entre las investigaciones realizadas por la escuela alemana, que es la de mayor tradición en este tipo de estudios, destacan las publicaciones de las dos primeras décadas del siglo (REMARK 1912; BOHN 1926), que tienen una continuación, aunque muy puntual, en otra serie de trabajos actuales (BLÄNSDORF 1985; HAHN 1989; MARTÍN-KILCHER y SCHILLINGER 1990). Generalmente, estos trabajos estuvieron vinculados a la epigrafía anfórica recuperada en los campamentos militares del *limes*, puntos donde se concretaba una elevada demanda de productos alimenticios.

Por su parte, la escuela francesa posee también su tradición en los trabajos de B. Liou, R. Marichal, R. Lequément, R. Etienne y F. Mayet, así como J. L. Massy, quienes realizaron investigaciones sobre diversos aspectos de la epigrafía anfórica, frecuentemente relacionados con materiales de procedencia submarina (MASSY y VASSELLE 1976; COLLS, ETIENNE, LIOU *et alii* 1977; LIOU y MARICHAL 1978; LIOU 1990, 131 y ss.; LIOU y GASSEND 1990; ETIENNE y MAYET 1991). En general, ninguno de estos autores se dedicó de un modo más específico y concreto al estudio de estos epígrafes, si bien dicha temática formaba parte importante de las publicaciones científicas de algunos de ellos, especialmente B. Liou, R. Etienne, R. Lequement y R. Marichal.

La escuela italiana, posee modestos representantes en el mundo de los *Tituli Picti* y el comercio anfórico, ya que los estudios epigráficos siguieron, frecuentemente, otros derroteros. Conviene citar aquí los trabajos de F. Zevi (1966) y D. Manacorda (1977, 126 y ss.), como los más característicos de esta tendencia.

La escuela anglosajona ha enfocado el estudio del material anfórico desde otras perspectivas, fundamentándose, principalmente, en consideraciones de índole analítica (componentes químicos y naturaleza de la pasta cerámica), así como tipológica. Por lo tanto, no posee una tradición importante en el mundo de la epigrafía anfórica y, aún menos, en el estudio de los *Tituli Picti*. Sin embargo, conviene destacar, por sus numerosos estudios en torno a la producción y comercialización de salazones, la extensa obra de R.I.Curtis (CURTIS 1978; 1979; 1982–83; 1984a; 1984b; 1984c; 1984–86; 1988a; 1988b y 1991).

Finalmente, entre los investigadores de la escuela española dedicados al mundo de la epigrafía anfórica, debemos destacar los excelentes trabajos de E. Rodríguez Almeida (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1972; 1980; 1984; 1989a), así como otras importantes investigaciones que cubren distintos aspectos de esta temática

(REMESAL 1986; 1989; CHIC 1981c; 1990). En general, J. Remesal orientó su trabajo al estudio de los *signacula*, mientras que G. Chic se fundamentó más en el estudio comercial que en el estrictamente epigráfico de las inscripciones (1981a; 1981b; 1983; 1984; 1990). Otros autores realizaron estudios de carácter puntual sobre epigrafía anfórica (PASCUAL 1960, 206 y ss.; NOLLA 1977; RODRÍGUEZ TEMIÑO 1990).

En general, todos los autores aquí citados, han aportado investigaciones de carácter general al mundo de la epigrafía anfórica, refiriéndose muchas de ellas a epígrafes relacionados con sellos o *graffiti* y no con *Tituli Picti*. Muchos de estos estudios han sido indirectos (externos), es decir, no han realizado un minucioso análisis epigráfico (interno) sobre la evolución y características del texto escrito, dejando de lado aspectos tales como los materiales escritorios empleados, la distribución de registros, evolución del *ductus* y de la paleografía en general, etc. Solamente se han ocupado de aspectos comerciales o sociales referidos al transporte anfórico. Así pues, si buscamos una orientación más netamente epigráfica (o paleográfica) sólo podemos señalar algunas publicaciones de E. Rodríguez Almeida, así como de B. Liou, al margen, obviamente, de los antiguos trabajos de H. Dressel y O. Bohn, de gran interés.

V.1.2.– Generalidades y terminología.

A pesar de la importancia de las investigaciones en torno a los *tituli picti* como excepcionales fuentes de información comercial (FRANCO 1990, 78), hemos de tener presente que ésta no es la única manifestación útil de epigrafía anfórica. Conviene recordar aquí los sistemas habitualmente empleados para la realización de epígrafes sobre estos contenedores.

En general, podemos clasificar dichos sistemas en tres grupos distintos (BELTRÁN 1970, 100):

–Inscripciones pintadas: los *tituli picti* suelen estar realizados con tinta negra, generalmente indeleble, denominada *atramentum* (FORBES 1965, 239; GRAUX 1969, 529), así como con minio u otro colorante rojizo (*rubrica*) (FORBES 1965, 215 y ss.). El primer caso constituye la regla mientras que el segundo suele ser la excepción, especialmente en las ánforas olearias (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1989a, 25). El instrumento escritorio empleado para su realización puede ser variable, si bien, la tendencia general apunta al empleo del pincel corto y el *calamus* principalmente. El tipo de letra empleada suele variar según las preferencias del *scriptor* aunque, en algunos casos, como por ejemplo en ánforas Dressel 20, existe una pauta muy clara sobre su utilización (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 175 y ss.).

–*Signacula:* son las marcas realizadas mediante el empleo de una matriz o sello, de diversa naturaleza, que se estampa sobre la arcilla fresca. De esta forma, se obtiene una impronta de letras o símbolos, que puede aparecer tanto en negativo como en positivo. Estas marcas no suelen ser muy frecuentes en las ánforas salarias, si bien se conocen varios ejemplos sobre tipos D 7/11 (BELTRÁN 1977, 102; MOLINA y ESPADAS 1986) y, más raramente, sobre ánforas tipo II o IV de Beltrán (FERNÁNDEZ CHICARRO 1953, 440, fig.). Su interpretación, aún problemática (BELTRÁN 1970, 101; REMESAL 1989, 490 y ss.), apunta hacia un sistema de identificación basado en los *tria nomina*, que puede aparecer aislado o acompañando a otros elementos, generalmente, nombres simples atribuidos a *villicus*, esclavos y, muy frecuentemente, *figlinae*. Algunos de estos centros han podido identificarse fundamentándose en investigaciones desarrolladas en torno a las ánforas olearias béticas, siendo a este respecto, muy numerosos e importantes los trabajos de J. Remesal (1986, 113 y ss.).

–*Graffiti*: son marcas, letras o pequeñas inscripciones realizadas sobre la superficie de la pasta, bien sea con los propios dedos o con algún instrumento agudo. Respecto a su frecuencia, son especialmente importantes las que se ejecutan antes de la cocción de la pieza, siendo, por tanto, menos habituales las grafitadas postcocción. Su utilización sigue estando sometida a una gran controversia, sobre todo si tenemos en cuenta la gran variabilidad que presentan los epígrafes realizados, entre los que podemos destacar los simples dibujos, los numerales y, finalmente, nombres citados en nominativo, normalmente abreviados. Quizá estos *graffiti* identifiquen sistemas de control de producción, seriaciones, o firmas de alfareros. De cualquier forma su presencia en el conjunto de ánforas salarias altoimperiales es casi anecdótica, dejando al margen los tipos Beltrán IV B, frecuentemente grafitados en el pivote (CORDEIRO Y CASTANHEIRA 1992, Fig. p. 45) o en otras zonas (ALMAGRO GORBEA 1969, 351), así como las ánforas olearias, tipo sobre el que aparecen, comparativamente, con bastante asiduidad (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 253–261).

A pesar de la masiva utilización general de estos tres sistemas de realización de epígrafes entre el material anfórico, hemos de tener presente que el conjunto de ánforas recuperadas en Pecio Gandolfo, sólo se caracteriza por su colección de *tituli picti*, que constituye uno de los mejores conjuntos conocidos en la Península Ibérica, aunque, por desgracia, en un paulatino e inevitable grado de desintegración. Por su parte, los otros dos métodos de representación epigráfica, *signacula* y graffiti, se encuentran del todo ausentes, al menos, en el estado actual de nuestros conocimientos.

Antes de entrar en la descripción de dichos materiales y sus epígrafes, conviene puntualizar algunos aspectos sobre la terminología empleada.

Entendemos por *registro* (o "elemento" del *titulus*) cada una de las líneas de texto, compuesta de una o varias palabras o frases, que ofrece una información completa sobre un aspecto concreto, caso de la identificación del producto, calidad del mismo, edad, transporte, etc... En algunas ocasiones estos conceptos pueden aparecer mezclados, si bien, cada registro suele ofrecer habitualmente un mismo tipo de información, de ahí su consideración individualizada. Quizá el término *registro* deba emplearse, con mayor propiedad, en aquellas inscripciones cuya fórmula habitual es conocida (por ser repetitiva), como es el caso de las ánforas olearias, cuyo sistema de descripción epigráfica ha servido de referencia en este trabajo. Aunque, en este sentido, debemos tener presente que un mismo esquema no es válido, aún en una misma región, para ánforas que transportan distintos productos (REMESAL 1989, 489).

Así pues, denominamos *Titulus Pictus* al conjunto de los diversos registros que componen un único epígrafe sobre cada una de las ánforas. Estos epígrafes deben considerarse un conjunto coherente de información, ya que los detalles que nos brindan hacen referencia a un único elemento arqueológico: un ánfora.

Por su parte, el *ductus* hace referencia al modo característico en que el *scriptor* ha realizado la inscripción. Es decir, el sentido del movimiento del instrumento con el que se escribe (pincel, cálamo, etc...) y el modo en que se aplica sobre la superficie epigráfica. La aguda observación de estos dos aspectos permite individualizar las diferentes "manos" que han intervenido e la confección de un conjunto homogéneo de *Tituli Picti*, entendiendo como tal, aquéllos que se encuentran en un mismo contexto arqueológico, como es el caso de un pecio.

Cuando el *ductus* se realiza de forma continuada, sin levantar el instrumento de la superficie, aparecen unos trazos de unión entre las distintas letras, resultando unos complicados nexos que pueden llegar a confundirnos. El conocimiento de estos trazos o *contignationes* es imprescindible para obtener una correcta lectura del *titulus*.

Dentro del conjunto de características paleográficas se ha de tener en cuenta que las inscripciones, especialmente las realizadas a pincel, suelen comenzar con complicados y grandes trazos, generalmente fuera de la caja con respecto al resto de inscripción. Estos trazos, tendentes a prolongarse de forma exagerada, son los denominados *apices*. A su vez, otros trazos semejantes, muy alargados, que suelen indicar el final de una palabra, a modo de "cierre" de la misma se denominan *caudae* (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1989a, 28) y, generalmente, se diferencian de los anteriores en que suelen partir del pie de la última letra escrita.

V.2. ESTUDIO DE LOS *TITULI PICTI* DE PECIO GANDOLFO.

V.2.1. Catalogación y descripción.

52495 (fig. 118).

Presenta un *titulus pictus*, desigualmente conservado, en el cuello. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, en cuatro registros (fig. 123), el último de los cuales se encuentra parcialmente perdido por la fractura de la pieza.

80607 (fig. 118).

Presenta un *titulus pictus*, desigualmente conservado, en el cuello. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, en un solo registro (fig. 125).

54485 (fig.119).

El cuello del recipiente presenta un *titulus pictus*, en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, en dos registros (fig. 125).

80606 (fig. 119).

El cuello del recipiente presenta un *titulus pictus*, en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, conservándose tan solo un registro (fig. 124).

80619 (fig. 119).

Presenta un *titulus pictus*, en mal estado de conservación, localizado en el cuello, bajo el labio. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal y en un sólo registro (fig. 124).

52483 (fig. 120).

El cuello del recipiente presenta un *titulus pictus* desigualmente conservado. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal en tres registros, quedando escasos trazos del segundo de ellos, lo cual hace dudar de su posible existencia (fig. 124).

52493 (fig. 120).

En la unión cuello–galbo del recipiente se localiza un *titulus pictus* en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal y en un solo registro de texto (fig. 124).

52490 (fig. 120).

Presenta un *titulus pictus*, con distinto grado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal en cuatro registros (fig. 123). No se descarta la posibilidad de la pérdida de un registro entre la primera y segunda línea conservadas.

52484 (fig. 120).

El cuello del recipiente presenta un *titulus pictus* en buen estado de conservación (fig. 123). La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal en tres registros, pudiéndose localizar un posible cuarto registro en el galbo alto del recipiente.

80618 (fig. 120).

En el cuello del recipiente se localiza un *titulus pictus*, en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en tres registros, dos de ellos en sentido horizontal y, probablemente uno, en sentido vertical (fig. 124).

53316 (fig. 121).

Presenta un *titulus pictus*, en buen estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal en cinco registros, el último de ellos prácticamente perdido (fig. 123).

80601 (fig. 121).

Presenta restos muy fragmentados de *titulus pictus*, realizado con *atramentum*, seguramente pertenecientes a las letras iniciales de dos registros (fig. 125). La fractura de la pieza ha impedido una mejor conservación de dicho epígrafe.

5 /491 (fig. 121).

Presenta un *titulus pictus*, en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal en dos registros (fig. 124), si bien no se descarta la presencia de un registro superior al primero de los dos conservados.

8 /620 (fig. 121).

Presenta un *titulus pictus*, desigualmente conservado. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal en tres registros (fig. 123). Posiblemente se ha perdido un registro completo que iría situado entre los desarrollados en segundo y tercer lugar.

8 /605 (fig. 121).

Presenta restos de un *titulus pictus* en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, conservándose indicios de tres posibles registros (fig. 125).

5 2488 (fig. 121).

Presenta un *titulus pictus*, conservado de forma muy fragmentaria. La inscripción, realizada mediante *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, conservándose el inicio de dos registros (fig. 124).

5 2494 (fig. 121).

La base del cuello presenta un *titulus pictus*, en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, en un solo registro. No es descartable la posibilidad de que dicho registro se componga, en realidad, por dos textos distintos (fig. 124).

52492 (fig. 121).

Presenta un *titulus pictus,* en la base del cuello, en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, conservándose sólo un pequeño fragmento de un registro (fig. 124).

52486 (fig. 121).

Presenta un *titulus pictus,* en la unión cuello–galbo, en mal estado de conservación. La inscripción, realizada con *atramentum*, aparece desarrollada en sentido horizontal, conservándose restos de dos posibles registros (fig. 125).

30608 (fig. 122).

Presenta restos de *titulus pictus* en estado muy fragmentario. La inscripción, realizada mediante el empleo de *atramentum*, aparece, muy posiblemente, desarrollada en sentido horizontal (teniendo en cuenta la orientación correcta del fragmento tal y como se refleja en la ilustración). Este hecho se puede deducir a través de los habituales surcos dejados en la cara interior al emplear el torno. Se conservan dos registros de texto (fig. 125).

30602. (fig. 121).

Conserva restos de un *titulus pictus* en estado muy fragmentario. La inscripción, realizada mediante el empleo de *atramentum*, aparece, muy posiblemente, desarrollada en sentido horizontal (según la orientación de la pieza en la ilustración). Se conserva un pequeño fragmento de un registro (fig. 125).

30603. (fig. 122).

Presenta restos de un *titulus pictus* en estado muy fragmentario. La inscripción, realizada mediante el empleo de *atramentum*, aparece, desarrollada en sentido horizontal, según la orientación del fragmento tal y como se recoge en esta ilustración. Se conservan restos de dos registros (fig. 125).

30609 (fig. 122).

Presenta restos de un *titulus pictus* en estado muy fragmentario. La inscripción, realizada mediante el empleo de *atramentum*, aparece, desarrollada en sentido horizontal, según la orientación plasmada en la ilustración. Se conservan restos de un solo registro (fig. 124).

30604 (fig 122).

Presenta restos de un *titulus pictus* en estado muy fragmentario. La inscripción, realizada mediante el empleo de *atramentum*, aparece, desarrollada en sentido horizontal, según la orientación plasmada en la ilustración. Muy probablemente, los restos conservados pertenecen a un solo registro (fig. 125).

52489. (fig. 122).

Presenta restos de un *titulus pictus*, localizado en la zona de transición fondo–pivote, en mal estado de conservación. La inscripción, realizada mediante el empleo de *atramentum*, aparece desarrollada en dirección oblicua ascendente y en sentido derecha–izquierda, según la orientación plasmada en la ilustración, la cual corresponde a la posición vertical de un ánfora. El texto conservado pertenece a un solo registro (fig. 124).

V.2.2.– Restitución e interpretación de los epígrafes.

La restitución y lectura de estos epígrafes entraña no pocas dificultades. De hecho, un trabajo de estas características, desarrollado por los propios especialistas, nunca suele estar exento de errores interpretativos, lecturas discutidas y algunas dudas. A esta problemática general, debemos añadir la que es propia al conjunto de epígrafes que debemos estudiar. Efectivamente, como ya se ha indicado anteriormente, la procedencia submarina de este conjunto ha dificultado extremadamente la conservación de las inscripciones, que, en su mayoría, se encuentran incompletas (ya que el soporte aparece fragmentado), deterioradas y prácticamente perdidas.

Este hecho, que no debe disculpar una errónea interpretación, ha de servir de advertencia respecto a las limitaciones que puede presentar la restitución de los epígrafes, dificultad manifestada, incluso por especialistas en el tema. Procederemos, a continuación, al estudio epigráfico de las diferentes inscripciones, siguiendo, para ello, el orden establecido en las correspondientes ilustraciones, cuya disposición obedece a la propia conservación individual del texto, quedando los epígrafes más degradados en la ilustración final.

52484. (fig. 123)	SCOMB	[Garum] Scomb(ri) [Flos]
	EXCEL	Excel(lens)
	[–]M.MEM[?—]	M.Mem?
	[¿?]	[¿?]

Lectura: El primer registro se inicia con la letra *S*, continuando con la *C* y, posteriormente, el óvalo de la *O*, válido para iniciar el trazo descendente de la *M*. La última letra conservada podría encajar perfectamente con la forma inicial de *B*. Un ejemplo más claro de un texto similar lo tenemos en el epígrafe nº 80620.

El segundo registro corresponde, sin duda, al término "Excel". El largo *apex* inicial de la primera letra, denuncia que se trata de una *E*, que marca el comienzo del registro. A continuación se produce una *contignatio* entre el trazo central de la *E* y el arranque del trazo derecho de la *X*, fenómeno que, a su vez, se repite entre el trazo izquierdo de la *X* y la base de la *C*. Esta letra, por su parte, enlaza con el trazo superior de la *E* minúscula. La larga *cauda* final de la última letra indica que nos encontramos ante una *L*, con bastante probabilidad, fin de palabra.

Finalmente, la lectura del tercer registro resulta muy complicada. La primera letra es, sin duda una *M*, seguida, probablemente de otra *M*, una letra difícil de identificar y, nuevamente, se inicia el óvalo del pie de otra *M*, que parece continuarse con una *I*. El resto de los componentes son mucho más difíciles de determinar, ya que todos los pies de letras tienden a adoptar formas redondeadas, lo que dificulta la lectura al no poder distinguir inicios o finales de las mismas.

Parece probable la existencia de un último registro, aunque no ha sido posible determinar este hecho de forma clara, por lo que no ha sido recogido en la transcripción de la inscripción.

Comentario: El primer registro conservado parece indicar el término *S*COMB. Este término suele expresarse frecuentemente por la fórmula *SCOM*, aunque no es raro encontrarlo escrito incluyendo la *B* y la *R* (*C.I.L.*, XV– 2, 4705, 4709). Posiblemente, el texto completo podría ser el conocido GARUM SCOMBRI FLOS, tal y como aparece en numerosos epígrafes (*C.I.L.*,XV–2, 4687, 4692, 4695), citado más frecuentemente como GARUM FLOS SCOMBRI (CURTIS 1984–86, 227). De cualquier forma, han aparecido inscripciones en las que el término SCOMB, tal y como aquí se interpreta, aparece sólo en el primer registro (LIOU y MARICHAL 1978, 135). Por otra parte, la posible lectura CORD(yla) parece mucho más difícil de sostener.

El segundo registro presenta el habitual EXCEL, apócope del término latino *Excellens*, que suele acompañar al nombre del producto (por tanto al nominativo, generalmente). Este adjetivo se emplea para indicar la calidad del producto envasado y acompaña a otras indicaciones, tales como OPTIMUM, SUMMUM, VETUS, etc..., que suelen referirse, asimismo a la calidad o antigüedad del producto. Su presencia queda constatada a lo largo de numerosas inscripciones por todo el imperio (*C.I.L.*, XV–2, 4719, 4723, 4747; HAHN

1989, 273, Fig. 5; PASCUAL 1960, 207; etc...; LIOU y MARICHAL 1978, 137 y 141; BLÄNSDORF 1985, 92; CURTIS 1984–86, 227 y ss.; ETIENNE y MAYET 1991, Fig. 1–A).

El tercer registro pudiera contener un nombre de difícil restitución. Podría tratarse de *tria nomina*, citados comenzando por la inicial mayúscula del *praenomen* y, completados mediante el *nomen* y *cognomen* del individuo. Por tanto, la función de esta inscripción en el conjunto del *titulus* viene a ser similar al conocido registro "_" documentado en las ánforas olearias béticas (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 177 y 222). Aunque esta interpretación es difícil de corroborar, poseemos inscripciones similares que pueden servir de pauta (*C.I.L* XV–2, 4708, 4709, 4719, 4721; LIOU y MARICHAL 1978, 135). Las dos primeras letras pudieran ser dos letras *M*, lo que indica que, posiblemente, nos encontramos ante un *praenomen*, seguido de un *nomen* que no comienza por letra mayúscula. La identificación del personaje se ve dificultada por la incompleta restitución del epígrafe. Quizá alguno de los *nomina* más parecidos fuera el de los *Memmi*, conocidos *mercatores* dedicados al transporte del aceite hacia mediados del S. II d.C. (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1972, 134–135).

Respecto a la existencia del posible cuarto registro poco es lo que se puede afirmar ya que, hasta el momento, no ha sido posible acceder a su lectura. Sí es cierto que ocasionalmente los materiales de procedencia subacuática presentan manchas negruzcas, originadas por la descomposición orgánica de algas, etc... , pero no ha sido posible determinar si es éste el caso. Por tanto, conviene dejar abiertas expectativas de dudas, aunque lo más probable es que estemos ante la presencia de un nuevo registro del *titulus*, muy parcialmente conservado.

53316.(fig. 123)	S[——]MVET[..?	S[?]m Vet(us)
	EXCEL	Excel(lens)
	[–]AEL[..?	?]ael(?..)
	MUR?[..?	Mur(?–

LECTURA: el estado fragmentario de las primeras letras del texto hace imposible discernir una identificación segura. Los grandes rasgos, fuera de caja, de la primera letra conservada, muy bien pudieran indicar inicio de palabra. Seguramente, la primera letra ha de ser una *S*, ya que el largo *apex* ascendente así parece indicarlo. El resto del texto presenta numerosos problemas de lectura hasta las tres últimas letras que parecen ser *V, E* y *T* unidas mediante un trazo horizontal, que se inicia en el trazo vertical derecho de la *V*. El pie vuelto de la última letra corrobora su identificación con una *T* (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 238, Fig. 83).

El segundo registro está compuesto por la inscripción EXCEL, fácilmente reconocible a pesar de su estado fragmentario. Los largos ápices ascendentes de la *E* indican que esta letra es principio de texto.

El tercer registro es mucho más complicado en cuanto a su inicio. Seguramente, los largos rasgos presentes en la primera letra conservada la identifican como comienzo de texto, aunque no es fácil identificar dicha letra. Con bastante probabilidad sigue una *A*, para continuar con *E* y *L*, si bien la identificación de éstas dos últimas no resulta nada clara. Quizá el largo trazo final sea una *cauda* que indique el fin del texto.

Finalmente, el cuarto registro, presenta una lectura bastante compleja, dados los escasos caracteres conservados. La primera letra podría ser una *M*, continuada por una *U* (quizá *G* o *C*) y los trazos inferiores de un posible *R*. No es fácil determinar si delante de esta *M*, existía cualquier otra letra.

COMENTARIO: En el primer registro tenemos, con toda probabilidad y como es habitual, el contenido del producto transportado. Las características del texto impiden determinar su naturaleza aunque, al menos, contamos con la presencia del adjetivo VETUS, representado al final de la línea, en su típica forma apocopada –VET–. Este término se emplea muy frecuentemente para evidenciar la vejez del producto, indicativo de la calidad y madurez del mismo, como sucede con los vinos (CURTIS 1984–86, 222). Su presencia está bien documentada en otros numerosos textos, muchos de ellos ligados al vino (*C.I.L.*IV, 5726; XV–2,4542; LIOU y MARICHAL 1978, 147; HAHN 1988, 269).

El segundo registro está formado por la inscripción VETUS, cuyo significado e importancia ha sido analizado a propósito de la inscripción anterior.

El tercer registro es bastante complicado de interpre–tar, ya que la incompleta restitución del epígrafe dificulta cualquier ensayo. Este registro bien pudiera estar ocupado por una adjetivación encomiástica del producto (CURTIS 1984–86, 219), o bien pudiera hacer referencia al nombre de un individuo (quizá servil, debido a la ausencia de *tria nomina*) responsable del envase, de la ejecución de la inscripción o de cualquier otra tarea relacionada con la comercialización del ánfora (LIOU Y MARICHAL 1978, 165, nº 69; MARTÍN–KILCHER y SCHILLINGER 1990, 275, Fig. 1). Otras inscripciones similares parece indicar la edad (en años de vejez) del contenido (LIOU y MARICHAL 1978, 135), si bien en estos casos suele aparecer un trazo horizontal sobre las letras como indicación de su valor numeral (HAHN 1989, 270, Fig. 2). Esta problemática volverá a suscitarse a la luz del registro 3 del próximo epígrafe.

Finalmente, el cuarto registro, al igual que sucede en el epígrafe anterior parece identificar un nombre personal, posiblemente citado mediante la utilización de los *tria nomina*. Dadas las limitaciones que presenta este epígrafe, parece más adecuado dejar de lado cualquier intento de identificación, ya que los elementos de juicio disponibles no son muy claros. De cualquier forma, es tentador asociar este epígrafe a nombres similares ya conocidos en el comercio de salazones, caso de *M. Porci* (*C.I.L.*, XV–2, 4736) de la *gens* de los *Cordii* (*C.I.L.* XV–2, 4722, 4740), o de los *Granii* (*C.I.L.* XV–2, 4724 quizá 4746). Lo cierto es que, dada la ambigüedad existente, casi cualquier *nomen* podría vincularse a esta inscripción.

52495. (fig. 123)	CODPOFLIXVET	Cod(ae?) po(?) F(los?) lix(?) Vet(us)
	EXCEL	Excel(lens)
	SUA?IUS	Suabius?
	?—]CLA	?)cla

Lectura: El tamaño y claridad de la primera letra, del primer registro, parece apuntar con bastante probabilidad a una *C* (sin descartar una *G*), seguida de una *O* bien trazada. El pie vuelto de la siguiente letra y el trazo fino y horizontal de su parte superior parecen indicar una *D*. A continua–ción existe una letra difícil de identificar (quizá *L, ó I),* aunque lo más probables es que se trate de una *P*, tal y como parece indicar el óvalo superior vuelto hacia abajo y hacia la izquierda, que se identifica claramente en la fotografía y que, sin embargo, se encuentra algo perdido en la transcripción a tinta. Detrás una nueva mayúscula, que evidencia el comienzo de otro término, como puede deducirse del largo *apex* ascendente. El *ductus* característico del comienzo de esta letra se ha podido constatar en otras inscripciones muy similares (LIOU Y MARICHAL 1978, 134), por lo que podemos afirmar que dicha letra es una *F*. Seguidamente podría identificarse una *L*, con el pie completamente perdido; seguido por un trazo difícil de identificar (seguramente una *I*) y, a continuación, una clara *X*. Seguidamente, y como final de palabra, fácilmente identificamos el término VET, rematado por una *cauda* horizontal que una las tres últimas letras por su parte superior.

El segundo registro está encabezado por una *E* mayúscula muy desdibujada, seguida de una posible *X*, a la que le falta el trazo izquierdo y, finalmente, unas delgadas letras *C, E* y *L*, esta última muy perdida en su pie.

El tercer registro comienza por una *S* mayúscula, seguida de *U*, posiblemente una *A*, otra letra no identificada (*B* ?) y finalmente, *IU* y, con muchas dudas, *S*.

El cuarto registro presenta una inscripción muy perdida en sus primeros trazos, que, probablemente, finaliza en *CLA* o *ELA*, si bien no podemos constatar que estas últimas letras representen el final del epígrafe.

Comentario: El primer registro muy bien pudiera identificar, como es habitual, la naturaleza del producto. La lectura anteriormente comentada de COD?, parece muy similar a la conflictiva CODLIA (o CODLI?), (HAHN 1988; BLÄNS–DORF 1985, 92, nº 2; LAUBENHEIMER 1990, 127). Esta lectura pudiera verse ratificada por la tercera letra, que bien pudiera ser una *D* incompleta, cuya factura es muy similar a la que aparece en otras inscripciones afines (HAHN 1989, 270, Fig. 2). Las siguientes letras componen el término PO. En este sentido, conviene recordar que se han documentado algunas inscripciones en ánforas salazas béticas en las que aparecen los vocablos COD PO (*C.I.L.* XV–2, 4732; LIOU 1987, 66, Fig. 7), que ha querido vincularse al término *Portuensis* (LIOU 1987, 69) o, en otras ocasiones *Pompeianum* (BLÄNS–DORF 1985, 92). Esta identificación resulta problemática a la luz de otras inscripciones similares en las que aparece el epígrafe CODPOV (MASSY y VASSELLE 1976, 158, Figs. 39 y 40).

Como consecuencia final debemos preguntarnos si COD PO, puede aludir a un producto originario del "*Portus*", quizá el importante *Portus Gaditanus* (CHIC 1983). Además de estas posibles lecturas resulta interesante comentar el hallazgo de un ánfora Beltrán II A, con la inscripción CORP(ora) ARG(uta),(*C.I.L.* XV, 5639), término que, con cierta dificultad debido a la tercera letra, pudiera encajar en nuestro epígrafe.

Tras esta palabra encontramos una letra, la *F*, que dada la posición y características del epígrafe, pudiera interpretarse como el habitual FLOS presente en numerosas inscripciones (LIOU y MARICHAL 1978, 135 y 137) y quizá representado aquí por una sola letra, hecho bastante habitual en numerosas inscripciones (*C.I.L.* XV– 2, 4691–4696, 4699, etc..), si bien es cierto que, en estos casos, el resto de términos también suele aparecer identificado mediante su inicial. A este respecto, conviene comentar que no es posible identificar la *F* y las tres letras siguientes con el término completo FLOS, ya que, aunque la segunda letra (a partir de F) puede ser una *L*, no es posible identificar la tercera con una *O* y la cuarta con una *S*, ya que, claramente observamos que se trata de una *I* y una *X* respectivamente. Para finalizar con el no menos frecuente VET(us), al que ya se ha hecho alusión.

Algunos investigadores plantean la lectura distinta de este epígrafe, señalándola como COD PORT LIX VET (LIOU 1987, 69 y n. 30), restitución que, aunque desde el punto de vista paleográfico, presenta

algunas dificultades, muy bien pudiera explicar la presencia de las letras *L,I* y *X*, tras lo que parece ser una *F*, mayúscula; así como el óvalo semejante al de la cuarta letra que parece presentar la *F*, en su parte media y que coincide con la caja del resto de letras minúsculas. Quizá este último hecho se explique si consideramos la sexta letra, no como una *F*, sino como una unión de dos letras (¿olvido del *scriptor*?), la propia *F* y la *R*, cuya presencia parece constatarse en los dos pies largos que presenta dicha letra en su parte baja, justamente en la zona de fractura del ánfora. Así pues, esta última letra podría considerarse un nexo seguramente formado por R + F, nexos que, con diferentes letras, no son infrecuentes en estas inscripciones y que, incluso, se dan con este mismo término *(C.I.L.* XV–2, 4740).

El segundo registro, nuevamente, hace alusión al conocido término EXCEL(lens), utilizado para evidenciar la importante calidad del producto.

El tercer registro está formado por un solo término, cuya naturaleza implica cierta dudas. Entre las hipótesis barajadas en torno a la identificación de este epígrafe debemos descartar la que asocia este tercer elemento a un numeral, por varias razones (ausencia de letras típicamente numerales, de trazo horizontal identificador de valor numérico, de las "A" al principio y final de palabra indicativas de *annorum*, etc...). Así pues podemos considerar otras cuatro hipótesis: identifica una localidad; identifica el método particular de obtener el producto; hace alusión a alguna calificación del contenido; identifica a un personaje.

Si defendemos la primera posibilidad, la localidad (o centro de producción) donde se obtiene el producto (citado seguramente como locativo) nos encontraríamos con un topónimo, hasta el momento, desconocido. Por otra parte, aceptar dicha palabra como método particular de elaboración ("al modo de"), empleando el caso genitivo, como defienden algunos autores en casos similares (ETIENNE y MAYET 1991, passim), implica la misma problemática, pues no poseemos cauces comparativos. Por otra parte, la tercera opción no parece descabellada ya que no sería difícil, cambiando algunas letras, obtener la lectura SUMMUS, término citado con cierta frecuencia, al menos en género neutro. Efectivamente, constatamos, en otros epígrafes, la existencia de un nexo entre las dos *M* centrales, e incluso las letras *U* y *M* finales (HAHN 1988, 213, Fig. 5) para obtener un calificativo muy habitual (*C.I.L.* IV, 9609, 5636).

Sin embargo, a pesar de estos paralelos, algunos hechos invitan a elegir la última opción. Así, tenemos constancia de un personaje, *M.Valeri Suavi*, registrado en una inscripción sobre un ánfora Dressel 7/11 (*C.I.L* XV–2, 4757) y vinculado con la comercialización de este contenedor proveniente de la Bética, cuyo *cognomen* coincide, en líneas generales, con el nuestro. A este hecho habría que sumar la presencia de un liberto llamado *Suavis,* en un epígrafe lapidario recuperado en la zona de Adra (Almería), (LÁZARO 1980, 41). Por lo tanto, son varios los indicios que apuntan a cierta similitud con un nombre de condición servil, que, como es habitual, pasa a formar parte del *cognomem* de libertos, como pudiera ocurrir en el caso de *M. Valeri Suavi*. Por lo tanto, con bastante probabilidad, el nombre citado en nuestro registro pertenece a algún personaje posiblemente relacionado con el control o la producción del producto envasado, seguramente una especie de *villicus*. Este hecho pudiera constatarse, asimismo, en otras inscripciones similares (*C.I.L* XV–2, 4690, 4691; HAHN 1988, 219; MARTÍN–KILCHER y SCHILLINGER 1990, 275).

Finalmente, el cuarto registro, al igual que sucede con el *titulus* anterior, muy bien pudiera identificar a un personaje, citado mediante sus *tria nomina*, relacionado con la esfera de la comercialización del ánfora.

80620. (fig. 123)	SCOM	Scom(¿bri?)
	EXCEL	Excell(ens)
	[¿?]	
	[——]	[¿?]

LECTURA: En el primer registro, podemos identificar con bastante claridad un inicio de palabra que comienza por *S*, seguido de una *C*, también bastante clara. Tras ella aparece un pequeño óvalo (una *O*), cuyo trazo curvo derecho sirve de inicio para el primer trazo descendente de la *M*, que figura a continuación.

El segundo registro está formado por una inscripción, bastante perdida, pero que, dada su posición y características, podemos restituir fácilmente. El gran *apex* inicial ascendente marca el inicio de una *E* (quizá una *F*), la siguiente letra es indudablemente una *X*, por lo que podemos deducir que las restantes han de ser trazos correspondientes a *C, E* y *L*, siendo la *cauda* final de esta última letra bastante evidente. Un pequeño trazo central antes de la primera letra indica el rasgo central de la *E*. El paso entre *C* y *E* se produce mediante *contignatio* que une el trazo superior de la *C*, al trazo descendiente vertical de la *E*, siendo, por tanto, sencillo reconstruir el *ductus* seguido por el *scriptor*.

El espacio existente entre este segundo registro y el siguiente permite afirmar que, como en el primer *titulus* estudiado, se ha perdido un registro completo que debía ocupar el tercer lugar.

Finalmente, el cuarto registro, posee una inscripción en muy mal estado de conservación que no permite establecer ninguna lectura segura.

Comentario: No cabe la menor duda que el texto del primer registro se está refiriendo al producto envasado, en este caso el SCOMBER (= caballa). Posiblemente, esta inscripción no se encuentre del todo completa y, en ella, falten algunas iniciales que aluden a la variante de salazón envasada, como podía suceder con el primer *titulus* estudiado, siendo, en este caso, muy habitual la fórmula G(arum) F(los) SCOM(bri) o G(arum) SCOMB(ri) F(los), para la cual la partícula SCOM, se cita al genitivo (*C.I.L.* XV–2, 4687, 4692, 4695).

En el segundo registro, nuevamente nos encontramos ante el frecuente término EXCEL(lens), al que ya se ha hecho alusión.

El tercer registro se encuentra absolutamente perdido, aunque intuimos su existencia gracias a la comparación que podemos realizar con otros *tituli* conservados. Las características de este probable tercer registro debieron ser similares a las comentadas a propósito del tercer registro en la inscripción anterior.

Finalmente, el cuarto registro ha llegado a nosotros, como en tantos otros casos anteriores, lo suficientemente incompleto para que no podamos aventurar lectura alguna. Nuevamente, hemos de proponer una relación con algún ciudadano libre, citado con sus *tria nomina* y posiblemente vinculado a la comercialización del ánfora.

52490. (fig. 123)

CO[—-?	Co(?
EXCE[..?	Exce[l](lens)
SUA[—?	Sua(¿bius?)
[¿?]	

Lectura: La primera inscripción, francamente mal conservada, parece comenzar por una letra con trazo redondeado cóncavo. La altura a la que aparece el mismo, bien pudiera indicar el comienzo de palabra en dicha letra, probablemente una *C* . Tras ella, un óvalo cerrado, podría identificarse como *O*, para continuar con una serie de trazos alargados y verticales de complicada lectura. Es probable que tales rasgos correspondan a la *D* (con escasa seguridad) o la *L* (bastante más probable, si tenemos en cuenta el largo pie). En honor a la verdad, es extremadamente complicado corroborar estas dos últimas equivalencias que, de ser exactas, muy bien pudieran indicarnos el conflictivo término CODLIA.

La inscripción del segundo registro se inicia con una letra *E*, bastante clara, seguida por una indudable *X*. Los dos trazos verticales unidos mediante *cotignatio* superior, bien pudieran ser interpretados como *C* y *E*, como podemos deducir del *ductus* de ambas letras muy similar, en su factura, al estudiado en el segundo registro de la anterior inscripción. La lectura ha de ser, por tanto, EXCEL.

El tercer registro presenta una palabra que parece iniciarse con una larga *S*, pues ninguna otra letra marca un giro hacia la derecha tan característico en su parte superior. Posiblemente, la parte central de esta letra queda unida a la siguiente mediante *contignatio* lo que dificulta la identificación de dicha letra, entre cuyas posibilidades debemos considerar a la *U*, antes que cualquier otra letra. Reconocer la tercera letra es aún más complicado, ya que son muchas las posibilidades, principalmente las de la *A* y la *M*.

Los escasísimos restos de la inscripción que ocupa el cuarto registro imposibilitan una clara identificación, ya que si el segundo elemento bien pudiera ser una *A*, el pie izquierdo, vuelto hacia la derecha, plantea algunas dudas al respecto.

Comentario: La inscripción que identifica el producto y que aparece en primer lugar, pudiera estar haciendo referencia al producto, ya aludido, de CODLIA. Esta afirmación es difícil de confirmar, dado el grado de desintegración que presenta el epígrafe. La posible alusión a las conocidas aceitunas *colymbades* o *colombares* (PADILLA 1989, 70, n.445), mencionadas en diversas inscripciones (*C.I.L* XV–2, 4803a y b) y, de modo genérico, en distintos textos clásicos (Apicio, I, 14; Columella; XII, 11 y 49), no parece plausible, ya que la última letra conservada muy difícilmente podría ser una *M*, al igual que la anterior a ella una *Y*, aunque sí una *O*.

El segundo registro presenta nuevamente el calificativo de *Excellens*, como es habitual en estas inscripciones.

Por su parte, el tercer registro se revela nuevamente problemático. De confirmarse la pretendida lectura SUA(bius), nos encontraríamos ante el mismo personaje citado en el *titulus* número 52495. Aunque tentadora esta posibilidad es difícil de asegurar ante los escasos elementos de juicio. Pero, al igual que ocurría con aquella inscripción, no es desdeñable la idea de que, el vocablo aquí reflejado, cite el término ponderativo SUMMUM, que se utiliza en estas inscripciones, al igual que otros numerosos términos de igual significado (CURTIS 1984– 86, 217 y ss.), para aludir a la extrema calidad del producto envasado (HAHN 1988, 272).

Finalmente, el cuarto registro está prácticamente incompleto. Sólo podemos aludir a su posible significado que seguramente, como en anteriores ocasiones, debemos poner en relación con la operación del transporte del ánfora.

52491. (fig. 124) SCOM[? Scom(ber?)
EXCEL[? Excel(lens)

Lectura: La primera inscripción comienza por una marcada *S*. El trazo superior, casi vertical, ascendente, quizá pueda entenderse como una mancha ocasional de tinta previa al contacto entre el *calamus* y la superficie, como sabemos que ocurre en las inscripciones sobre Dressel 20. La siguiente letra se identifica como *C*, seguida de una *O* que ha perdido el tramo derecho de su óvalo, pero que coincide con los sistemas canónicos de representación de estas letras (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 238, Fig. 83). Finalmente la última letra esta formada por dos sinuosos trazos verticales que, como se ha visto a propósito del *titulus* 80620, debemos interpretar como una *M*.

Por su parte, el segundo registro presenta una inscripción bastante completa en la que sólo se identifica claramente la letra que va en segunda posición, una *X*. El pie vuelto a derecha de la tercera letra indica que pudiéramos encontrarnos ante una *C*, mientras que el trazo superior vuelto a izquierda de la cuarta letra evidencia la existencia de una *contignatio* entre dicha letra y la parte superior de la anterior. Esta característica ha aparecido en otras dos inscripciones (52484, 80620), cuyo ejemplo es válido para interpretar este texto como el habitual EXCEL(lens).

Comentario: El epígrafe que aparece en primer lugar ha sido comentado ya en otras inscripciones. Posiblemente se trate de la mención SCOM, que hace alusión al pez *Scomber* (Caballa). No sabemos si este término está citado al nominativo, SCOM(ber), indicando que el producto contenido es simplemente caballa, sin que podamos añadir otros detalles sobre su preparación; o si está citado al genitivo, SCOM(bri), como es frecuente en otras inscripciones. En este caso complementaría a otro producto (¿*Garum*, *Liquamen*?), cuya mención hemos perdido y cuya existencia sólo podemos intuir a través del trazo vertical ascendente que aparece por encima de la *S*, y que ya ha sido mencionado como posible mancha de tinta. Sin lugar a dudas, el segundo caso es el más profusamente documentado entre la epigrafía conocida (*C.I.L* XV–2, 4687, 4692, 4705; CURTIS 1984–86, 227), si bien, en general, no suele aparecer el término SCOM en segunda línea, bajo la mención al producto concreto. De cualquier forma existe algún caso similar que invita a la prudencia respecto a esta afirmación (LIOU Y MARICHAL 1987, nº 27, 135).

El segundo registro presenta el conocido término propagandístico EXCEL(lens), habitual, como hemos visto, en este conjunto de inscripciones, así como en muchas otras similares repartidas por todo el Imperio.

52483. (fig. 124) COMB[? [S]comb(er?)
[¿?] (Flos?)
EX?EL Ex[c]el(lens)

Lectura: Las letras cuya lectura podemos dar como prácticamente segura son la *C* y la *O*, tras ellas comienza una letra cuyo pie presenta un óvalo, bastante característico que ya hemos tenido ocasión de comentar a propósito del primer *titulus* estudiado (cuarto registro, posición 2). Parece tratarse del arranque de una *M*, finalmente la letra que aparece en último lugar pudiera tratarse, dado su largo trazo superior curvado a izquierda, de una *B*, como podemos constatar, no sólo en la paleografía romana (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 238, Fig. 83), sino, asimismo, en alguna inscripción que presenta características similares (*C.I.L.* XV–2–2, 4705 y 4709).

Existen serias dudas sobre la posible existencia de un segundo registro completamente perdido, a excepción del pequeño trazo de extremo superior curvado a izquierda. Dadas las circunstancias es imposible establecer mayores posibilidades de lectura.

Finalmente el tercer registro aparece encabezado por una *E*, seguida de una muy probable *X*, para continuar con una letra que se encuentra prácticamente perdida, quedando tan solo un pequeño trazo en el pie que nos sirve de referencia. A continuación una letra curvada que se encuentra completamente unida (tanto en su pie como en su parte superior) a una clara letra *L*, cuya característica *cauda* final indica, asimismo, fin de escritura en dicho registro, tal y como hemos visto en otras dos inscripciones (ver 52484, segundo registro; y 80620, segundo registro).

Comentario: La primera inscripción presenta la característica denominación del producto transportado, que, como en otros casos, pudiera tratarse de *Scomber* (caballa), o bien algún derivado realizado a partir de este animal (*Scombri*). La problemática que implica la aparición aislada de este término ya ha sido analizada anteriormente.

El segundo registro, pudiera estar ocupado por la existencia del término FLOS que, en numerosas ocasiones, aparece en segunda línea, de forma aislada (*C.I.L* XV–2–2, 4745; LIOU Y MARICHAL 1978, 134,

135 y 137). Aún así debe indicarse que el trazo curvado de arranque bien pudiera representar otras letras características, como la *E* o la *L*, caso, éste último, que parece documentarse en otra inscripción de este conjunto (ver nº 80619), muy similar a la aquí estudiada.

Finalmente, el tercer registro aparece ocupado por el vocablo EXCEL(lens), al que tantas veces hemos hecho referencia con anterioridad.

80609. (fig. 124) ¿–IQ——? ¿[L]iq(uamen)?

Lectura: Cualquier intento de lectura, de esta inscripción, es bastante inseguro. La única posible letra que plantea cierta singularidad, teniendo en cuenta lo que conocemos aquí, sería la que ocupa la tercera posición que, posiblemente, responda a una *Q*. Quizá podamos interpretar el trazo anterior, con el pie curvo a la derecha, como una *I*, el resto de letras son imposibles de definir e incluso las ya comentadas presentan pocos visos de verosimilitud.

Comentario: La ambigüedad, anteriormente aludida, está presente por numerosas razones. Desde el punto de vista estrictamente epigráfico es prácticamente imposible tratar de defender una interpretación concreta, como hemos visto. Pero, incluso desde una óptica extraepigráfica, existen numerosos problemas. En primer lugar, desconocemos la posición del texto en el conjunto del supuesto *Titulus,* completamente perdido. Por otra parte, el pequeño fragmento cerámico que le sirve de soporte es lo suficientemente minúsculo para imposibilitar su ubicación en el ánfora (¿cuello?, ¿Fondo?). Suponiendo que este texto corresponda al primer registro, es decir, identifique la naturaleza del producto transportado, éste bien pudiera ser el LIQ(uamen). Tal atribución sólo puede basarse en dos débiles argumentos: Por un lado, la posible existencia de dos letras, *IQ*, que así pudieran indicarlo; por otro, la existencia, en el conjunto de este pecio, de un *titulus* en mejor estado de conservación, publicado por Pascual, en el que se alude a un producto de este tipo.

De cualquier forma, es evidente que cualquier interpretación que se pretenda formular en estas circunstancias ha de ser necesariamente aventurada.

52493. (fig. 124) ¿–CAE–? ¿–]Caec[i]li——?

Lectura: La primera letra conservada en la inscripción no parece identificable. La segunda letra podría ser una *E*, aunque ante la ausencia de trazo central quizá sea una *C*, la siguiente letra (tercera en orden), parece fácilmente identificable como *A*. Las dos siguientes están unidas mediante *contignatio*, hecho que dificulta su lectura. La que ocupa la cuarta posición podría ser nuevamente una *C*, aunque también una *E,* mientras que la siguiente podría ser, casi cualquier letra que comience por un trazo vertical (¿ *C, L, E* ?). A continuación aparece un pequeño hueco perteneciente, muy posiblemente a una letra perdida, para finalizar con otros signos, al menos cinco, difíciles de identificar.

Comentario: Dada la precariedad de la inscripción uno de los primeros factores orientativos que hemos de tener en cuenta es la posición que ocupa la misma que, en este caso, aparece cerca de la unión de cuello y galbo. Esta ubicación, tan baja, suele estar ocupada, en el formulario habitual, por el nombre (generalmente *tria nomina*) de un personaje relacionado con la comercialización del contenedor (*mercator* o *navicularius*). Este indicio puede servirnos de guía para tratar de localizar algún personaje que presente probable relación con el que aparece citado en esta inscripción. En nuestro caso, sin lugar a dudas, destacan, por su importancia y número, los conocidos *Caecili*, muy bien documentados en los *tituli* "_" de las Dressel 20 del Testaccio (*C.I.L.;* XV–2, 3646; RODRIGUEZ ALMEIDA 1984, 225; DESBAT, LEQUEMENT y LIOU 1987,158; REMESAL 1989, 499). Esta misma *gens* está incluso presente en el comercio de productos salarios *(C.I.L* XV–2, 4754), en contextos fácilmente datables en época de Augusto (BECKER *et alii* 1986,80). Sin embargo, la vinculación comentada no deja de ser mera hipótesis, ante la precariedad de la documentación existente.

52488. (fig. 124) H[–? ¿H(allec)?
SCO[? Sco(mbri)

Lectura: El primer registro se inicia con un letra cuyos largos y sinuosos trazos parecen indicar comienzo de palabra. El pie de la misma, marcadamente sinuoso está completamente vuelto hacia la izquierda, al igual que sucede con su parte superior. La continuidad de lectura plantea numerosos problemas: o bien nos encontramos ante una letra distinta (¿ una *Q* ?), o bien el siguiente trazo forma parte del anterior, con lo cual formarían una

amplia letra, quizá *M*, *N* o más probablemente *H* (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 238, Fig. 83). A continuación aparece otro rasgo difícil de identificar.

El segundo registro se inicia, seguramente, con la letra *S*, formada por tres trazos muy lineales, con largos *apices* que parecen indicar comienzo de palabra. A continuación aparece una *C* y quizá parte del óvalo de una *O*.

COMENTARIO: La posición alta que ocupa este registro en el cuello del ánfora, parece indicar que nos encontramos ante una alusión a la naturaleza del producto. De confirmarse la lectura *H* anteriormente mencionada, podríamos encontrarnos ante la primera referencia al HALLEX que aparece en el conjunto de inscripciones de Pecio Gandolfo. Se trata de un producto habitualmente presente, derivado de la elaboración del pescado que solía transportarse en ánforas de tipo similar (*C.I.L.* XV–2, 4730 y 4731). Aunque pretendamos leer el segundo rasgo oval de forma aislada identificando una *Q*, la lectura LIQ–(uamen), quedaría descartada ante la ausencia de *I* (en segunda posición) y la imposibilidad de que el primer rasgo sea una *L*.

El segundo registro parece contener en nuestro caso la denominación SCO(mber), si bien dado que en este caso aparece en segundo lugar, posiblemente lo haga en forma de genitivo SCO(mbri), aludiendo al origen animal del producto.

El problema planteado por esta interpretación del *titulus* viene dado por la escasa existencia de paralelos, ya que, en general, esta fórmula no es frecuente, si bien aparece documentada en algunas ocasiones (CURTIS 1984–86, 227) y en otras con cierta duda (*C.I.L.* XV–2, 4730, 4731).

52489. (fig. 124) ¿[—ESTI–? [¿?]

LECTURA:La lectura de esta inscripción es especialmente complicada. Resulta imposible reconocer la primera letra, si bien sus largos *apices* fuera de caja parecen indicar comienzo de inscripción. El mal estado de los siguientes trazos imposibilitan la lectura, en la que quizá sea posible reconocer un pequeño grupo de tres letras unidas mediante *contignatio*, que muy bien pudieran formar la unión de *E*, *S* y, quizá *L* o *T*, para finalizar con un último trazo, de comprometida identificación, quizá *E* o más probablemente, una *I*.

COMENTARIO: En este caso la zona del ánfora donde se ubica la inscripción es especialmente significativa en cuanto a su posterior interpretación. Efectivamente, en las ánforas olearias béticas, (únicas referencias suficientemente estudiadas) observamos como no es infrecuente encontrar *graffiti*, realizados seguramente por los ceramistas antes de introducir las ánforas al horno (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 253 y ss., Fig. 89). Es evidente que ese no es nuestro caso ya que éste epígrafe está realizado mediante el empleo de *atramentum*, lógicamente aplicado en una fase post–cocción. De cualquier forma, el epígrafe, seguramente nominal, pudiera indicar a algún personaje relacionado con la fabricación o el control del ánfora. Según Rodríguez Almeida esta inscripción quizá pudiera mencionar a *officinatores* que aparecen citados, mediante un solo nombre, al genitivo; hecho que parece concordar con nuestra inscripción si aceptamos la lectura provisional acabada en "[", anteriormente realizada.

En cualquier caso, siempre es problemático establecer estas hipótesis, teniendo en cuenta el distinto momento en que, posiblemente han sido realizadas las inscripciones.

80619. (fig. 124) LIQF[? Liq(uamen) F(lo)s

LECTURA:Se trata de una inscripción que comienza con un largo apex curvado a la izquierda, que pudiera pertenecer a distintos tipos de letras características a las que se ha hecho alusión en un caso parecido referido con anterioridad. Así pues, esta letra podría ser con bastantes posibilidades *E*, *F* o *L*. A continuación aparece una *I*, seguida de una *Q* que muestra un pequeño trazo descendente en su pie, apenas insinuado. Seguidamente aparece una nueva letra, caracterizada por un largo *apex* ascendente que parece indicarnos un principio de palabra. Esta letra presenta unas características paleográficas muy similares a las estudiadas en el *titulus* nº 52495 (primer registro) hecho que invita a pensar en una *F*.

COMENTARIO: La posición de esta inscripción, inmediatamente debajo del labio del ánfora, es reveladora para establecer el significado del epígrafe. Se trata, de la mención que identifica el producto transportado, como hemos podido ver en numerosas ocasiones anteriores. Dicha mención, en la que podemos identificar las letras *I* y *Q*, parece citar el producto LIQ(uamen), siendo una de las referencias más claras en el conjunto de Pecio Gandolfo. La segunda palabra citada, muy bien pudiera ser FLOS, como parece deducirse de la *F* inicial que parece identificarse sin grandes problemas y que ya se ha analizado a propósito de alguna inscripción (ver nº 52495).

La lectura aquí defendida no sólo está ampliamente documentada como fórmula de identificación habitual (*C.I.L.* XV–2, 4715, 4719; CURTIS 1984–86, 228); sino que, asimismo, es probable constatar su presencia en el *titulus*, perteneciente a Pecio Gandolfo, publicado por R. Pascual (1960, 208). Además, el autor localiza dicha inscripción sobre un ánfora tipo Beltrán IV A, que es precisamente el mismo tipo de ánfora que porta el epígrafe aquí comentado.

De cualquier forma, conviene aclarar que la posible lectura FLOS de este epígrafe no es imposible (aunque sí menos probable), ya que la primera letra pudiera ser una *F* inicial, como la ya vista en el *titulus* 52483, y la última una *S* con *apex* muy angular, del tipo visto en la inscripción 52491 o 52488. En este caso, sólo la situación de esta inscripción, inmediatamente debajo del labio del ánfora, apunta más a la identificación del producto, el *Liquamen.*

52494. (fig. 124)]–AMF —— R–[? [¿?]

Lectura: La lectura de esta inscripción es realmente problemática pues son muchos los problemas a resolver. En primer lugar, no es posible conocer si se trata tan solo de una palabra o de varias, aunque lo más probable es que, al menos, podamos contabilizar dos palabras. De todas formas, cualquier suposición de este tipo es indemostrable, ya que no es posible definir comienzos o finales de palabra a través de rasgos claros (*apices* o *caudae* respectivamente). Por otra parte, la mayor parte del texto se encuentra muy deteriorado lo que imposibilita establecer una lectura coherente.

Quizá sea posible reconocer de forma aislada, en segunda posición, una probable *A*, seguida por una *M*. No ha sido posible identificar el resto de las letras, incluidos los dos rasgos finales que, aunque parecen formar una *R* mayúscula (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 258, Fig. 93), seguramente sean dos trazos independientes.

Comentario: Una vez más debemos considerar como primer factor orientativo la situación de la inscripción en el ánfora. La posición baja que ocupa el epígrafe, justo en la zona final del cuello, indica que, posiblemente, nos encontramos con una inscripción que alude al transportista. Tratar de reconocer un nombre teniendo en cuenta los escasos elementos de análisis de que se dispone parece poco adecuado.

80606. (fig. 125) LIQ[? Liq(uamen)

*Lectura:*La primera letra que aparece corresponde a los rasgos de una *L*, bien definidos gracias a su pie recto y su trazo vertical ascendente. La ausencia de un largo *apex* curvado, constatado en otras inscripciones (ver nº 80619), puede deberse a dos causas distintas: por una parte, a la pérdida parcial del *atramentum ;* por otra, a la forma en que el *scriptor* ha realizado la inscripción, cuyos atributos evidencian un *ductus* personal, distinto de otros conocidos.

Por su parte, las otras dos letras se identifican con cierta facilidad con una *I* y una *Q*, la primera de ellas unida por el pie con la siguiente letra, y la segunda, realizada en forma de γ, con un gran óvalo rematado por un pequeño trazo en el pie derecho del mismo, rasgo distintivo de la *Q*.

Comentario: Una vez más nos encontramos ante la denominación LIQ(uamen), que identifica el producto envasado, aspecto éste que parece corroborar la situación del epígrafe, cercano al labio, en el cuello del ánfora. Nuevamente, nos encontramos con un caso de inscripción en la que el contenido coincide con un tipo concreto de contenedor, la forma Beltrán IV A.

80618. (fig. 124) ?]–IA–[? [¿?]
?]—L –[? [¿?]
[¿?]

Lectura: Este epígrafe, en general, es difícilmente legible debido a la pérdida de la mayoría de los trazos, lo que impide una reconstrucción adecuada de las distintas letras.

El primer registro conservado presenta una inscripción de la que no podemos determinar con certeza su inicio y su final. Quizá algunas letras aisladas reconocibles sean la *I* (en tercera posición) y una posible *A* (cuarta posición), trazada de un modo poco habitual, que recuerda el sistema de siglas empleado para las inscripciones grafitadas (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 258, Fig. 39).

El segundo registro está formado por los restos de varias letras difícilmente reconocibles, entre las que sólo podemos identificar, con no poca duda, una *L*, caracterizada por un largo pie tendido hacia la horizontal

derecha. Como dato curioso destaca el trazo horizontal que parece cubrir todo el registro, cuya explicación pudiera ser triple: podría tratarse de los restos de una inscripción superior no conservada; quizá de una señalización del valor numeral de la inscripción situada debajo; o bien, de un trazo superior de la propia inscripción que nos ocupa, perteneciente a un largo *apex* de alguna letra inicial o a un gran trazo que une varias letras por su parte superior. En cualquier caso su función no parece clara.

Finalmente, el tercer registro presenta una curiosa variedad: un trazado vertical que, seguramente, discurre a la derecha de los otros dos registros. Dado su estado de conservación no es posible identificar con certeza los rasgos subsistentes.

Comentario: La precariedad de la inscripción obliga, una vez más, a establecer una aproximación a su significado a través de su ubicación en el ánfora.

El primer registro conservado, seguramente, guarde relación con el término que muy posiblemente designaría el nombre de un individuo con alguna función especial en la producción del producto. El segundo registro podría, en este caso, contener el nombre completo de un personaje vinculado al circuito de comercialización del ánfora, hecho que habitualmente hemos visto reflejado en el cuarto registro de inscripciones más completas (ver nº 53316 y posiblemente 52495, 80620 y 52490).

Finalmente, el tercer registro conservado, presenta la particularidad de una escritura realizada en sentido vertical. Este hecho constituye una excepción en Pecio Gandolfo, con escasos paralelos conocidos, cuyo significado, difícilmente podemos poner en relación con una función de control fiscal semejante al elemento "δ" de las ánforas olearias béticas (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1989a, 29), caracterizado por presentar el mismo sentido y ubicación que la inscripción que nos ocupa.

En algunas ánforas salarias ha sido posible documentar inscripciones realizadas en sentido vertical (HAHN 1988, 270 y 273; Figs. 2, 3 y 5; MARTÍN–KILCHER y SCHILLINGER 1990, 275, Fig. 2B), que normalmente ocupan una zona del cuello detrás del asa o en sus proximidades. En general, es difícil concretar la funcionalidad de la inscripción, que suele realizarse con un tipo de *ductus* y de instrumento, distinto del utilizado para los epígrafes horizontales, si bien no es este nuestro caso. Los ejemplos citados sobre este particular parecen poner de relieve la cita de dos personas: una mediante sus *tria nomina* y otra, muy probablemente, de condición servil (MARTIN–KILCHER y SCHILLINGER 1990, 275). Sin embargo su interpretación sigue siendo problemática (HAHN 1988, 274).

52492. (fig. 124) ?..]IBM[..? [¿?]

Lectura: El texto conservado comienza por un pequeño trazo, seguramente perteneciente a una letra perdida en su mayor parte, o quizá una *I*. Seguidamente, aparece una letra que, posiblemente, podemos identificar con una *D*, aunque bien pudiera ser una *B*. Los dos trazos angulares siguientes pudieran formar una *M* o una *N*, cuyo remate presenta *contignatio* con la siguiente letra. En cualquier caso, la dificultad estriba en la imposibilidad de situar el comienzo o final de la inscripción.

Comentario: Nos encontramos ante la mismas dudas que suscitaba la inscripción nº 52494. El escaso resto conservado de la misma invita a la prudencia en su lectura. Nuevamente, la posición de la inscripción parece evidenciar un texto referido a un individuo citado, seguramente, mediante sus *tria nomina*, tal y como se ha concretado en ocasiones anteriores. La precariedad de la lectura desaconseja cualquier intento de contrastación con las listas de *mercatores* o *navicularii* existentes. En este sentido hemos de tener en cuenta que la aparición conjunta de estas tres letras no parece muy habitual en un nombre latino.

80608. (fig. 125) ?..]LIQ[..? Liq(uamen) [¿Flos?]
?..]Q–F[..? [¿?]

Lectura: Los rasgos que aparecen en el primer registro son difíciles de interpretar *a priori*. La letra con mayores posibilidades de identificación parece ser la tercera, que, dadas las características que presenta, muy bien pudiera ser una *Q*. No existe posibilidad de confusión con una *G*, ya que si se tratase de esta letra el *ductus* al ejecutar el óvalo debía ser al contrario. Posiblemente la primera letra sea una *L* y la segunda, con un trazo redondeado y vuelto a la izquierda, una *I*.

Las dos letras aisladas que aparecen en el segundo registro no presentan grandes problemas. La primera, menos concretada, pudiera ser una *Q* o, en este caso, una *G*. La segunda letra es una *F*. Desconocemos la conexión existente entre ambas, si bien el espacio entre estas dos letras parece suficiente para haber contenido otra más, completamente perdida.

Teniendo en cuenta el pequeño tamaño, relativo, que parecen presentar los distintos componentes del *titulus* no sería extraño pensar en la existencia de un registro de texto, no conservado, situado entre los dos existentes.

Comentario: El primer registro parece aludir al contenido LIQUAMEN, nada extraño en este conjunto de materiales pues podría tratarse, al menos, de la cuarta vez que se ha podido identificar (ver nºs 80609, 80609 y 80606).

El segundo registro presenta un inscripción sobre la que es difícil teorizar. Si damos como válida la lectura anteriormente expresada, este registro no parece contener ninguno de los adjetivos utilizados para designar el carácter selecto del producto (*Flos*), la calidad de dicha selección (*Optimum, Excellens, Primum, Secundum*, etc...), o el envejecimiento que posee (*Vetus*), términos muy habituales (CURTIS 1984–86, 217 y ss.). Precisamente, este hecho puede ser bastante orientativo. Es posible que este registro no sea el segundo, sino el tercero, con lo cual citaría un nombre o un lugar, mientras que el segundo registro, por su parte, pudiera haber desaparecido por completo, como se ha apuntado en la lectura de la inscripción.

De cualquier forma, todo intento de interpretación se ve entorpecido como consecuencia de las limitaciones que presenta el soporte epigráfico, cuyo pequeño tamaño imposibilita su ubicación en una zona concreta del ánfora.

80603. (fig. 125) ?..]FLO–[..? ¿Flos?

Lectura: Cualquier intento de lectura sobre los elementos aquí conservados es complicada. La primera letra, indicada mediante un prominente *apex* curvado a la izquierda, podría ser la *F* o una *L*, por comparación a trazos semejantes observados en letras iniciales (ver respectivamente 52483 y 80619). El trazo vertical grueso que aparece en segunda posición podría ser una *I* o cualquier otra letra de semejantes características (*L*, *E*, etc...). Por su parte, el tercer trazo en forma de óvalo incompleto, prefigura una letra redondeada, quizá una *O* o una *Q*, con bastantes menos posibilidades una *C*. Finalmente, las líneas con ángulo en su parte superior, que aparecen detrás de esta última letra, no son identificables.

Comentario: Los intentos de comentario en estas circunstancias son, como siempre, extremadamente difíciles debido a la gran ambigüedad existente. Máxime si tenemos en cuenta, como en el caso anterior, la imposibilidad de identificar la zona del ánfora a la que pertenece el fragmento conservado. En estas condiciones podemos intentar establecer dos tipos de lectura distinta: por una parte, puede tratarse del término LIQ(uamen), aunque no sea posible reconocer las letras que aparecen a continuación (quizá el habitual *Flos*); por otra parte, no es improbable la lectura FLOS, siendo por tanto la primera letra una *F*, trazada con un *ductus* ya visto anteriormente a propósito de un dudoso *Flos* (ver nº 52483)–, para continuar con las letras *L*, *O* y *S*.

Esta posible doble lectura, nos remite al mismo problema que presentaba el *titulus* nº 80619, con el agravante, comentado, de la imposibilidad de ubicar la inscripción en un punto concreto del cuello del ánfora.

80607. (fig. 125) C??[..? C¿([o]dlia)?

*Lectura:*La primera letra parece una *C*, si bien podría interpretarse como el trazo superior de una *S*, que ha perdido su base, normalmente rectilínea. No es fácil determinar si, a continuación, existe alguna letra completamente perdida, o falta el remate de la primera letra mayúscula que indica comienzo de palabra. El grupo (o la letra) que aparece a continuación es extremadamente difícil de identificar.

Comentario: Esta inscripción presenta un epígrafe muy similar al ya estudiado en el *titulus* nº 52495. Este registro muy bien pudiera identificar, siempre guiándonos por su ubicación bajo el labio del ánfora, el producto transportado, cuya naturaleza desconocemos. Podría tratarse de la anteriormente mencionada CODL(ia), (HAHN 1988; BLÄNSDORF 1985, 92, nº 2; LAUBENHEIMER 1990, 127), si bien no son pocos los problemas paleográficos para distinguir el siguiente grupo de letras, por lo que es imposible corroborar tal lectura.

Otra posible lectura, podría derivarse de la identificación de la primera letra con una *G* incompleta, de tal forma que resulte G(arum), el grupo de trazos restante podría corresponder a una sola letra, la *M* y quizá, entre ambas, existirían letras perdidas. Si damos por válida esta poco probable interpretación, la lectura definitiva podría ser G(arum) [Sco]m(bri), fórmula usual sobradamente conocida (CURTIS 1984–86, 227).

La comparación con otros epígrafes de este grupo, realizados sobre el mismo tipo de ánfora (Beltrán I A), parecen arrojar poca luz sobre estas hipótesis, ya que entre los *tituli* estudiados se ha podido documentar ambas referencias, tanto para la posible lectura COD (nos 52490, 52495), como para la segura lectura SCOMB (nos 80620, 52491 y quizá 52484 y 524483), no sabemos si precedidas por el término *G(arum)* o *Liq(uamen)*. Sin embargo, los escasos restos conservados de la inscripción podrían apuntar, más seguramente, a la primera hipótesis, aunque también puede existir la posibilidad de que se mencione otro producto desconocido.

80601.(fig. 125)	?..]F[..?	[Garum] F(los)?
	S[..?	S(combri)?

Lectura:En el primer registro se han conservado unos pequeños trazos de *atramentum*, cuyo aspecto (pequeño apex vertical descendiente) pudiera indicar inicio de palabra. Con las limitaciones que impone el escaso grado de conservación podemos pensar en un tramo inicial superior (o medio) de *F* o *E*.

El segundo registro parece presentar una *S* inicial mayúscula, realizada con un *ductus* muy similar al ya observado en otros *tituli* (ver nos 53316, 80620, 52491, 52488).

Comentario: Como en tantas ocasiones las pautas de interpretación vienen marcadas por la situación que la inscripción ocupa en el ánfora. En este caso la tendencia claramente abierta de las paredes del cuello del ánfora parecen indicar una posición muy cercana al labio. Por tanto, los restos conservados de la inscripción muy bien pudieran ser el segundo y tercer registro de las fórmulas habituales que se han comentado.

El segundo registro, si aceptamos la lectura *F*, podría indicar F(los). Mientras el tercer registro, pudiera hacer referencia al origen del producto S(combri), indicando que la caballa es la especie utilizada como base para la confección de la salsa. Es probable que pudiera existir el término LIQ(uamen) o G(arum) delante del término FLOS, lo que indicaría que las inscripciones conservadas pertenecerían al primer y segundo registro, tal y como se ha tenido ocasión de observar en otra inscripción anterior (52495 y 80619).

80605. (fig. 125)	?..]—[..?	[¿?]
	?..]CEL[..?	[Ex]cel(lens)
	?..]–?–[..?	[¿?]

Lectura:En el primer registro conservado existen unos escasos trazos que sólo pueden ser interpretados como pertenecientes, al menos, a dos letras distintas. La identificación de las mismas ha resultado imposible.

El segundo registro presenta, al menos, tres letras. La segunda quizá una *C* o una *E*, parece unida a la siguiente (*I* o *L*) mediante *contignatio* algo incompleta, dado el estado de conservación del epígrafe. Esta unión es muy característica de las letras *E–L* como ya se ha comentado a propósito del término EXCEL en otras inscripciones.

Finalmente, el tercer registro resulta del todo indescifrable, no sólo por la pérdida de la casi totalidad del *atramentum*, sino, asimismo, por la forma aislada en que aparecen los trazos.

Comentario: El único registro que puede darnos alguna pista sobre la inscripción parece ser el segundo. En él, parece posible que esté contenido el habitual término EXCEL(lens), tantas veces repetido en este conjunto de inscripciones. La ubicación de esta inscripción, posiblemente hacia la mitad del cuello del recipiente parece confirmar dicha lectura.

Por tanto, los dos registros restantes, el primero y el tercero aludirían al producto transportado y a un nombre personal individualizado (*villicus?*, productor?) respectivamente.

Teniendo en cuenta el estado de conservación del *titulus* es imposible definir estos aspectos con mayor claridad.

54485.(fig. 125)	?..]IQ[..?	[L]iq(uamen)
	?..]E[..?	¿Excelens?

Lectura:En el primer registro la letra que presenta características más evidentes es la segunda, claramente una *Q*, aunque el *ductus* ha sido realizado en sentido inverso al trazado habitualmente en los envases olearios (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 238, Fig. 83), característica que, asimismo, hemos detectado en

otro *titulus* (ver nº 80619). El trazo que precede podría pertenecer a una *L* o una *I*, con menos posibilidades *C, E*, etc..

El signo que aparece en el segundo registro podría pertenecer a cualquier letra (seguramente no curvada) y, teniendo en cuenta su aspecto (*ápices*?), podría tratarse de un inicio de inscripción. Un curioso paralelo que quizá pueda aducirse es el de la inscripción nº 4719 del *C.I.L.*, Vol. XV–2. En dicha inscripción el personaje citado, *L. Purelli Gemelli,* cuyo nombre parece poder leerse sin dificultad, presenta una característica paleográfica tremendamente similar a la aquí presentada. se trata de la letra *E* de GEMELLI, que aparece realizada en la misma forma escalonada que la de nuestra inscripción, aunque quizá, con mayor grado de verticalidad. No deja de ser un interesante detalle para vincular, aunque sea con tan escasa justificación, la letra de este segundo registro, como una *E*.

Comentario: La lectura que parece, en principio, más verosímil es LIQ(uamen), indicación que da a conocer el contenido del ánfora. Es imposible definir si este término iba acompañado de sus frecuentes adjetivos (*Flos, Vetus,* etc...), irremediablemente perdidos.

El segundo registro es imposible de determinar, si bien, teniendo en cuenta la lectura atribuida al primero, y el paralelo comentado, podría tratarse de una *E* inicial del término *Excellens*.

La interpretación LIQ(uamen), para el primer registro, podría quedar confirmada por dos hechos ya comentados a propósito de otras inscripciones: por un lado su ubicación en una zona muy alta del cuello del ánfora, habitualmente reservada a la indicación del producto; por otra parte, el tipo de ánfora sobre el que se encuentra la inscripción, una Beltrán IV A, que coincide plenamente con la tipología de otras ánforas de Pecio Gandolfo que poseen el mismo tipo de inscripción (nos 8060 y 80619).

52486. (fig. 125) ?..]??[..? [¿?]

Lectura: Resulta imposible determinar alguna letra en esta inscripción. Sólo un rasgo llama la atención: el largo trazo que, de izquierda a derecha, que recorre un amplio espacio del campo epigráfico. Podría tratarse de una larga *cauda* que indica el final de una palabra, cuyo trazo ha sido aprovechado como "soporte" sobre el que colocar la siguiente parte de la inscripción.

Comentario: La inscripción ha sido realizada en la zona de transición entre el cuello y el galbo, prácticamente en la zona superior de éste último. Este lugar es habitualmente empleado para la ubicación del epígrafe que cita a un personaje mediante sus *tria nomina*. La funcionalidad de este tipo de inscripción, habitualmente correspondiente al cuarto registro, ha sido analizada con anterioridad a propósito de epígrafes similares.

80602. (fig. 125) ?..]—[..? [¿?]

Lectura: Esta inscripción, al igual que la siguiente, es una de las que plantea numerosas dificultades para su lectura. Los escasos restos de *atramentum* conservado impiden formalizar una correcta identificación, por lo que casi cualquier letra podría ser encajada en estos trazos. Sin embargo sí parecen individualizarse dos unidades distintas, correspondientes a los dos rasgos verticales más claros.

Comentario: Nuevamente, a la precariedad de la inscripción, se une la imposibilidad de orientar el epígrafe en un punto determinado del soporte epigráfico (el ánfora), debido a su minúsculo tamaño, hecho que redunda en la total desinformación de que disponemos.

80604. (fig. 125) [——? [¿?]

Lectura: La primera letra (no determinada) parece ser el comienzo de la inscripción, como se puede intuir a través de sus rasgos alargados (*ápices*), fuera de caja con respecto a los restos conservados de las otras letras. De igual forma, no es posible identificar estas letras, que quizá estén presentes en número de tres.

Comentario: Todo lo apuntado a propósito de la anterior inscripción puede aplicarse en este caso, ya que, al igual que en aquel ejemplo, la desinformación es total, no sólo desde el punto de vista de la restitución epigráfica, sino, asimismo, respecto al lugar donde se ubica dicha inscripción.

V.3.- CONCLUSIONES.

Conviene recalcar, al comenzar este apartado, el grado de ambigüedad con que jugamos en una parte de las interpretaciones desarrolladas con los *tituli picti*. Como puede observarse a través de las distintas ilustraciones de estas inscripciones, son escasos los epígrafes conservados en buenas condiciones, no existiendo casos en que podamos hablar de conservación excelente o muy buena. La mayoría de los registros conservados están degradados, no sólo por su permanencia durante 1800 años bajo las aguas, en un constate proceso de "lavado", sino, asimismo, por la continua fricción del mar de fondo que, al arrastrar partículas minerales en suspensión, somete los restos a una continua acción erosiva, provocando un irreparable daño sobre la superficies cerámica. Finalmente, se produce la fragmentación del contenedor y la desintegración paulatina del engobe.

En numerosas ocasiones, la posición que la inscripción ocupa en el ánfora es determinante para paliar esta ambigüedad, ya que, aunque modesto, el número de inscripciones similares conocidas aporta una excelente base comparativa para comprender la organización de estos epígrafes. Sin embargo, conviene tener en cuenta la variabilidad que presentan dichas inscripciones, incluso en el seno de un mismo grupo de ánforas. De cualquier forma, todos los intentos de transcripción posibilitan una primera base sobre la que debatir los diferentes conceptos, bien sea corroborando las lecturas, o corrigiéndolas.

Uno de los problemas aludidos es el de la imposibilidad de definir las zonas del ánfora donde hubieran podido existir inscripciones. Este obstáculo podría haberse superado si hubiera sido posible constatar la existencia de *pittacia*. Reciben esta denominación las zonas de la pared cerámica del recipiente que sufren un tratamiento especial preparatorio para recibir la inscripción (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1980, 59). Dicho tratamiento consiste, generalmente, en un pincelado mediante una sustancia transparente, o en la colocación de bandas de tela resinada, cuya misión es proteger la superficie sobre la que se realizará la inscripción durante las labores de envasado. El resultado final de esta operación es la disposición de un espacio, generalmente rectangular, claramente visible en la superficie del ánfora, sobre la que se desarrolla la inscripción.

Lamentablemente, no ha sido posible definir estos elementos entre las ánforas de Pecio Gandolfo, factor que hubiera despejado numerosas incógnitas en torno a aquellas zonas del ánfora en las que se podría haber perdido por completo el epígrafe, lo que facilitaría una mejor comprensión sobre la distribución de los registros.

En general, la sustancia colorante más empleada para realizar las inscripciones es el mencionado *atramentum*. Este pigmento ha sido el único utilizado en los *tituli picti* de Pecio Gandolfo, pues no han sido localizados restos de colorante de otra naturaleza (*rubrica* o carboncillo).

El *atramentum* es un pigmento artificial cuyo origen, al menos el de su constituyente básico; puede encontrarse en sustancias filtradas en determinados terrenos de componentes sulfurosos (FORBES 1965, 239). En realidad, su preparación artificial se asociaba a la utilización del hollín como colorante, que podría añadirse a la matríz de preparación de la tinta. Esta materia prima, el hollín, se obtenía con suma facilidad, ya que el funcionamiento constante de los hornos y de las termas era una inagotable fuente de vegetal carbonizado, al margen de otros sistemas especializados para su obtención (Plinio XXXV, 25). Algunos datos al respecto, quedan recogidos en Fuentes más tardías (Isidoro de Sevilla XIX, 17, 17) que, probablemente, son una relectura de textos anteriores.

La tinta que resulta de este proceso adquiere cierto grado de resistencia a la degradación, determinante para su posterior conservación. Gracias a esta característica es posible, hoy día, conocer de un modo directo un importante volumen de datos sobre la organización y funcionamiento del comercio naval.

En el caso de Pecio Gandolfo, los datos contenidos en las distintas inscripciones pueden resumirse, al menos globalmente, en una tabla de valores en la que es posible observar la información específica que aportan cada uno de los distintos registros conservados (Tabla 10). Dos factores hemos de tener en cuenta para la comprensión de esta tabla: en primer lugar un registro puede hacer alusión a más de un concepto distinto (al menos de los aquí clasificados) o, por el contrario, una misma especificación (p.e. calidad) puede aparecer en más de un registro. En este sentido, no debe extrañar la posible no coincidencia entre el número de registros conservados y el número total de registros clasificados que figuran en la Tabla.

En segundo lugar, debe tenerse en cuenta que alguna de las clasificaciones realizadas (especialmente los casos dudosos) han sido ordenadas en función de la colocación de la inscripción en el ánfora, basándose, para ello, en comparaciones existentes con otros epígrafes. Por ello, a tenor de los números expresados en dicha tabla, pudiera parecer que el volumen de información cualitativa es mucho más importante de lo que *a priori* es. En este sentido, siempre hay que considerar el carácter aproximativo de los datos aquí expresados.

	BELTRÁN IIA	DR. 14	NO IDENTIFICADA
CONTENIDO	11	3	2
CALIDAD/ORIGEN	10	1	
NOMBRE (SERVIL?)	5	1	
TRIA NOMINA	6	4	
ILEGIBLES		1	5
TOTALES	32	10	7

Tabla 12.– Ordenaciones de los tituli picti de Pecio Gandolfo

Los 47 registros conservados pueden dividirse, *grosso modo*, y según las especificaciones que nos ofrecen, para cada tipo anfórico, en seis apartados. De esta forma, podemos observar, como los epígrafes relativos al contenido, calidad y origen (biológico) del producto son los más numerosos, mientras que, por desgracia, tienden a ser escasos los datos más interesantes (desde el punto de vista económico), referidos a los transportistas del ánfora, cuyos *tria nomina* suelen reflejarse en el cuarto registro horizontal de la inscripción. En general, la información total obtenida en los 25 *tituli picti* (47 registros) conservados abarca 49 especificaciones distintas.

Un aspecto, sin duda significativo, es la posibilidad de asociar un mismo tipo de inscripciones a un mismo tipo de contenedor anfórico. Se ha podido comprobar como esta relación ha resultado en ocasiones determinante o, al menos, significativa para orientar la transcripción del epígrafe. Teniendo en cuenta dichos criterios, los 25 fragmentos de *tituli picti* han podido clasificarse de la siguiente forma:

– BELTRAN II A: 5 atribuciones seguras; 7 muy probables.

– DRESSEL 14: 7 atribuciones seguras; 1 muy probable.

– FRAGMENTOS NO CLASIFICADOS: 5.

Se ha comprobado que entre los 12 *tituli* atribuidos a la primera forma, 11 presentaban alusiones al contenido del ánfora, designando productos bastante homogéneos en su conjunto. Así, ha sido posible determinar la referencia al término –COD– en 3 casos, alguno de ellos, con ciertas dudas; 7 casos aluden al término –SCOM– , sin que podamos corroborar si la referencia hace alusión al origen del producto (*scombri*) o al contenido propiamente dicho (*scomber*); 1 referencia muy dudosa al termino –HALLEX–; y, finalmente, existen 2 inscripciones no identificadas.

Por su parte, el volumen de información respecto a las Dressel 14 es muy inferior. De los 8 *tituli* atribuidos a esta forma, sólo ha sido posible determinar el contenido del producto en 3 de ellos. Sin embargo, el resultado es significativo, ya que en los tres casos la lectura ha sido –LIQ–. Entre los 5 fragmentos no clasificables, ha sido posible identificar 2 referencias a contenidos, siendo en ambos casos la misma –LIQ–, por lo que podríamos considerar la posibilidad de que se trate de ánforas del tipo Dressel 14.

Según esta clasificación, los distintos productos salarios transportados por las ánforas de Pecio Gandolfo parecen haber sido los siguientes:

CODLIA

Como ya se ha comentado *Codlia* es un término conflictivo, ya que no se ha podido determinar con exactitud su contenido. Por otra parte, ni siquiera la propia lectura del término está aceptada con seguridad

(MANACORDA 1977, 127). En este sentido, conviene recordar que el término CODLIA como tal, no está recogido en el *Thesaurus Linguae Latinae*. Por desgracia, su aparición en ánforas de salazón béticas es bastante frecuente, especialmente en tipos II A de Beltrán y formas afines, como es el caso del grupo Dressel 7/11, hecho que se ha podido comprobar en numerosos hallazgos (BLÄNSDORF 1985, 92; LIOU 1987, 66, Fig. 7; HAHN 1988, 272 y 275). A veces, la lectura de este término ha sido CODLIX (*C.I.L.* IV, 5632, 5636; HAHN 1988, 269), lo que plantea grandes problemas respecto a su significado, ya que, algunos investigadores piensan que pueda referirse a cierta denominación de origen. Así, el epígrafe –COD POM–, sería COD(¿?) POM(peianum), término éste bien documentado en otras inscripciones (*C.I.L* XV–2,4686); mientras que –COD LIX–, podría hacer referencia a LIX(us), quizá citando al genitivo (HAHN 1988, 275). Asimismo, la interpretación final de –COD–, puede ser *Codae* (= Colas), término que haría alusión al componente anatómico base de la salsa (MARTÍNEZ MAGANTO 1992a, 78), análogo, por tanto a la expresión –ABDO(mina)–, localizada en otras inscripciones (BELTRAN 1977, 104; MANACORDA 1977, 128).

En el caso concreto de estas inscripciones, especialmente la nº 52495, su origen pudiera ser gaditano, si aceptamos como válida la hipótesis de –COD PO–. El término –PO–, puede referirse a PO(rtensis) o P(O)(rtuensis), que no podemos, por menos, que vincular al *Portus Gaditanus* (CHIC 1983). Sin embargo, otros investigadores rechazan completamente la identificación de *Portus* con una localidad geográfica concreta o un puerto determinado, asociándola, más bien, con una calidad del producto (LIOU 1987, 69).

LIQUAMEN

Mucho mejor conocido, este término, parece hacer alusión a una salsa de pescado idéntica al *garum* o, quizá, al mismo *garum*, que recibe una denominación distinta en la zona oriental del Imperio, mientras que el vocablo *Liquamen* parece ligado a la distribución occidental del producto, como puede deducirse de algunos textos clásicos, especialmente de época bajoimperial (CURTIS 1982–83, 223 y n. 8) incluido el *Edictum de Pretiis* (SEALEY 1985, 82), así como de algunos curiosos epígrafes anfóricos de distinta cronología (ZEVI 1966, 244).

En el caso de Pecio Gandolfo parece constatarse que el término va asociado a un tipo de contenedor concreto, la Dressel 14 (Beltrán IV A), como evidencian los epígrafes nºs 80619, 80606 y 54485. Sin embargo, la restitución de dichos epígrafes, así como la identificación de estas formas anfóricas, no son completamente seguras debido a la parcialidad de los registros conservados o al pequeño tamaño de los fragmentos anfóricos recuperados, que se pueden considerar más orientativos que determinativos, especialmente ante la ausencia de un exhaustivo análisis de pasta.

Las menciones a este contenido entre los epígrafes conservados en ánforas salarias, son bastante abundantes (CURTIS 1984–86, 228). Generalmente, las formas que portan este tipo de inscripciones son contenedores del primer período altoimperial, caso de la familia Dressel 7/11 (*C.I.L.* XV–2, 4713, 4715, 4717, 4718) y Dressel 16 (*C.I.L.* XV–2, 4712), aunque también aparecen sobre pequeñas anforetas de difícil clasificación (DESBAT, LEQUEMENT y LIOU 1987, 155–6). Son especialmente significativas las inscripciones sobre las propias Dressel 14 (*C.I.L.* XV–2, 4716, 4714; LIOU y MARICHAL 1978, 141), en algún caso, excepcionalmente bien conservadas (*C.I.L.* XV–2, 4719), lo que permite establecer importantes paralelos respecto al material de Pecio Gandolfo (PASCUAL 1960, 208).

HALLEX

Este término sólo ha podido identificarse una vez en el conjunto de inscripciones, aunque tal restitución es bastante dudosa. Desde el punto de vista comparativo, conocemos algunas inscripciones que aluden a este término (CURTIS 1984–86, 227), siendo escasas las que aparecen realizadas sobre tipos béticos altoimperiales (*C.I.L.* XV–2, 4731).

Teniendo en cuenta todas estas características, así como la propia "estadística" en relación con los contenidos expresados en el conjunto de *tituli* de Pecio Gandolfo, conviene ser muy prudentes con la aceptación de dicha lectura, aunque, por el momento, tampoco podemos descartarla por completo. Su posible identificación, gracias a la consideración de la primera letra de la inscripción como una *H*, no es errónea, ya que este término puede escribirse indistintamente, tanto con *H* (*C.I.L.* XV–2, 4730–1), como sin ella (MARTÍNEZ MAGANTO 1992a, 77).

En general, a la vista de las inscripciones de Pecio Gandolfo, así como al resto de inscripciones conocidas en torno a las ánforas salarias, podemos afirmar que existen una serie de conceptos constantemente repetidos en la formulación general de las distintas inscripciones. Aunque no parece darse, al menos por el momento, una fórmula canónica de *titulus* si podemos intentar establecer la siguiente enumeración:

1.– ALUSIÓN AL PRODUCTO TRANSPORTADO. Las especificaciones señalan qué tipo de salsa o *salsamentum* está contenido en el ánfora. En nuestro caso abundan los términos –COD– (¿?), –LIQ– (*Liquamen*), –SCOM– (*Scomber*, quizá como producto) y, posiblemente, –HALLEX–. Este tipo de alusiones suele aparecer siempre en el primer registro de las inscripciones.

2.– ALUSIÓN AL ORIGEN DEL PRODUCTO. En el caso de Pecio Gandolfo presenta serias dudas, ya que no se puede determinar incuestionablemente que la fórmula –SCOM– aluda al origen biológico del producto (Scombri= de Caballa), pues no es improbable que, asimismo, pueda aludir directamente al contenido (Scomber= Caballa troceada, etc..). El problema parece incrementarse ya que no es posible determinar si la inscripción aparece en el primer registro o en el segundo. Si lo hiciera en el primer registro, como parece a juzgar por la mayoría de inscripciones conservadas, aludiría al producto en sí. Por el contrario si lo hiciera en el segundo, aludiría a la naturaleza del producto. Para terminar de complicar aún más, si cabe, este panorama, no son pocos los casos en que la indicación del producto y de su origen biológico aparecen en el mismo registro (*C.I.L.* XV–2, 4687, 4692, 4695, 4697,4705; LIOU y MARICHAL 1978, 167; DESBAT, LEQUEMENT y LIOU 1987, 164). Lo más probable, si comparamos con numerosos epígrafes existentes, es que se hayan perdido las menciones al tipo de producto, y que el concepto –SCOM– se cite en genitivo, indicando el origen biológico y no el producto en sí.

3.– ALUSIÓN A LA CALIDAD DEL PRODUCTO. Normalmente mencionada a través del frecuentísimo término – EXCEL– (*Excellens*= Excelente), como se constata en numerosos testimonios de Pecio Gandolfo. A veces, este término se acompaña de otras adjetivaciones encomiásticas del producto, siendo las más frecuentes –OPTIMUM– (CURTIS 1984–86, 217), –SUMMUM– (HAHN 1988, 272) o incluso términos que aluden a la clasificación de calidades –PRIMUM–, –SECUNDUM–, etc..., como pone de relieve el excelente trabajo de R.I.Curtis (CURTIS 1984–86). Otro término muy empleado para citar la calidad del producto es –FLOS–, concepto que viene a significar "parte escogida" (literalmente "flor"), indicando que el producto contenido es extremadamente selecto. Este tipo de referencias suele aparecer en el segundo registro, especialmente la partícula –EXCEL– (PASCUAL 1960, 207; LIOU y MARICHAL 1978, 141; HAHN 1988, 272–3), aunque no es extraño que aparezcan en el primero, acompañando al producto, como es el caso del término FLOS (PASCUAL 1960, 207; DESBAT, LEQUEMENT y LIOU 1987, 154 y 164). En otras ocasiones, estos términos aparecen en otros registros independientes, como suele suceder en el caso del adjetivo propagandístico –SUMMUM– (HAHN 1988, 272–3), etc...

4.– ALUSIÓN AL ENVEJECIMIENTO A QUE HA SIDO SOMETIDO EL PRODUCTO. Se trata de una referencia que parece ser importante, ya que lo encontramos con frecuencia en las inscripciones. Alude a la madurez del producto que, como sucede con los vinos, se convierte en más apreciado a medida que aumenta la edad de maceración. El término más utilizado para expresar este concepto es el de –VET– (*Vetus*= viejo, con el significado de "añoso"). Este vocablo, presente asimismo en Pecio Gandolfo, está profusamente constatado en las inscripciones conservadas, en las que suele aparecer preferentemente expresado en el primer registro a continuación del producto, como sucede con los *tituli* 53316 y 52495 (quizá LIOU 1987, 66; HAHN 1988, 272; MARTIN–KILCHER y SCHILLINGER 1990, 275), o bien en una línea independiente (HAHN 1988, 269–270). Dicho término debía ser muy común en el lenguaje comercial, ya que se utiliza asiduamente para el vino (LIOU y MARICHAL 1978, 149).

5.– LAS INSCRIPCIONES QUE SUELEN APARECER EN EL TERCER REGISTRO, al menos en el caso de nuestros epígrafes, presentan una aguda problemática sobre su función práctica. Algunas de las alusiones que pudieran reflejarse han sido ya mencionadas a propósito de un *titulus*, en el que parece cifrarse un nombre individual. En cualquier caso, parece conveniente realizar un breve resumen de algunas cuestiones apuntadas en dicho comentario. Así pues, este término puede referirse a:

– Un nombre servil, caracterizado por la ausencia de *tria nomina*, que quizás indique el nombre del responsable del centro de producción o *cetaria*, o el encargado de la operación de envasado o actividades similares. La aparición de estos nombres parece constatarse en otras inscripciones (*C.I.L* XV–2,4690, 4691; HAHN 1988,269; MARTÍN–KILCHER y SCHILLINGER 1990, 275).

– Un locativo; lugar donde se produce el producto envasado o quizá la fábrica o centro de fabricación, evidenciando un "estilo" de elaboración del producto. Este fenómeno tiene su lógica, ya que, en algunas inscripciones, tenemos constancia de la existencia de un término, usualmente ubicado sobre el registro que contiene el nombre de un personaje identificado por sus *tria nomina*, que quizá pueda indicar un "modo de hacer" el producto, como pretende Dressel (*C.I.L.* XV–2, 4690, 4691, quizá 4722). En cierto modo también podríamos entender esta inscripción como una "denominación de origen" (*C.I.L.*, XV–2, 4738), si es que existen límites entre uno y otro concepto.

– Un término cualitativo, indicado mediante numerosos adjetivos anteriormente aludidos. Este hecho se corrobora en algunos epígrafes, en que dichos términos, aparecen ocupando un registro de forma individual, como el término SUMMUM sobre una Beltrán II A de Heidelberg (HAHN 1988,273, Fig. 5).

– Un numeral; que en raras ocasiones aparece con el término *Vetus* ya que, esta referencia numérica indica por sí misma la edad del producto contenido; sin embargo, en otras ocasiones aparece inmediatamente a continuación de dicho término, complementándolo (HAHN 1988, 269). Este concepto numeral suele indicarse mediante un trazo horizontal que se coloca sobre el conjunto de letras a las que se quiere realzar como indicador numérico (HAHN 1988, 269–70). En otras ocasiones, este concepto se expresa mediante la repetición de la letra *A* (*Annorum*), tantas veces como años de vejez posea el producto (HAHN 1988, 272–3).

En el caso de las inscripciones de Pecio Gandolfo no es posible determinar con absoluta seguridad cuál de estas posibilidades es la utilizada o, asimismo, si la aparición de una de ellas excluye la existencia de las otras (siempre en referencia al tercer registro). Sin embargo, algunas características ya apuntadas invitan a considerar que en las inscripciones nº 53316, 52495 y 52490 principalmente, se señala el nombre de un individuo, posiblemente relacionado con la esfera de producción del contenido del ánfora. Esta hipótesis es más difícil de sostener abiertamente en los casos citados en primer y tercer lugar.

6.– Es finalmente, otra indicación que suele estar presente. NOMBRE DE UN PERSONAJE (o varios personajes) citados habitualmente mediante sus *tria nomina*. Teniendo en cuenta la información que se puede desprender de estas auténticas "etiquetas comerciales" que son los *tituli picti*, hemos de pensar que dichas referencias hacen alusión a un(os) personaje(s) ligado(s) a la esfera de comercialización del ánfora. La funcionalidad de este tipo de epígrafes sería, por tanto, muy similar a la que corresponde a los *tituli* "β" de las Dressel 20 del Testaccio (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 208 y ss.; 1989a, 27). En estas ánforas se recogen las menciones a los *mercatores*, *negotiatores* y otros agentes comerciales encargados de la difusión comercial del ánfora. En ocasiones, estas inscripciones, se han asociado a los *navicularii* encargados del transporte del producto.

Algunas de las referencias ofrecidas por las inscripciones conservadas a este respecto son altamente interesantes, especialmente en aquellos casos en que podemos destacar que un mismo personaje operaba con distintos productos alimenticios. Especialmente significativo, en este sentido, es el caso de los *Caecilii*, *gens* cuya actividad se documenta desde época de Augusto (BECKER 1986, 80 y n. 4), y cuyas inscripciones aparecen por igual en ánforas olearias (RODRÍGUEZ ALMEIDA 1984, 225) como en ánforas de salazones (*C.I.L.* XV–2, 4751, 4753, 4754; DESBAT, LEQUEMENT Y LIOU 1987, 156).

Este hecho no parece haber sido una excepción, sino, más bien la regla como parece documentarse a través de otras familias dedicadas al comercio naval, como es el caso de los *Atinii*, localizados tanto sobre ánforas olearias (*C.I.L.* XV–2, 3639–41) como en ánforas salarias (*C.I.L.* XV–2, 4695–9); así como los *Memmi*, ejemplo que quizá se documente entre los *tituli* de Pecio Gandolfo.

En ocasiones, la aparición de personajes citados mediante sus *tria nomina* pudiera tener más de una lectura, ya que algunas inscripciones permiten constatar la presencia de dos individuos en distintos registros del ánfora. Así, las problemáticas inscripciones realizadas en sentido vertical ofrecen alguno de estos casos (*C.I.L.* XV–2, 4719; HAHN 1988, 273), entre los cuales parece identificarse no solo un personaje libre, sino la presencia de un esclavo citado bien a continuación del anterior (MARTIN–KILCHER y SCHILLINGER 1990, 275), o bien de forma aislada (*C.I.L.* XV–2, 1720; DESBAT, LEQUEMENT y LIOU 1987, 154 y Fig. 7; LIOU y MARICHAL 1978, 139, Fig. 14). Entre las inscripciones de Pecio Gandolfo sólo ha sido posible determinar la presencia de un *titulus* en el que aparece un epígrafe desarrollado en sentido vertical (nº 80618), aunque, las fuertes condiciones de degradación impiden determinar una adecuada lectura.

Como resumen, conviene considerar que las reglas que regulan las distintas fórmulas para citar a estos personajes (si es que existen) adoptan múltiples variantes, incluso desde el punto de vista gramatical (CURTIS 1988b, 38). Por lo tanto, esta cuestión requiere un estudio mucho más detenido y complejo que entra en la interpretación filológica.

Así pues, no son pocas las cuestiones pendientes de resolución en torno a la onomástica reflejada en la epigrafía anfórica. Probablemente habrá que esperar a nuevos descubrimientos que amplíen la información y, con ello, nuestros elementos de juicio.

En inscripciones más modestas podemos constatar la ausencia de uno o varios de estos elementos, cuyas características y fórmulas de expresión adolecen de un estudio diacrónico concreto que, hasta el momento, sólo ha podido realizarse con los epígrafes pertenecientes a las ánforas olearias. Quizá sea lógico poner en relación los epígrafes más canónicos y precisos de las Dressel 20, con las características de su comercialización, que vienen determinadas por su pertenencia al transporte *annonario* (REMESAL 1986).

Finalmente, como resumen de todo lo expuesto en estas líneas podemos afirmar lo siguiente:

– Los productos transportados por el navío conocido como Pecio Gandolfo, eran derivados de la elaboración del pescado. Entre ellos es posible reconocer términos como LIQUAMEN, CODLIA(?) y, posiblemente HALLEX.

– Las inscripciones suelen presentar un máximo de cuatro registros horizontales, desarrollados en el cuello del recipiente; y al menos, uno vertical, realizado a la derecha de los anteriores, en la zona de inserción del asa.

– Existe cierta relación entre la naturaleza del producto transportado y el tipo de envase que lo contiene. Así pues, parece poder indicarse, en este caso, que el contenido LIQUAMEN se asocia a las ánforas Dressel 14; mientras que el contenido COD.. se asocian al tipo Beltrán II A. Existen algunas referencias de las cuales no ha sido posible determinar el tipo de contenedor, por lo que no es posible corroborar completamente la ecuación "mismo contenido" = "mismo contendor", máxime cuando pudiera existir una referencia al producto HALLEX, asociada a un ánfora Beltrán II A.

– Las inscripciones mejor conservadas evidencian la presencia de personajes probablemente ligados a la esfera de comercialización del ánfora. Aunque no ha sido posible identificarlos con seguridad. Sin embargo, sí es probable argumentar, a través de una serie de características, que se trate de comerciantes presentes en los *tituli picti* de las ánforas olearias béticas.

– Todas las inscripciones conservadas han sido realizadas con *atramentum*, siendo distinto el *ductus* en la mayoría de ellas, por lo que, muy probablemente, son varios los *scriptores* que las han ejecutado, aunque difícilmente se podrían individualizar, sin una mayor conservación de los registros. En general, se ha empleado para ello un *calamus*, aunque en algunos casos existen dudas respecto al empleo de finos pinceles de cabeza plana.

– Las referencias conservadas respecto al origen animal del producto transportado indican el término SCOMBER como alusión evidente al *Scomber scombrus* (caballa). El empleo de este pescado está profusamente documentado en los textos clásicos, como ya se ha indicado al analizar el origen de las salsas de pescado.

VI. LA LOZA DORADA NAZARÍ

NTRODUCCIÓN

El material que, a continuación, pasamos a estudiar con detalle ya ha sido comentado con anterioridad n este mismo trabajo (ver cap. III). Como decíamos se trata de un navío hundido en La Laja de Cabo de Gata n un momento impreciso de la 2ª mitad del S. XIV. Parte de su cargamento lo componían lotes de vajilla de oza dorada cuya especial importancia justifica, sobradamente, este estudio pormenorizado.

/I.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN DE LOZA DORADA NAZARÍ

Se trata de una producción de cerámica caracterizada por sus decoraciones en azul y dorado sobre ondo blanco. También se hacían piezas sólo con dibujos en azul o dorado, pero en la mayor parte de los casos e combinaban ambos colores, sirviendo por lo general el primero para organizar la composición, pues el mbién llamado reflejo metálico se aplicaba sobre la superficie ya vidriada del vaso en una última cocción. ntes de ésta, se habrían realizado ya al menos otras dos: una primera a baja temperatura para consolidar la ieza y otra segunda con fuego más intenso para vitrificar los óxidos de plomo y estaño (blanco) y el de cobalto zul). El pigmento dorado se conseguía mediante la mezcla de varios ingredientes, entre los que estaban los ulfuros de cobre y plata, el peróxido de hierro (almagra) y el bisulfuro de mercurio (cinabrio), todo ello isuelto en vinagre. Para su fijación a la superficie de la pieza era necesario un horneado muy cuidadoso, en mbiente reductor y dentro de unas constantes térmicas precisas, para evitar, entre otras cosas, que la mezcla e volatilizase o el vedrío se volviese a diluir. Eran necesarios hornos especiales de reducido tamaño que ermitiesen una intervención minuciosa en el proceso de cocción (GÓMEZ MORENO 1924, 28 y AIGER–SMITH 1973, 208).

Las exigencias materiales, técnicas y laborales que comportaba la fabricación de esta cerámica, umadas a su belleza y a la escasez de centros de producción, hicieron de ella el más caro, exótico y codiciado roducto de la alfarería medieval. Como tantos otros objetos de lujo, su manufactura se desarrolló al amparo e la pujante demanda de las cortes islámicas y se difundió siguiendo las mismas rutas terrestres y marítimas or las que circulaban el marfil, el oro y las maderas preciosas de África y las porcelanas y las especias de riente. Se ha aducido que la prohibición coránica de usar metales preciosos debió jugar un papel fundamental n el rápido auge de la loza dorada, ya que habría sustituido con brillantez a los recipientes de plata y oro que e corresponderían con la necesaria suntuosidad de los palacios islámicos. Aunque esta afirmación no es del odo exacta, pues la prescripción del Corán no se aplicó a rajatabla, como tampoco se hizo con la que onsideraba un pecado la representación antropo y zoomorfa y con tantas otras, no cabe duda de que las piezas ecoradas con esta técnica podían rivalizar en la mesa con las de cualquier otra producción de lujo.

Como ahora veremos, las primeras piezas de reflejo metálico producidas en el Medio Oriente se ueden fechar en la segunda mitad del siglo IX; cuatro siglos más tarde se hacen con toda seguridad en el xtremo occidental del Mediterráneo, donde, por cierto, pasan por vez primera a ser fabricadas en territorio ristiano (Manises), lo que implicará una transformación técnica y comercial notable. Aunque en Italia, por su osición geográfica y económica entre las dos culturas, se habían hecho esfuerzos por incorporar soluciones écnicas de la exitosa alfarería musulmana, era sin duda en la Península Ibérica donde se daban las condiciones e convivencia necesarias para que se produjese el deseado trasvase.

Pese a que se ha exagerado el celo con que los alfareros conocedores de la técnica de la decoración orada cuidaban de su transmisión, lo cierto es que, a lo largo de los ocho o nueve siglos que duró el esplendor e su fabricación, nunca convivieron más de dos o tres centros de producción en la misma área geográfica y empre mostraron una tendencia a unificarse o, lo que sería más correcto, a consolidarse uno de ellos en etrimento de los otros. Esto tiene tanto que ver con las dificultades técnicas a las que hacíamos antes ferencia como con las condiciones del mercado al que abastecían, situación de competencia que, gicamente, generaba un control "gremial" de la circulación de conocimientos. Tampoco es de extrañar, por s mismos motivos, que se establezca una relación bastante directa entre las traslaciones de la hegemonía olítica y económica dentro del mundo islámico y las experimentadas por los principales focos de producción.

Estos movimientos generaron pequeñas trasformaciones técnicas y no pocos cambios estilísticos, unque éstos a veces no se aprecian de forma inmediata –por el proverbial conservadurismo de cualquier radición artesanal–, lo que ha generado, como ahora comentaremos, no poca literatura científica. Pero, en líneas generales y teniendo en cuenta estas variaciones y las provocadas por la diferente disponibilidad de materiales, los aspectos esenciales de la técnica del reflejo metálico debieron de permanecer inalterados, como se aprecia si se comparan los ingredientes empleados en Kashan (Persia) a finales del siglo XIII (ALLAN

1973, 113) y en Manises a mediados del siglo XVIII, cuando el Conde de Floridablanca encargó una encuesta entre los alfareros para estudiar la posibilidad de potenciar desde el Tesoro Real la producción (FERRANDIS 1925, 5). Al hilo del razonamiento que hacíamos al comenzar este párrafo, el hecho de que no nos hayan llegado muchos testimonios sobre las fórmulas empleadas, al margen de que algunos no se hayan conservado, se explica también por la poca atención que las llamadas artes decorativas suscitaron en los tratadistas anteriores al Renacimiento, por ser éstas el fruto de oficios poco estimados dentro de la escala social. Aunque no así, como hemos visto, sus obras. De hecho, será Picolpasso en 1549 quien recoja por primera vez en el mundo occidental los componentes del pigmento dorado (FERRANDIS 1925, 4).

La loza azul y dorada se producía ya en Málaga a mediados del siglo XIII. Sus primeras producciones, siguiendo la tradición oriental, estaban constituidas por piezas de cuidada factura y elaborada decoración (ACIÉN 1979) y, aunque nunca se dejaron de hacer ejemplares de alta calidad, como demuestran los jarrones que constituyeron la aportación más sorprendente y exclusiva de los artesanos nazaríes –no tenían precedentes y nunca se intentaron imitar–, así como otras realizaciones poco frecuentes (ETTINGHAUSEN 1954, 145 y BERMÚDEZ 1954, 73), durante el siglo XIV la elaboración se volvió más masiva y estereotipada, coincidiendo con la competencia ofrecida por el núcleo de producción de los alrededores de Valencia (Manises y Paterna). Hasta ese momento, si exceptuamos las referencias a un posible centro en Murcia y otro en Almería, que, como veremos, podrían tener que ver con un momento anterior, pero no se han confirmado para época nazarí, la única réplica a las lozas doradas del área persa (Raqqa y Kashan) en el Mediterráneo la daban los ceramistas de Málaga; hasta el punto de que, en lo sucesivo, los vasos azules y metálicos, incluidos los de Manises, fueron identificados en todos los mercados como *Opera de Malica*. La existencia de un alfar en el propio recinto de la Alhambra de Granada, aunque verosímil, no ha sido confirmada (DEMIANS D'ARCHIMBAUD *et alii* 1986, 46; FLORES 1988, 19). Desde luego que no es necesaria para explicar la abundancia de piezas producidas en exclusiva para el palacio o para facilitar el control fiscal de la fábrica real por parte de los administradores nazaríes.

Se han realizado numerosas aproximaciones y puestas al día de la información conocida sobre la loza dorada nazarí; la más reciente es la publicada por Balbina Martínez Caviró (1995) en el catálogo de la exposición "Arte Islámico en Granada". Veamos ahora la historia de esta técnica desde sus orígenes orientales hasta su adopción por los talleres de Málaga. Algunas de las consideraciones teóricas que hagamos en las siguientes páginas habrán de ser tenidas en cuenta a la hora de resolver el problema de la implantación de la técnica en la Península Ibérica.

VII.2. ORIGEN DE LA TÉCNICA DEL REFLEJO METÁLICO

Desde finales del siglo pasado, cuando se empezaron a estudiar las primeras piezas de loza dorada (WALLIS 1885–1889 y MIGEON 1901), hasta nuestros días, las circunstancias histórico–cronológicas y geográficas del origen de la técnica del reflejo metálico y de sus primeras aplicaciones a la decoración cerámica han sido objeto de continuo debate científico. La discusión ha seguido los altibajos propios de cualquier polémica historiográfica, alcanzando sus momentos de mayor intensidad a raíz de cada hallazgo importante o de cada revisión general motivada por el contraste de nuevos datos e ideas.

Efectivamente, tras casi un siglo de debate, comienzan a perfilarse algunos centros de producción, así como su importancia y su relación cronológica, pero, en general, se trata de una selección basada en la acumulación de datos en favor de uno u otro y no abundan las pruebas irrefutables. R. Mason y E.J. Keall (1991, 52) ponen de manifiesto esta carencia al establecer las circustancias que han de concurrir para poder demostrar la existencia de una producción de loza dorada en un enclave histórico. Por un lado, no considera determinante la presencia de restos asociados a la producción alfarera, tales como los separadores de las piezas en el horno – atifles y *'amudis* o rodillos– o los desechos de producción, pues piezas defectuosas han podido salir al mercado o haber recibido un uso alternativo, llegando a aparecer a gran distancia de su centro de producción.

Una vasija deformada –es decir, deteriorada en la primera cocción– que presenta restos de decoración dorada es, puesto que ha sido terminada y sometida a una segunda cocción, una pieza que ha sido dada por útil por su fabricante y, por tanto, puesta en circulación. Incluso una cerámica cuyo dibujo dorado muestre alteraciones podría haberse comercializado a un menor precio. Por último, un vaso estropeado sin dorar –o sin conservar el dorado– no puede considerarse, ante la falta de evidencias, como producto de un alfar que domine

sta técnica y mucho menos extender dicha consideración a todo un testar o pozo de desecho. Este comercio e productos defectuosos debió ser una práctica habitual pues aún se conservan tratados de *ḥisba* regulando su ncionamiento (BAHGAT y MASSOUL 1930, 12). Por tanto, el hecho de que piezas de loza dorada rovengan de un yacimiento donde se haya constatado, a través de estas pruebas, una actividad alfarera no nplica que se haya producido este tipo de cerámica. Habría que demostrar, además, que las piezas y la ctividad eran contemporáneas. Por otro lado, ni siquiera el hallazgo de hornos es concluyente, pues, como ya emos visto más arriba, para cocer el pigmento dorado es necesaria una cámara que reúna unas características specíficas. Según Mason y Keall, cualquier otra argumentación –ya sea de tipo documental, ya sea de tipo rqueológico–, presentada como definitiva, no superaría un análisis científico estricto.

Partiendo de esta premisa, haremos, a continuación, un repaso sintético del *estado de la cuestión*. odas las hipótesis sobre el origen de la loza dorada planteadas hasta el momento se enmarcan dentro de tres randes grupos, cada uno asociado a una posible área de producción inicial (MARTÍNEZ CAVIRÓ 1975 y ARTÍNEZ LILLO 1983 y 1984–5). Las tres posibilidades estaban ya planteadas al terminar el primer cuarto e nuestro siglo; después se han ido añadiendo argumentos en favor de una u otra, habiendo perdido fuerza ctualmente dos de ellas –la egipcia y la persa– en favor de la tercera –la mesopotámica–.

La primera, la hipótesis egipcia, atribuye las primeras cerámicas doradas a los alfares de Fustat, abiéndose fabricado desde época tuluní siguiendo una tradición trasmitida por los vidrios dorados coptos.

El primero en decantarse por este lugar de origen fue Butler (1909), quien se basó en la abundancia de erámica dorada procedente de Fusṭāṭ en una cita del viajero persa Nassiri Khosrau (1050 d.C.) según la cuál n esa fecha sólo se fabricaba loza dorada en Egipto (SCHEFER 1881). Butler aduce que Khosrau era un buen onocedor de la realidad mesopotámica y persa y que, por tanto, su afirmación tenía valores absolutos[1]. Lo que s más discutible es el empleo de este dato para explicar lo que sucedía dos siglos antes. De hecho, todo parece ndicar –en función de la información que tenemos ahora– que, para mediados del siglo XI, coincidiendo con l auge de la dinastía fatimí, se registra una agrupación de los talleres en torno al nuevo centro de poder egemónico en la zona, abandonándose la producción en otras ciudades del Islam. Una tradición egipcia nterior podría haber favorecido el traslado y nuevo desarrollo, pero su existencia no es indispensable, pues on los factores económicos los que más influyen en la instalación y desarrollo de este tipo de producciones e lujo.

Martin (1928a y 1928b) aporta, sin embargo, argumentos más sólidos en favor de esta hipótesis. naliza un amplio muestreo de piezas fabricadas en vidrio y decoradas con dibujos pintados en dorado, iguiendo una tradición iconográfica copta. Las sitúa en el Egipto islámico primitivo de los siglos VII–VIII[2]. Martin ve notables similitudes entre el estilo de las primeras cerámicas doradas y el de los vidrios. Gallois 1928) defiende también el origen egipcio, aunque sin aportar nuevos y más consistentes datos. Bahgat y Massoul (1932), en su catálogo de las cerámica islámica de Egipto, reproducen esta clasificación cronológica.

Una revisión más reciente, la de Schnyder (1963), ha vuelto a incidir sobre esta posibilidad. Sin mbargo, ya no aboga por una producción originaria exclusiva y admite la convivencia con otros centros ontemporáneos en Mesopotamia.

El hallazgo de loza dorada en Susa y Rayy provocó el desarrollo de una segunda línea hipotética que itúa el origen de esta técnica decorativa en Persia. El primero que expuso esta opción fue Vignier (1914), egando a afirmar que la cerámica de Samarrā' era imitación de la de Rayy. Koechlin (1926 y 1928) asocia la resencia, en Susa, de restos de atifles y de desechos de cocción con la de cerámica dorada para afirmar que llí se pudo fabricar en época temprana, aunque atribuye la iniciativa regional a Rayy. También recalca la nidad estilística en toda la zona como prueba de un gran desarrollo artesanal y de la influencia e irradiación jercida por los dos centros productores citados, marco en el cuál encontraría una buena base el desarrollo de uevas técnicas cerámicas. Pope y Ackermann (1937), en su amplia revisión del arte persa, apoyan esta

[1] Coherente con sus propias ideas Butler llega a afirmar que los azulejos del miḥrāb de la mezquita de Qairawan provenían de Egipto, al estar el área tunecina bajo la tutela de los gobernantes tuliníes

[2] Hasta ahora nadie ha puesto en duda la cronología, el área de fabricación y la técnica decorativa de estos materiales. De hecho, la aparición de nuevos ejemplos parece que apoya la teoría de Martin. Una copa de vidrio dorado, dada a conocer por Scanlon (1965), porta el nombre de un gobernador de Egipto que ocupó el cargo en el 773 d.C.

hipótesis, aunque, como les criticó Day (1941), entran en profundas contradicciones. Las excavaciones realizadas durante los últimos veinte años en Susa han contribuido notablemente a clarificar el problema al establecer una secuencia evolutiva desde época parta y al probar la existencia de una producción temprana de loza dorada en la zona persa. No sólo las piezas conservadas presentan algunas peculiaridades estilísticas con respecto a las de Mesopotamia, sino que la relación estratigráfica con los alfares que postulaba Koechlin ha sido ratificada. En cualquier caso, todo parece indicar que se trató de un intento local de imitar los productos de la metrópoli y que no perduró más allá del siglo X, pues, cuando, a finales del siglo XII, los alfares de Rayy y Kashan fabrican unas piezas con un estilo muy definido no parece que lo hagan sobre la base de una tradición ininterrumpida –las raíces fatimíes son evidentes–.

La hipótesis mesopotámica es la que cuenta actualmente con mayor número de adeptos. Se admite, aunque no esté suficientemente demostrado, que las otras dos áreas pudieron producir loza dorada en los siglos IX y X, pero sólo como una difusión del conocimiento de la técnica desarrollada en Mesopotamia, en el entorno de la corte abbasí (KÜHNEL 1934 y FROTHINGHAM 1936, XII). Parece evidente que, cuando Egipto y Persia alcanzan la hegemonía en la fabricación de este tipo de cerámica, en los siglos XI y XII, respectivamente, no lo hacen como desarrollo de una tradición propia: en ambos casos existen cambios económicos y políticos que apoyan la existencia de una emigración de los talleres productores de objetos de lujo.

Un aspecto aún poco esclarecido es el de la relación entre los estilos decorativos y los centros de producción. El estilo floral de las primeras producciones –polícromas– es sustituido, sin que se hayan detectado elementos de transición, por otros dos muy diferentes –monócromos–. En el primero de éstos predominan las figuras zoomorfas y los letreros sobre fondos sin decorar. En el segundo, además de estos motivos, se incorporan los antropomorfos y los fondos punteados con las figuras recortadas en blanco. El tratamiento de los motivos es, en ambos casos, muy esquemático. Fueron documentados inicialmente en la zona persa (KOECHLIN 1926), al igual que en Samarra (SARRE 1925), donde también aparecía representado el primer estilo. Los tres fueron también atribuidos a Egipto (BAHGAT y MASSOUL 1930).

Aunque no contemos aún con estudios profundos que permitan explicar suficientemente estos cambios, no es necesario recurrir a la atribución de cada estilo a una de las tres zonas. Podemos estar ante la obra de diferentes talleres de una misma región; ante trasformaciones introducidas desde otras técnicas artísticas, siguiendo las nuevas modas; ante las consecuencias de la influencia de productos importados; ante las innovaciones efectuadas por algún maestro emprendedor, cuyo éxito provocó su rápida difusión... La existencia de tradiciones decorativas locales ha de ser matizada, sobre todo cuando estudiamos productos elaborados más de dos siglos después de la llegada del Islam. Éstas pueden ayudar a explicar variaciones importantes como la que sufre el estilo de fondos punteados al trasladarse la fabricación de loza dorada –como cada vez es más aceptado– desde Mesopotamia a Egipto ante la decadencia de la corte abbasí. Las composiciones y los temas son similares –sobre todo en los reversos–, pero se abandona el esquematismo en favor de un dibujo mucho más realista y elegante. Aún así, dentro de él, se aprecian diferentes variantes, que se corresponden con los distintos maestros y talleres, a los que conocemos gracias a que firmaron algunos de sus productos (Muslim, Sa'ad...). Este proceso de trasformación matizada se aprecia también en los posteriores cambios de centro hegemónico (Persia, la Península Ibérica), sin que haya jugado un papel importante la existencia de antecedentes locales. Estas fases nos son mejor conocidas, pudiendo faltar para las primitivas datos y restos significativos, pero también cabe pensar en un momento de indefinición, de ensayo, donde se busca adaptar la nueva técnica a los gustos generalizados, sin haber aún logrado unas formas expresivas y estilísticas propias.

Como ya hemos señalado, el primer centro productor mesopotámico propuesto fue Samarrā' (SARRE 1925, 101). Además de ser la residencia de la corte, donde parece encajar la producción de objetos de lujo para consumo propio, presentaba –según los conocimientos de 1925– un corto período de ocupación (836–892), que ayudaba a establecer las cronologías iniciales de la loza dorada. La presencia de abundantes fragmentos, entre los que figuraban azulejos de un estilo similar a los de Qairawan –procedentes, según la crónica, de Bagdad–, subrayaba esta posibilidad. Se llegó a hablar, en las publicaciones posteriores, de un "horizonte Samarra". Sin embargo, a la ausencia de estratigrafías, que en un principio no preocupó al contarse con un margen cronológico relativamente pequeño, y a la falta de restos de hornos se vino a añadir, en los siguientes años, la certidumbre de que Samarrā' había continuado ocupada y con una cierta actividad hasta mediados del siglo XII –existe una ceca hasta el año 953 d.C.– (MILES 1954, 189–191). Kühnel (1934, 150) propuso el origen de la producción en Bagdad, primera corte y gran metrópoli abbasí, donde las condiciones infraestructurales (entorno industrial, mano de obra, difusión comercial) debían ser mejores. Lane (1958, 14) cita a al–Yakūbi

ara ratificar que se produjo cerámica dorada en Samarra, pero no discute que el origen de la técnica estuvo en asora o en Bagdad. Según este narrador, al–Mutasim, al fundar Samarra, trajo de Basora a artesanos eramistas de *jaraf* (AL–Y'AKŪBI 1982, 264). Lane interpreta este nombre como identificación de los bricantes de loza dorada. La actividad del centro de Basora ha sido recientemente estudiada y corroborada racias al análisis de las piezas encontradas en Siraf (MASON y KEALL 1991).

En resumen, desde que la loza dorada comienza a producirse de forma estable y organizada, en el pogeo del gobierno abbasí, en alguna de las ciudades de Mesopotamia, presumiblemente Basora o Bagdad, o mbas, su difusión es amplísima. Aunque su consumo estuvo ligado estrechamente a la corte –como prueban s hallazgos de Samarrā' (SARRE 1925)–, debió también ser accesible a los miembros de las aristocracias cales y de la burquesía comerciante. En todas las ciudades importantes del imperio abbasí donde se han alizado excavaciones han aparecido muestras de este tipo de cerámica: Fusṭāṭ (BAHGAT y MASSOUL 1932; CANLON 1965 y MARTÍNEZ LILLO 1983, 296), Susa (ROSEN–AYALON 1974, 264), Rayy (VIGNIER 914, 212) o Siraf (MASON y KEALL 1991, 61). Los fragmentos más antiguos excavados en Siraf han sido chados hacia la mitad del siglo IX (WHITEHOUSE 1979, 59). Aunque Sarre describió algunas de las piezas e loza dorada de Samarrā' como cerámica vidriada sobre engalba, lo cuál se podría admitir en una primera se de experimentación, en Siraf esta técnica decorativa se asocia claramente a los vidriados estanníferos.

Como hemos visto, tanto el uso del dorado como las cubiertas de estaño no son estrictamente novaciones de los alfares abbasíes, sino que provienen de tradiciones artesanales dispares como la de los idrios coptos y la de la cerámica sasánida (ADAMS 1970, 119). Sin embargo, no cabe duda que el motor del efinitivo desarrollo de estas y otras soluciones técnicas y de su idónea combinación es la doble pretensión de corte califal de imitar las exóticas y codiciadas producciones chinas llegadas a los mercados mediorientales de desarrollar una producción propia de objetos de lujo de alta calidad, tanto para consumo interno como ara aprovechar las corrientes comerciales en las que sus territorios y ciudades cumplían un importante papel ntermediario. A su dimensión artística y mercantil, esta producción añadiría la posibilidad de convertirse en n excelente vehículo de transmisión simbólica, cultural e ideológica. El caso de los azulejos de Qairawan es uy ilustrativo.

La abundancia de los restos ha sido una de las principales causas de que se haya intentado situar, en lgunos de estos lugares, no ya centros de producción paralelos a los mesopotámicos, sino el propio origen y esarrollo de la técnica decorativa. Otros factores han sido la existencia de una producción posterior mejor onstatada en el lugar o la presencia de variantes de los tipos principales no documentadas en otros yacimientos. n el estado actual de la investigación sólo es aceptada, y con reticencias, la posibilidad de una fabricación en siglo IX en Egipto. Independientemente de las circustancias económicas y políticas, este precedente podría aber jugado un papel importante en la posterior hegemonía de la loza dorada fatimí (CAIGER–SMITH 1973, 8). El impacto fue grande. En una ciudad como Nishapur, suficientemente alejada de los centros de producción omo para que no llegasen fácilmente piezas de loza dorada –no se ha encontrado ningún fragmento en sus xcavaciones–, el producto era lo bastante conocido y deseado como para generar unas toscas imitaciones cales realizadas con esmaltes amarillos mates (WILKINSON 1973, 205). Algo similar pudo suceder en otras giones como Siria (al–Mina) (LANE 1938, 39) o al–Andalus (VALDÉS 1985, 221).

Efectivamente, cada vez parece más claro que, en esta fase inicial, sólo existió un área de producción, ue pudo incluir uno, dos o, como máximo, tres centros simultáneos o sucesivos. La evolución posterior onfirma esta tendencia. La mayoría de los estudios actuales analiza la historia de la loza dorada, al menos asta la irrupción de la fabricación andalusí en Occidente, como una sucesión, sin apenas superposiciones, de reas hegemónicas. En cada una de estas fases, además, no se suele aceptar más de un núcleo fabril. Este iagrama evolutivo de marcado carácter exclusivista que parece caracterizar al desarrollo de esta técnica ncuentra una explicación en las connotaciones socioeconómicas y tecnológicas que la rodean.

I.3. INTRODUCCIÓN DE LA TÉCNICA EN AL–ANDALUS

A los primeros hallazgos, a principios de siglo, de loza dorada datada, por sus características formales y tipológicas o por su entorno arqueológico, en un momento anterior a la producción nazarí –Madīnat al–Zahrā (VELÁZQUEZ 1912, 69)– se les ha ido sumando un número considerable de fragmentos. El aumento de esta nómina ha sido especialmente apreciable en los últimos diez años gracias al desarrollo, en nuestro país, de la Arqueología Medieval y de la Arqueología de Intervención. También ha aumentado el cuidado en la limpieza y en el estudio de los materiales, sobre la base de un conocimiento mayor del grado de deterioro en el que

pueden aparecer piezas como las decoradas con esta técnica. De esta forma, fragmentos aún con una le e impronta del dorado o con algún trazo subsistente aislado o sin ningún rastro, pero con aspectos técnicos q e delatan su pertenencia a este tipo de cerámica, han podido incluirse dentro de la nómina de la loza dora a exhumada hasta nuestros días. Algunas de estas piezas, al aparecer dentro de un contexto material más ampl o, dentro de una sucesión estratigráfica correctamente registrada, permiten ahora al debate cronológico salir e los insuficientes márgenes del análisis estilístico. Sin embargo, no solucionan aún, como veremos, la cuesti n de las procedencias y de los centros de producción, aunque se han apuntado algunas hipótesis en este terre o. Con ellas se intenta buscar la confirmación arqueológica de lo que ya apuntara Gómez Moreno en los a os cuarenta: la fabricación de loza dorada en algún lugar de al–Andalus uno o dos siglos antes de que comenza n a producir los alfares nazaríes.

Los fragmentos encontrados en Madīnat al–Zahrā (VELÁZQUEZ 1912, XLIX y LI) se corresponden con los dos tipos de composiciones monócromas que caracterizan a las producciones mesopotámicas de principios del siglo X. Es decir, se trata de importaciones de lujo pertenecientes al momento en que la l za dorada ya se ha consolidado y empieza a ser conocida y apreciada en todo el mundo islámico, difusión en la que juega un papel muy importante, en la línea de lo que ya hemos comentado en el apartado precedente el hecho de estar asociada a la imagen del gran centro de poder del Islam –el califato abbasí–, que tanta influencia ejerce sobre todas las cortes periféricas (BLACHERE 1930, 35). Sin embargo, no cabe duda de que debió transcurrir un período no pequeño de tiempo entre su fabricación y su posible llegada a la corte andalusí: no parece probable que entraran en Madīnat al–Zahrā antes del 950. Esta diacronía permite pensar en la existencia de un comercio transmediterráneo de antigüedades lujosas[3].

Gómez Moreno, además, hablaba también de otros fragmentos, que no reproducía, que podrían ser una muestra de un intento local de imitar la técnica de estos apreciados modelos orientales. Las describe como piezas defectuosas, obra de operarios poco experimentados, que no pudieron ser objeto de comercio (VELÁZQUEZ 1912, 71 y GÓMEZ MORENO 1940, 384). Hoy sabemos que, en ocasiones, cerámicas de este tipo pudieron salir a la venta como "gangas" o completando lotes con otras mejor acabadas. Pero, sobre todo, sin poder analizar directamente las piezas de que nos habla Velázquez Bosco es difícil emitir un juicio: podría haber confundido un vidriado amarillo con un dorado o los "defectos" podrían responder al mayor deterioro de estos fragmentos en su prolongado entierro.

Aparte de éstas, son pocas más las piezas de época califal que ha dado nuestro subsuelo o que han sido al menos publicadas (ZOZAYA 1993, 120–1). Algunas han aparecido en contextos fechados en el siglo XI, aunque su producción no pueda ser sino un siglo anterior. Es el caso del fragmento de Bobastro (Málaga) (MERGELINA 1927, 27) o el del Arrabal de las Vistillas (Madrid) (RETUERCE y LOZANO 1986, 98). Este último ha sido atribuido a los alfares del Egipto tuluní. La pieza hallada en Alberuela de Tubo (Huesca), aunque ha sido datada en la segunda mitad del siglo X (ESCÓ *et alii* 1988, 55), podría corresponderse mejor con las primeras producciones fatimíes del siglo XI (véase, por ejemplo, BAHGAT y MASSOUL 1930, a2, g48 y 2o). Desde luego, el contexto en el que apareció es de esa centuria, pues, como señalan Aguado (1983, 50) y Martínez Caviró (1991, 49), la cuerda seca parcial que la acompañaba no puede ser fechada en la frontera antes de época taifa. Pese a las similitudes que se aprecian con los perfiles de las cerámicas andalusíes contemporáneas decoradas en verde y morado y pese a las insinuaciones realizadas por Gómez Moreno en su pionero artículo sobre la loza dorada andalusí (1940, 385), parece aún pronto para que se pueda hablar sin que parezca descabellado de una producción local de loza dorada. No hay ni restos de cerámica suficientes –y mucho menos de alfares–, ni indicios de elementos estilísticos propios, ni referencias documentales, ni otro tipo de elementos de juicio que apoyen esta idea. Habría más bien que considerar la fuerte influencia que las cerámicas orientales ejercen sobre las producciones del otro extremo del Mediterráneo. Que las jofainas y los ataifores pintados en verde y morado imitan en muchas ocasiones a las lozas doradas abbasíes o fatimíes no es una idea ni mucho menos desacertada.

Lo mismo se puede decir de todos los hallazgos fechados con seguridad en el siglo XI. Son los fragmentos de Medinaceli (MÉLIDA 1926, 12), que luce un epígrafe en cúfico florido de clara inspiración fatimí (BAHGAT y MASSOUL 1930, XXVIII–2); o los de El Pajaroncillo (Cuenca) (PUCH, NEGRETE y ULRICH 1986, 114), que presentan rasgos que los aproximan a la tradición abbasí –o tuluní– y también grandes masas de dorado características de ejemplos fatimíes, perteneciendo probablemente al momento de

[3] Uno de los fargmentos, según D. Manuel Casamar –a quien agradecemos la información– presentaba señales de haber estado lañado.

transición entre ambos períodos. Son también el fragmento de Tiermes (Soria) (ARGENTE *et alii* 1985, 67), los de la iglesia de San Lorenzo de Toledo (DELGADO 1987, 316) y la pieza de Tudela (BIENES 1987, 138 y VV.AA. 1992b, 237). Entre ellos aparecen ya los motivos vegetales o zoomorfos centrales con detalles engrafiados y las bandas perimetrales epigráficas y pseudoepigráficas, algunas de ellas en reserva, que van a caracterizar a la cerámica del XII. Una vez más se aprecian conexiones directas con la tipología formal y decorativa andalusí; en este caso, con la de finales del periodo taifa. Por el lugar donde ha sido localizado, el ataifor de Tudela ha permitido dar un nuevo valor a la cita de al Idrīsī que hace referencia a la posible fabricación de cerámica dorada en Calatayud. Sin embargo, no hay que olvidar que el geógrafo magrebí escribió algunas décadas después y que probablemente, en sus viajes por al–Andalus, nunca llegó tan al norte, es decir, que escribió a partir de referencias. Tampoco parecen mucho más sólidas las citas a un taller de loza dorada en Toledo; seguramente se refieren a la comercialización de las importaciones (MARTÍNEZ CAVIRÓ 1995, 149).

Un problema diferente lo plantea una pieza encontrada en Córdoba y dada a conocer por Guerrero Lovillo (1974, I). Es un vaso que ha estado siempre rodeado de cierta oscuridad, lo que quizás justifique que no haya llamado más la atención de los investigadores. El estilo de su decoración está más cerca del de las piezas del siglo XII, pero su epígrafe, si Guerrero Lovillo no se equivoca, remitiría directamente al rey abbadí al - Mu'tamid de Sevilla, quien lo habría mandado hacer para regalo o para su ajuar personal. Aparte de lo excepcional que resulta una consignación de este tipo en la decoración de un producto de alfarería, no parece posible, por cuestiones estilísticas, que el texto se refiera al califa abbasí del mismo nombre (870–892). Sin embargo, lo más probable es que se trate de una importación de origen fatimí (ZOZAYA 1980, 273). Tanto la pieza de Alberuela de Tubo como otra de Pisa, atribuida sin vacilación por Berti y Tongiorgi (1981, nº 130) a El Cairo, presentan un perfil muy parecido. La fluidez de las relaciones entre ambos extremos del Mediterráneo era tal que es verosímil pensar que el encargo se hiciera entre el emir de Sevilla y los alfareros egipcios.

A falta de más datos, y si tenemos en cuenta los razonamientos de tipo técnico y económico que ya hemos realizado y la existencia, una vez más, de piezas muy similares en El Cairo (BAHGAT y MASSOUL 1930, X–2, XII–10, XII–6, XIII–1, XIII–2, XXII–2 y XXV–1), tampoco podemos dar carta de naturaleza a estas tres propuestas sobre el inicio de la producción en al–Andalus. De todas formas, no se debe obviar, insistimos, que es en este momento cuando se configuran algunos de los rasgos que se van a consolidar en la loza dorada del siglo XII que, con más fundamento, se va a asignar a los alfares andalusíes.

Efectivamente, se registra un marcado aumento de los hallazgos fechados en época almohade, momento que coincide con la decadencia del imperio fatimí. A ello hay que añadir, como acabamos de apuntar, que cada vez es más clara la definición de un estilo propio entre estas piezas, estilo que, naturalmente, hunde sus raíces en la tradición decorativa de las cerámicas del extremo oriental del Norte de África. El punto de inflexión entre ambas producciones fue definido definitivamente en Italia al ser estudiados los *bacini* que decoran la fachada de sus iglesias (BERTI y TONGIORGI 1981, 262 y ss.). A los ejemplos italianos, abundantísimos, se han unido luego otros conservados en el sur de Francia y en Grecia (BERTI y TONGIORGI 1981, 84).

El fenómeno, de todos modos, había sido ya detectado, cómo no, por Gómez Moreno (1940, 392–7) al presentar seis fragmentos de cerámica lisa y otros cuatro en relieve de la alcazaba de Málaga y al retomar una vieja hipótesis que ya formulara Ballardini en 1911. Existía entre ellos diferencias cromáticas y técnicas: en unos la cubierta vítrea contenía, como en la cerámica fatimí, óxido de estaño, mientras que en otros seguía la tradición local de cubrir con óxido de plomo una engalba blanca. Sin embargo, desde el punto de vista ornamental, las divergencias son mínimas entre ellas y, en el caso del relieve, con respecto a objetos realizados en otras técnicas en el propio al–Andalus, como han confirmado otros hallazgos de Jerez y Mértola (Portugal) (FERNÁNDEZ GABALDÓN 1986, 343 y TORRES 1987, nº 75). Podría tratarse de un momento de convivencia entre las últimas importaciones fatimíes –aquellas que lucirían una cubierta estannífera– y las primeras imitaciones andalusíes –las que no–.

Aún así, el resto de las piezas que han sido publicadas –y que seguirían en el tiempo a éstas de Málaga– están cubiertas por vedríos blanqueados mediante estaño. La excepción la constituyen otros tres fragmentos de la alcazaba de Málaga (MARTÍNEZ CAVIRÓ 1975, f. 48–9). No sería ilógico pensar que el conocimiento de esta manera de vitrificar las cerámicas y el de la técnica del dorado llegasen a la Península Ibérica en un mismo momento (FERNÁNDEZ GABALDÓN 1986, 345), quizás con la llegada de emigrantes egipcios (MARTÍNEZ CAVIRÓ 1995, 149). La hipótesis de una transmisión por vía norteafricana (JENKINS 1980, 335) no se ha confirmado. Unos ataifores mallorquines pintados en verde y morado y también documentados

en Italia (BERTI y TONGIORGI 1981, 191–2 y ROSSELLÓ 1992, 238) nos hablan de experimentos con estaño ya a finales del siglo XI; pero probablemente estos logros no se extendieron posteriormente al resto de al–Andalus.

Las piezas que completan por ahora la nómina de lozas doradas del siglo XII alcanza un elevado número y, lo que es más notable, una amplia distribución geográfica. Otro grupo proviene de Valencia (ROLDÁN 1955). Entre ellas destaca la primera forma cerrada conocida que no es en relieve, aunque sigue sus patrones decorativos. Pese a que aún se le atribuye un origen egipcio (LERMA, MIRALLES y SOLER 1985, 161), no falta quien las incluye ya entre las andalusíes (NAVARRO 1986a, 137). Otro ejemplar valenciano (COLL *et alii* 1988, 70) recuerda las conexiones con los conjuntos "arquitectónicos" de Italia y con la cerámica esgrafiada almohade, que constituye probablemente un intento –bastante logrado, por cierto– de imitar en materiales más pobres y técnicamente más asequibles la loza dorada que irrumpió con tanta fuerza, por lo que parece, en el panorama de las producciones y el mercado andalusíes. Se consolidan, por otro lado, los ataifores de perfil quebrado cuyo precedente se encuentra en la pieza de Tudela.

También hay que incluir aquí piezas que, como las de Caños de Meca (Cádiz) (ABELLÁN *et alii* 1986, f. 8) o el Carrer de Zavellá (ROSSELLÓ PONS 1983, 103–5) y la Cova des Amagatalls en la isla de Mallorca (TRIAS 1981, f. 1), jalonan la evolución estilística de esta producción. Es especialmente interesante el último de estos ejemplos por agrupar en su decoración elementos muy repetidos en todos estos ataifores y recursos –rellenos vegetales más menudos y densos, estilo epigráfico nasjí, tratamiento de los atauriques– que anticipan las soluciones propias de la ornamentación nazarí.

Varios yacimientos murcianos han suministrado una cantidad nada despreciable de fragmentos: sobre todo el casco urbano de la capital y el Cerro del Castillo de Cieza (NAVARRO 1986b, 222, 226 y 228 y NAVARRO 1986a, 135–6). Más allá de su número y de su panoplia decorativa, su aportación más importante ha sido el permitir la realización de los primeros análisis de pastas aplicados a loza dorada de época almohade (PICON y NAVARRO 1986). Los resultados de la fluorescencia de rayos–x muestran un acusado parecido entre las composiciones de la cerámica de reflejo dorado y la cerámica común del yacimiento. Las diferencias son explicadas por la hipotética existencia de distintos talleres y, por tanto, de distintas minas de arcilla. Aunque se le pueden objetar algunas carencias técnicas como la falta de un muestreo suficiente para algunos yacimientos o la desatención a los componentes minoritarios, subrayadas por los resultados de otros estudios (DEMIANS D'ARCHIMBAUD *et alii*, 1986, 45), no cabe duda de que la analítica abre, en este caso, una más sólida vía para confirmar lo que los hallazgos vienen sugiriendo desde hace tiempo. Consciente de las limitaciones con las que, por tanto, se encuentran todavía este tipo de investigaciones aplicadas a la arqueología, Navarro une a éstos otros argumentos como la existencia, también en Cieza, de vidrios dorados (NAVARRO 1986a, 143) y de piezas deformadas y aún así doradas (NAVARRO 1986a, 135), datos que, como ya hemos visto, no son suficientes por sí solos, pero que, presentados en tan estrecha asociación, cobran fuerza.

Recientemente ha sido dado a conocer un grupo de lozas doradas procedente de las excavaciones de Calatrava la Vieja (Ciudad Real) (VV.AA. 1996, 263–272). Se le atribuye una fecha de deposición bastante precisa (1195–1212) y está compuesto sobre todo por formas cerradas. Ha sido también objeto de análisis mineralógico y, aunque sus resultados concretos permanecen inéditos, sus autores han anticipado que éstos sugieren la existencia de una producción local, hecho que parece dudoso en el caso de la pieza nº 114 (VV.AA. 1996, 268–9), bien conectada desde el punto de vista técnico con otros ejemplos ya vistos encontrados en la fachada mediterránea. Además, no parece que este asentamiento meseteño reúna las condiciones de mercado para una producción de estas características. Tampoco parece que, desgraciadamente, los datos de este estudio vayan a poder compararse con los de Murcia.

Un último conjunto también hallado en Murcia –en esta ocasión con una gran homogeneidad de fábrica y uso– se uniría a la pieza de la Cova des Amagatalls para llenar el período de transición entre la supuesta loza dorada almohade y la nazarí. Se trata de las piezas pertenecientes al ajuar doméstico de una casa de cierto rango social que fueron abandonadas en un pozo poco antes de la definitiva conquista cristiana de la ciudad (1243) (NAVARRO 1991, 33). Por su prolongada inmersión, no conservan, como las piezas de Cabo de Gata, apenas restos del dorado que recubriría la superficie esmaltada (estannífera) de algunas de ellas. Aunque no se deba abandonar del todo la cautela metodológica, no cabe duda de que estos ejemplos dotan de cierta continuidad cronológica y de firmeza teórica a la hipótesis de un importante centro de producción situado en Murcia, como, por otro lado, ya sugerían las fuentes (MARTÍNEZ CAVIRÓ 1995, 149). Además, prueban, aunque tímidamente, el uso de óxido de cobalto en al–Andalus en un momento anterior al auge de los talleres nazaríes. Una vez más son piezas documentadas en Italia las que nos han mostrado que este colorante se

conocía ya en el Mediterráneo Occidental (BERTI y GELICHI 1992, 28), al menos en el Norte de África y en posibles imitaciones en azul y manganeso de las primeras producciones del área persa (Raqqa y Kashan) de mediados del XII.

Sin embargo, ni unos ejemplos ni otros sugieren una gran difusión de este recurso pictórico, lo que hace que no pierda valor la teoría de que emigrantes del primero de estos centros orientales, exiliados tras la invasión mongola y en coincidencia con la constitución del Reino de Granada, jugasen un papel fundamental en la configuración técnica y social del núcleo de Málaga (FROTHINGHAM 1951, 23). Los rasgos comunes entre las primeras producciones nazaríes y las persas son muy abundantes. Después, naturalmente, divergirán, adoptando el único centro superviviente de Persia –el segundo de ellos, Kashan– un estilo marcado por la influencia de los pueblos de las estepas asiáticas. Sin embargo, cada día parece más claro que el de Málaga lo hará a partir de una tradición preexistente, con la que los aportes persas no harán sino integrarse, creando unas señas de identidad propias, pero en ningún caso desprovistas de raíces técnicas y estilísticas locales.

VI.4. LAS LOZAS DORADAS DE CABO DE GATA DENTRO DE LA TIPOLOGÍA FORMAL DE LA PRODUCCIÓN NAZARÍ

No existe una tipología definitiva y consolidada de la loza dorada nazarí. La panoplia más amplia y completa es la recogida por Isabel Flores Escobosa en su sistematización del muy numeroso conjunto formado por las aparecidas en el subsuelo de la Alhambra (FLORES 1988). Por lo general, las clasificaciones adolecen aún de una cierta imprecisión cronológica. Por ello, hemos preferido establecer un cuadro formal independiente para los ejemplares de Cabo de Gata, poniendo a continuación cada tipo en relación con otros ejemplos conocidos. Creemos, además, que, al tratarse de un conjunto muy homogéneo con varias piezas por cada tipo y con un abanico reducido de tipos, puede servir para fijar los principales elementos de la vajilla según la concepción de los alfareros nazaríes, al menos durante la segunda mitad del siglo XIV, período en que, como ya hemos visto, fechamos el cargamento.

Predominan, con gran diferencia, las formas abiertas, entre las que hay una notable variedad. Hemos definido cuatro tipos a partir del trazado de su perfil y de una hipotética diferenciación funcional.

El TIPO I está formado por los recipientes de paredes más altas, destinados seguramente a la presentación y consumo de comidas semilíquidas, desmenuzadas o compuestas por unidades de pequeño tamaño.

Hemos diferenciado dos formas distintas, dentro de las cuales se pueden distinguir hasta tres escalas. La FORMA A se corresponde con vasos de paredes exvasadas y borde vertical ligeramente moldurado que nace de una marcada carena (fig. 65). Es la que habitualmente se denomina "ataifor" y está, por supuesto, ampliamente representada en la colección de la Alhambra (FLORES 1988, 23, fs. 4 y 5).



Fig. 66.– Ataifor de loza dorada. Pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

La FORMA B (fig. 66) se corresponde con cuencos de paredes curvas que terminan en bordes verticales, simples o con un ligero retranqueo al exterior, habitualmente denominados "jofainas". Se pueden observar piezas similares entre las encontradas en la Alhambra (FLORES 1988, f. 3a) y entre las exportaciones llegadas a lugares tan dispares como Gran Bretaña (HURST 1977, f. 25–1) y Túnez (DAOULATLI 1980, f. 2). En los ejemplares más grandes no se conserva el borde y no se puede descartar que algunos de ellos, o la totalidad, tuviesen al interior un reborde para apoyo de la tapadera, como proponemos en la figura 79.

Ambas formas cuentan con precedentes almohades muy claros (CRESSIER, RIERA y ROSSELLÓ 1992, f. 1–4; FERNÁNDEZ GABALDÓN 1986, f. 1 y NAVARRO 1991, 49) y son característicos de la producción nazarí. En las excavaciones de Málaga, por ejemplo, se han documentado piezas de este tipo cubiertas mediante soluciones técnicas distintas (ACIÉN 1987, fs. 28, 30, 37, 54 y 79), lo que da muestra del éxito de este recipiente. Además, ambas formas pasan, con el traslado de la fabricación de loza dorada, a la producción valenciana (HURST 1977, f. 30–35 y PASCUAL y MARTÍ 1987, f. 1–2).



Fig. 67.– Platos de loza dorada. Pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

El TIPO II (fig. 65) lo constituye una forma que, aunque puede interpretarse como una evolución de los vasos de perfil quebrado precedentes, se consolida en los alfares nazaríes. Como salidas de ellos han sido catalogadas piezas de su entorno (ACIÉN 1987, f. 78 y FLORES 1988, f. 3b), pero también exportaciones documentadas en el área ligur (CABONA *et al.* 1980, f. 30). Este tipo va a tener un notable éxito, por adaptarse bien a las costumbres culinarias del mundo cristiano, en la producción valenciana (HURST 1977, fs. 28–20 y 28– 21). Es el tipo A2 de Pascual y Martí (1987, f. 1). Se trata de platos de perfil bajo, con una ancha ala horizontal rematada por un reborde vertical para mejor asentamiento de una tapadera. También cuenta con dos tamaños diferenciados.

Dentro del TIPO III (fig. 67) hemos incluido los cuencos redondeados que habitualmente son conocidos como "escudillas". El tipo se divide en dos formas. La FORMA A se caracteriza por un borde simple y un anillo de sección triangular en el fondo del recipiente. Presenta dos variantes: una de paredes más finas que la otra. La FORMA B no presenta el anillo interior y sí un borde en forma de ala horizontal, plana o ligeramente vuelta en el extremo hacia arriba como en el tipo II. Piezas de las dos formas han sido catalogadas como nazaríes en Gran Bretaña (HURST 1977, fs. 25–5, 25–6 y 25–7), Ceuta (FERNÁNDEZ SOTELO 1988, fs. 2, 4 y 7) y Granada (FLORES 1988, f. 49a), pero también como valencianas en Cerdeña (BLAKE 1986, f. 11). Entre estas últimas se correspondería con el tipo A5 de Pascual y Martí (1986, f. 1).



Fig. 68.– Escudilla de loza dorada. Pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

El TIPO IV (fig. 67) lo forman tapaderas de dos tamaños y diferente perfil, seguramente versátiles y utilizables para tapar las piezas de los otros tipos en sus diferentes tamaños (FLORES 1988, fs. 15, 18b y 19b).

Todos los tipos apoyan sobre soleros anulares de gran desarrollo, cuya sección –redondeada, ovalada o de tendencia rectangular– no parece condicionada por el tipo de la pieza, sino, por motivos de estabilidad, por el tamaño de la misma.

Las únicas formas cerradas se corresponden con los ejemplares más pequeños y grandes del lote. La más pequeña es una jarrita, una "redoma", que ha perdido el asa (fig. 68). Presenta el perfil característico de esta época (FLORES 1988, f. 33).

Las más grandes, dos piezas de gran interés por su tamaño, complejidad y rareza, son dos jarrones del tipo conocido como de la Alhambra. El más completo de los dos –del que conservamos gran parte del cuello y del cuerpo y las dos asas– parece una variante "pobre" de los prototipos más lujosos (fig. 75): es de proporciones más achatadas –el cuello es más corto, aunque igualmente compuesto por un borde moldurado y por tiras verticales en relieve rematadas en volutas–, las asas no son de aleta, sino de puente, y está cubierto por un vedrío entre el verde y el turquesa. No hay indicios que nos permitan estimar si estaba, además, decorado con trazos dorados o no, aunque no se puede descartar esta posibilidad. No hemos encontrado por ahora, en la bibliografía sobre el tema, ningún otro ejemplar de estas características.

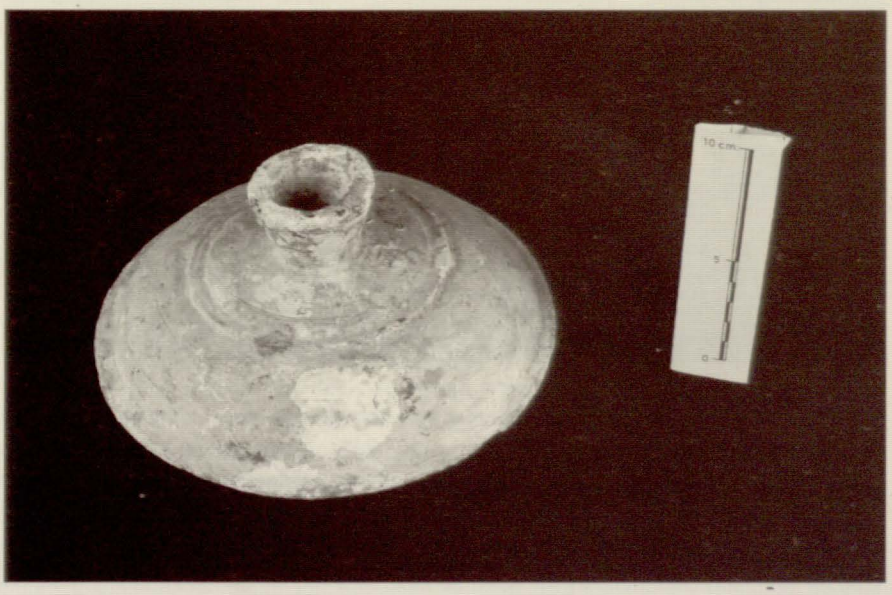


Fig. 69.– Tapadera de loza dorada. Pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

El otro jarrón –éste si pertenece al tipo clásico– está representado por un fragmento de su cuerpo y del arranque de una de sus alas con forma de aleta (fig. 58). Conserva restos de la cubierta, con base blanca y decoración en azul–cobalto. Un grueso trazo de este color enmarca el arranque del ala, en la que, al igual que en el galbo, se distribuiría una decoración en dorado más minuciosa. Este jarrón viene a unirse a la veintena de ejemplares de este tipo conocidos (SERRANO 1988, 160). Que no sólo decoraban los salones nazaríes de la Alhambra, como se creía en tiempos de Juan de Dios de la Rada (RADA 1875, 81), y que eran objeto de exportación se puso de manifiesto en los hallazgos realizados en yacimientos egipcios (KÜHNEL 1942, 257; MEHREZ 1959, 400; CASAMAR 1961, 185), pero es éste, que sepamos, el primer ejemplar documentado en un punto del proceso de transporte y comercialización.

Se hecha en falta una panoplia igual de amplia de formas cerradas, fundamentalmente de las jarras de cuello cilíndrico y pequeño galbo globular que, sin embargo, aparecen representadas en conjuntos del norte de Europa (HURST 1977, 1986 y 1992). Aunque se produjesen y comprasen en menores cantidades que las formas abiertas, es evidente que su ausencia aquí -sólo sustituida, como hemos visto, por un único y diminuto ejemplar de jarrita- se debe a las características de la recuperación, es decir, a la falta de una intervención arqueológica sistemática.

VI.5. LOS MOTIVOS DECORATIVOS DE LA LOZA DORADA NAZARÍ

Los motivos ornamentales de las piezas de Cabo de Gata están dentro de la tipología decorativa de la loza azul y dorada nazarí –sistematizada por Flores Escobosa en su ya citado estudio de los fondos del museo de la Alhambra– y de las primeras producciones valencianas. En nuestro caso, se trata sólo de los temas dibujados en azul que articularían la distribución del dorado, pues éste, como ya hemos visto (capítulo III), no se ha conservado en ningún caso como consecuencia de la prolongada permanencia en el medio marino de las piezas.

Las composiciones más abundantes son las radiales, compuestas por un cuadrado, una estrella o un epígrafe en árabe en el centro y palmas en torno a ellos (figs. 71, 73–76). Hay ejemplos estudiados como nazaríes en Bujía (MARÇAIS 1916, f. VIII–4), El Cairo (KÜHNEL 1942, fs. 1 y 2), Gran Bretaña (HURST 1977, fs. 18 y 19), Túnez (DAOULATLI 1980, fs. 1 y 2) y Granada (FLORES 1988, fs. 17b, 37, 38, 57b, 61a, 64, 65a, 67a, 67b y 72a). Y estudiados como valencianos en El Cairo (KÜHNEL 1942, fs. 12, 15 y 16) y Cerdeña (BLAKE 1986, f. 14).



Fig. 70.– Motivo decorativo de estrella. Plato de loza dorada del pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

También hay composiciones concéntricas a base de bandas y cenefas con epígrafes, motivos vegetales estilizados y arquillos (fig. 72). Las alas horizontales de los tipos II y III están todas decoradas de esta forma (figs. 69 y 73). Aparecen también en piezas caracterizadas como nazaríes en El Cairo (KÜHNEL 1942, f. 1), Gran Bretaña (HURST 1977, fs. 24 y 25), Túnez (DAOULATLI 1980, fs. 30 y 48), la costa ligur (CABONA *et alii* 1980, f. 30) y Granada (FLORES 1988, fs. 57a y 58). Y en otras caracterizadas como valencianas (FROTHINGHAM 1936, XVI; TORRES BALBÁS 1949, f. 459 y BLAKE 1986, f. 9).

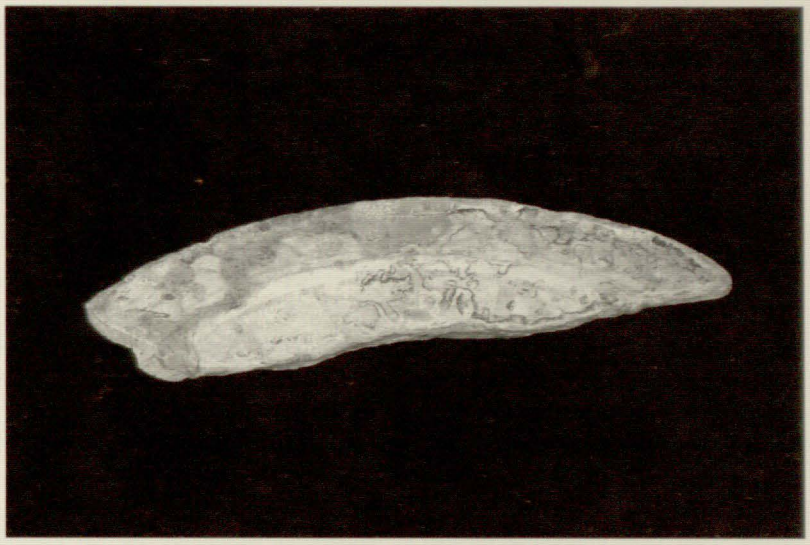


Fig. 71.– Motivo decorativo vegetal. Plato de loza dorada del pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

Por último, un tercer grupo decorativo está compuesto por estrellas que ocupan todo el cuenco. Hay ejemplos nazaríes en la Alhambra (FLORES 1988, fs. 62a y 65a) y valencianos en Cerdeña (BLAKE 1986, fs. 8, 11, 14 y 25). La superficie exterior se conserva muy mal en todos los ejemplares. Sólo hemos podido determinar líneas perimetrales en azul que enmarcarían, suponemos, bandas decorativas en dorado

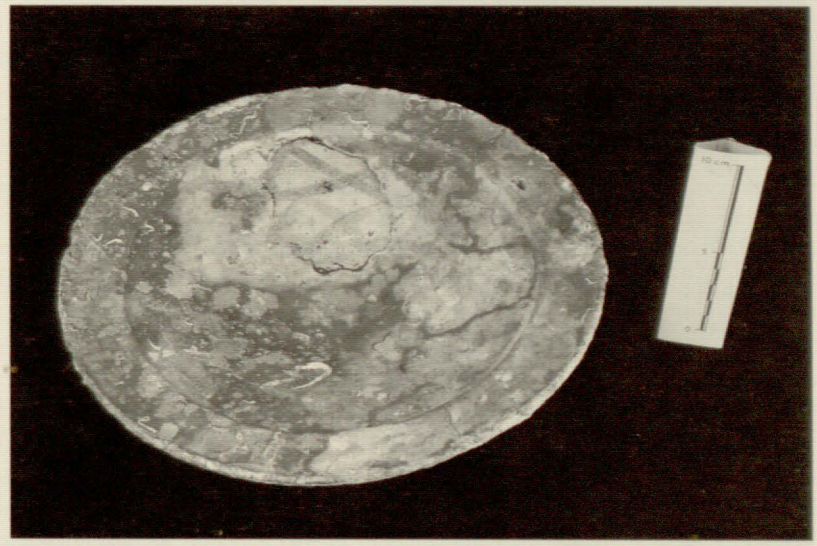


Fig. 72.– Motivo de estrella central. Plato de en loza dorada del pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

Es en el momento de convivencia entre los centros malagueño y valenciano cuando parecen haber sido realizadas las piezas que constituyen el objeto de nuestro estudio. Se corresponden, sin duda, con el momento de plenitud del estilo nazarí, cuando se produce una cierta esquematización, lejos ya de la libertad de las composiciones de finales del siglo XIII y principios del XIV. Se aprecia una producción en serie, aunque el trazo es todavía suelto, los letreros son legibles y las formas no se han atrofiado.

Las composiciones decorativas de este conjunto recuerdan, como ya hemos visto, a las del depósito encontrado en Pula (Cerdeña, Italia). Blake las data en la segunda mitad del siglo XIV y, después de barajar las dos posibilidades, termina por decantarse por un origen valenciano. Se apoya, para ello, en matices poco claros como el tipo de trazo, algunos de los motivos y el aspecto formal de las piezas. Hoy sabemos que este lote ha de ser valorado teniendo en cuenta la posible perduración de uso, en función de su cierta excepcionalidad dentro del ajuar doméstico, de algunos de estos recipientes. Las de Pula, pues, parecen antes una continuación sincrética de las de Cabo de Gata que fruto de un mismo momento de producción; en cualquier caso, no del mismo centro. Aunque la evolución de las cerámicas valencianas comienza a aclararse gracias a las numerosas excavaciones realizadas en la zona de Paterna y Manises, el período de transición desde el centro productor nazarí permanece aún bastante oscuro. Se suele recurrir a la convención de que, al ser la alfarería una manufactura de tendencia conservadora, las primeras generaciones de "emigrantes" repetirían los modelos ya aprendidos. Esta indefinición se corresponde también con el aún más limitado conocimiento del desarrollo formal de las hornadas nazaríes. Ha sido ya documentada una variada gama de soluciones tipológicas y decorativas, pero, si esta producción tiene una pervivencia de más de dos siglos, debe de existir

una ordenación cronológica evolutiva. El análisis de los motivos epigráficos realizado por Acién apunta algunos indicios en este sentido (ACIÉN, 1979: 223).

Aún queda mucho que andar por este camino. Entre otras cuestiones, por ejemplo, y en relación a los problemas planteados por el conjunto que estudiamos, habría que determinar si la introducción de elementos decorativos ajenos al mundo islámico se produce antes del desarrollo de los talleres valencianos, y como consecuencia de influencias comerciales, políticas y culturales, o después, en un intento de competir y de aprovechar los mercados abiertos por la oferta levantina.

Las características de las pastas de este lote, subrayadas tímidamente por los análisis realizados, la presencia de jarrones de grandes dimensiones -que alcanzan su más alta cota en la segunda mitad del siglo XV y que no se producen en Manises- y de otras realizaciones típicamente nazaríes como los barreños vidriados, además del resto de las observaciones hasta aquí expuestas, nos hacen pensar que estamos ante un cargamento procedente del puerto de Málaga con rumbo desconocido que terminó su singladura en la punta más al sureste de la Península Ibérica, dentro aún de las costas del Reino de Granada. La presencia de un tosco escudo con tres flores de lis (fig. 72), propio de la iconografía señorial cristiana, no se contradice, como ya apuntábamos antes, con esta caracterización y abona la hipótesis de un cliente en algún puerto del Golfo de León o, simplemente, de un ingenuo intento de imitación de la iconografía valenciana.

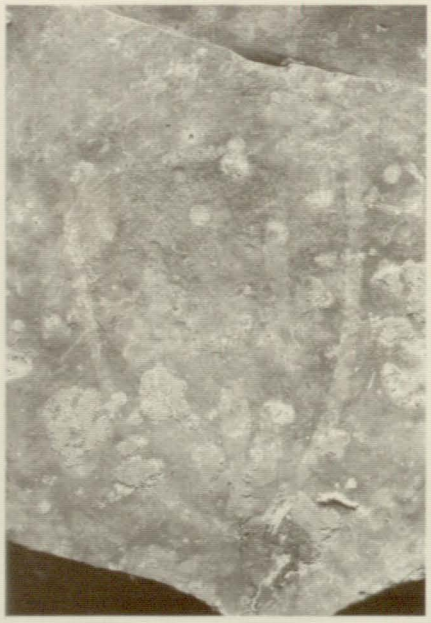


Fig. 73.– Plato de loza decorado con escudo nobiliario. Pecio nazarí de Cabo de Gata (Nijar, Almería). Museo de Almería.

VI.6. ESTUDIOS ANALÍTICOS

Como acabamos de apuntar, para buscar otras vías de interpretación y no apoyarnos exclusivamente en el estudio formal, hemos sometido a una muestra significativa de las piezas del cargamento a una serie de análisis de carácter físico y químico. Los resultados esperan aún un más exhaustivo procesamiento, pero podemos exponer aquí algunas de las deducciones ya realizadas.

Las pruebas de microscopía electrónica (lámina delgada) y de análisis de color en polvo homogeneizado recalcan la homogeneidad de las noventa y cinco piezas de loza azul y dorada. La zonación observada en algunas paredes puede responder a pequeñas diferencias en el control de la cocción y evidencia la existencia de vasijas cocidas en distintas hornadas.

El estudio mineralógico denota la presencia de altos porcentajes de feldespatos -parte importante de los silicatos-, lo que podría apoyar la identificación con los talleres nazaríes: habitualmente este grupo de minerales tiene una presencia muy baja en las cerámicas valencianas. La elevada tasa, dentro de los carbonatos, de la calcita es un indicio de la realización de tres cocciones, la primera de las cuales no superaría los 550ºC, temperatura a la que este mineral tiende a consumirse. La cocción de forma conjunta de la pasta y la cubierta

trea implicaría una temperatura inicial de más de 700ºC. En cambio, realizándose dicha cocción en dos rnadas diferentes, la pasta no perdería totalmente su homogeneidad interna durante la segunda. Una tercera ría necesaria para asentar la decoración de efecto dorado, pues el pigmento que lo produce necesita ndiciones de cocción muy controladas para no volatilizarse.

Por último, el análisis químico, realizado para poder establecer comparaciones con los estudios de zzana, Lemoine y Picon (1986) y de Demians d'Archimbaud (1986), ha resultado poco esclarecedor, al enos si atendemos a los componentes mayoritarios, los únicos que son valorados por dichos investigadores. s divergencias compositivas de piezas aparentemente semejantes distan mucho de la homogeneidad de los álisis franceses. En nuestro caso, sin embargo, no se deben olvidar las alteraciones provocadas por la olongada inmersión en el medio marino, tan difíciles de determinar.

VI.7. ALGUNOS DATOS SOBRE EL CONTEXTO COMERCIAL Y MARÍTIMO DE LA NAVE HUNDIDA EN CABO DE GATA

La alfarería no representaba, seguramente, más que una pequeña parte del volumen de este flete. unque no nos haya llegado ningún elemento que nos permita intuir qué otro tipo de productos ocuparía la rte más voluminosa de la carga, sabemos por los documentos comerciales conservados que en este período omo, en general, ha sucedido a lo largo de toda la historia del comercio marítimo- no se concebía la sibilidad de armar una nave sólo para el traslado de vajilla o de productos de alfarería, salvo cuando éstos nstituían el contenedor principal de otras mercancías (PALOU *et alii* 1992, 60–3).

Ni siquiera fue así durante el transporte de grandes cantidades de azulejos fabricados en Manises para s clientes de Italia o del sur de Francia. De los cuatrocientos contratos de "nolit" revisados por Jacqueline uiral y emitidos entre 1450 y 1500 en Valencia, sólo seis hacen referencia a la cerámica, y esto, sin duda, por tarse de encargos de gran volumen (GUIRAL 1976, 195–6). De entre ellos, sólo uno refleja el peso del lote: roximadamente tres toneladas, lo que supone una parte muy pequeña de la capacidad de carga incluso de una ve de tamaño medio como la "fusta" de Cala Culip. Únicamente en casos muy especiales, como los trocinados por la bailía real, podría haberse realizado un flete en exclusiva, rellenando el resto de la sentina n abundante lastre, pero, aún así, es dudoso que se llegase a llevar a efecto: por ejemplo, en 1454, Juan urcí, uno de los ceramistas que aparece frecuentemente citado en tratos con la corona, después de embarcar n sus azulejos en Valencia rumbo a Nápoles a bordo de una nave aragonesa y tener que desviarse a Barcelona r declararse una enfermedad entre sus compañeros de travesía, salió definitivamente hacia Italia con su rgamento desde este segundo puerto, donde hay que suponer que fue sometido a cuarentena, a bordo de una nbarcación de bandera florentina (SANCHÍS 1926, 642).

Los "pequeños" envíos eran tratados de forma aún menos "personalizada". Las 250 piezas que salen cia Venecia desde un alfar valenciano en 1401 ocupan sólo tres contenedores de cerámica y llegan a formar rte del cargamento de dos naves italianas diferentes, con trasvase en Ibiza. En la operación intervienen el farero, los representantes de la casa Datini en los tres puertos, sus responsables en Florencia y los de la casa addi en Venecia, destinatarios finales del encargo. Se trata, evidentemente, de mercancía independiente, bien entificada y claramente complementaria que aprovecha otros fletes y navegaciones más o menos regulares PALLANZANI 1978).

Aunque la situación en el Grao de Valencia no se puede extrapolar a los puertos contemporáneos de la sta granadina sin ciertas precauciones, no cabe duda de que, en cuanto parte integrante de las redes merciales del Mediterráneo Occidental y de sus comunicaciones con la fachada atlántica de ambos ntinentes ribereños, participaron de los fenómenos comerciales y marítimos que se desarrollaron en este cenario a lo largo de la Baja Edad Media. Es más, se integraron porque no podía ser de otra forma. Eran rederos de una rica tradición marinera en la que el Estado andalusí constituía la fuerza naval islámica más portante de este sector del Mediterráneo, con emporios en la costa norteafricana; canalizaban los pujantes tereses comerciales de los estados italianos y, con una paulatina pero irrefrenable progresión, de los reinos istianos vecinos, con lo que el mar se convertía en un complejo campo de maniobras económicas, políticas y militares, de alianzas y conflictos, que los gobernantes nazaríes intentaron aprovechar con cierto sentido de la oportunidad y con mucho sentido de la supervivencia; por último, dichos puertos -Málaga y Almería, fundamentalmente- evitaban el aislamiento que iba en aumento en la frontera terrestre -aunque ahí, como es sabido, tampoco era absoluto- y constituían todavía una interesante fuente de riqueza para las maltrechas arcas del reino, abrumadas por el pago de tributos (ARIÉ 1973, 217).

La adaptación a los nuevos sistemas comerciales, sin embargo, no debió de ser totalmente satisfactoria. A principios del siglo XV, el Reino de Granada empezó a perder la batalla comercial y, detrás de esa, fue cediendo en los otros pulsos que mantenía con sus vecinos. Perdida la independencia económica, la autonomía política quedó vista para sentencia. La causa de este proceso, entre otros factores, hay que buscarla en la dependencia de sus actividades mercantiles con respecto a los intermediarios extranjeros (ARIÉ 1973, 269) y en la excesiva fiscalización de su sistema de producción. Quizás mientras la iniciativa la llevaron los estados italianos, sobre todo los genoveses, interesados en un control de las redes comerciales, pero no en el dominio político de ese espacio marítimo, el equilibrio fue mayor (MELIS 1956, 159–160; HEERS 1957, 94 y ARIÉ 1973, 361); sin embargo, la irrupción de las marinas aragonesa y castellana -sobre todo de la primera, favorecida por un mayor número de tratados al no existir una tensión territorial directa entre ambos reinos- representó una fuente constante de inestabilidad. La competencia desencadenada en torno no sólo a la comercialización, sino también a la producción de la loza dorada es sólo una de las facetas de esa situación.

No nos han llegado, obviamente, documentos nazaríes relacionados directamente con las actividades de sus puertos (BARCELÓ y LABARTA 1990, 117). Pero, por ejemplo, los conservados en archivos del antiguo Reino de Aragón, aunque deban ser valorados de forma relativa, apuntan al menos algunos indicios sugerentes: por lo que se refiere a los canales comerciales controlados por los aragoneses, la presencia de naves armadas por súbditos granadinos es mínima desde la mitad del siglo XIV en adelante (DUFOURQ 1981, 31–9). Especialmente significativa es su ausencia en la ruta Málaga-Mallorca, por la que se exportaba gran parte de la loza dorada nazarí con destino al Golfo de León y al Tirreno (ROSELLÓ 1986, 194). Las pocas citas existentes nos presentan como armadores a un grupo muy numeroso de comerciantes nazaríes, al capitán del puerto de Málaga y a la propia casa real. El patronazgo oficial, que a veces enmascaraba formas de iniciativa privada y otras suponía una intromisión directa en el circuito comercial, fue en parte una necesidad política y económica -protección, privilegios, participación ventajosa por vía tributaria, etc.- y en parte un vicio formal, llegando a confundirlo todo bajo una especie de monopolio estatal. La hacienda real controlaba las producciones de lujo como la seda y la loza dorada, fiscalizaba el trajín portuario y decidía sobre permisos, patentes y banderas. Algo muy alejado de las modernas técnicas mercantiles que se abrían paso en Italia y el Norte de Europa, de las que el Reino de Aragón, como muestra la documentación hasta ahora citada, empezaba a ser partícipe, aunque aún con importantes concesiones a la intervención estatal. Además, aunque muchos de los navíos de este período tenían un carácter mixto -podían dedicarse, según las necesidades, a la guerra o al transporte comercial, o a una actividad que tenía algo de ambas: el corso-, probablemente la flota nazarí tuvo que emplearse más en la defensa de sus costas y puertos -para garantizar la seguridad de sus naves y de las de sus aliados comerciales- que en aprovecharlos para su propio beneficio, e incluso esto fue en disminución, como prueba la cada vez más frecuente contratación de escuadras aragonesas y meriníes, según conveniencia (ARIÉ 1973, 269).

En la documentación se aprecia también el aumento de las embarcaciones de casco redondo -de tradición atlántica- en detrimento de las de casco plano y alargado -de tradición mediterránea-, tímidamente a lo largo del siglo XIV y más claramente durante el XV. No son tan expresivos con respecto a las mercancías, pues rara vez las mencionan, salvo cuando se trata de productos de valor elevado, pero de escaso volumen, como son los metales o las especias, de los que el Reino de Granada era receptor, y, por eso mismo, no son representativos de la totalidad del cargamento (ARIÉ 1973, 361–3).

¿Era, pues, la nave hundida en Cabo de Gata un barco de tipo mediterráneo -por ejemplo, una galera o una *"ṭarīda"*- de bandera genovesa o aragonesa, con otros productos típicos de la producción granadina, aparte de la cerámica, como los frutos secos, la seda o el azúcar, que sufrió un percance de tipo natural o violento de los que eran frecuentes en las aguas del cabo (TAPIA 1978, 284 y BECERRA 1988, 309) y no pudo llegar a su destino en Valencia, Mallorca o más allá? Desgraciadamente, nunca lo sabremos, pero sirvan estas notas para al menos abordar de nuevo la problemática del comercio exterior nazarí, esta vez desde la perspectiva sugerida por los restos dejados por el transporte marítimo.

VII. ANÁLISIS DE MUESTRAS*

* Texto elaborado a partir de los análisis y valoración llevados a cabo por la Dra. Rosario García del Departamento de Geoquímica de la Universidad Autónoma de Madrid.

NTRODUCCIÓN.

El presente capítulo tiene por objeto presentar los resultados obtenidos gracias a la analítica llevada a abo en materiales arqueológicos procedentes de los yacimientos almerienses de Pecio Gandolfo (Dalías) y ecio de Cabo de Gata (Níjar). La realización de estos análisis ha sido posible, dentro del Proyecto de nvestigación que presentamos, gracias a una subvención concedida por el Instituto de Estudios Almerienses.

Con estos análisis hemos abordado una línea de trabajo arqueológico apenas desarrollada en nuestro aís ya que, aunque estas técnicas complementarias de la Arqueología se vienen empleando en los últimos años plicadas, fundamentalmente, a materiales procedentes de yacimientos en tierra, no ha sido tan habitual para erámicas o materiales orgánicos encontrados bajo las aguas.

Se trata, desde una óptica general, de la aplicación de métodos analíticos diversos tomados de otras isciplinas científicas que tienen como finalidad complementar los tradicionales criterios tipológicos o ormales para el estudio de distintos materiales arqueológicos. No obstante, el desarrollo de todos estos nétodos analíticos ha tenido lugar en campos científicos muy distintos al de la Arqueología por lo que ha sido ecesario un gran esfuerzo de adaptación aún no culminado. Fruto de ello es la desigual fortuna de los esultados obtenidos en su aplicación a los diferentes campos de los estudios arqueológicos.

Aun conscientes de las características particulares de los materiales procedentes de los fondos marinos de la limitación que supone no poder acometer un estudio comparativo en profundidad, dada la práctica usencia de analíticas paralelas, consideramos de máxima utilidad haber llevado a cabo este trabajo. Lo ha ido, tanto por la documentación obtenida en sí misma, como por su potencial proyección en futuras nvestigaciones a las que servirá de apoyo.

Con el trabajo realizado pretendemos ofrecer a la comunidad científica en general, así como a ualquier interesado por este campo del conocimiento, una documentación novedosa que consideramos mprescindible para comprender el verdadero significado cultural de los pecios almerienses de Gandolfo, de poca romana imperial, y Cabo de Gata, del período nazarí.

El plan de trabajo inicial, y así lo solicitamos en la subvención, contemplaba la realización de tres tipos e análisis. Análisis ceramológicos del material anfórico romano y loza dorada medieval; así como de los edríos de estos últimos. También análisis orgánicos de las maderas utilizadas en el barco de Pecio Gandolfo, on el fin de poder esclarecer el origen de las mismas, y de las resinas empleadas para los acabados interiores e las ánforas. Por último, análisis metalográficos de clavos y láminas pertenecientes al forro del navío romano.

Dado el comprensible recorte presupuestario en la subvención concedida por el Instituto de Estudios lmerienses, sobre una cantidad calculada inicialmente que pretendía cubrir el costo de los análisis, nos vimos bligados a reducir su número. Por ello hemos prescindido del análisis orgánico de la madera y de las netalografías. De este modo la investigación se ha podido centrar en los materiales cerámicos, con un número ignificativo de muestras analizadas que aseguran el carácter representativo de los resultados.

Por todo lo anteriormente expuesto, el espectro analizado en este trabajo de investigación es el que igue. Se han realizado 39 análisis ceramológicos de pastas anfóricas romanas (37 de Pecio Gandolfo y 2 del ecio romano de Cabo de Gata) y 32 más pertenecientes a cerámicas medievales (Pecio Nazarí de Cabo de ata). Paralelamente, se han analizado 5 muestras orgánicas de resinas procedentes del revestimiento interno e ánforas romanas. Por último, se han realizado microfotografías para estudio de lámina delgada de 37 uestras de Pecio Gandolfo y 4 del Pecio Nazarí de Cabo de Gata.

II.1. LOS MATERIALES.

II.1.1. Pecio Gandolfo.

El yacimiento de Pecio Gandolfo, conocido tradicionalmente por la bibliografía arqueológica, onstituye, como hemos visto, uno de los hallazgos subacuáticos mas interesantes de toda la provincia e, incluso, del panorama subacuático español (PASCUAL GUASCH 1960; 1968a; 1971–72). Su situación en los Llanos de Almería, al oeste de Punta Entinas, muy próximo a la costa y a una profundidad escasa –de apenas tres metros– explica, en gran medida, su sistemático expolio en las dos últimas décadas y que prosigue en la

razones –importancia del pecio y abundancia de materiales procedentes del mismo– nos han llevado a considerarlo idóneo para realizar los análisis citados sobre un amplio muestreo de sus materiales anfóricos.

Las muestras de pecio Gandolfo se han tomado de las dos formas anfóricas que componían el posible cargamento principal, a tenor de lo actualmente depositado en el Museo. Se trata, como se ha visto, de las formas Dressel 14 y 38, contenedoras las dos de productos de salazones. La Dressel 17, aún a pesar de lo tradicionalmente publicado (PASCUAL GUASCH 1968a, 141 ss.), no debe considerarse cargamento principal del barco (BLÁNQUEZ y ROLDÁN 1989, 313) a tenor de los restos documentados hasta la fecha.

Como creemos demostrar mediante la interpretación de las gráficas de análisis, los dos tipos anfóricos del pecio presentan una notable similitud en la composición de sus pastas que apunta un posible origen común en cuanto al lugar de elaboración. Se ha podido definir también la composición cuantitativa de las pastas y su temperatura de cocción, que fue siempre por debajo de los 800 ºC.

VII.1.2.El Pecio Nazarí de Cabo de Gata.

La revisión e inventario de los materiales procedentes de este punto geográfico y depositados en el Museo de Almería ha permitido establecer la existencia de, al menos dos pecios de distinta cronología. Uno de época romana, con un cargamento de ánforas oleícolas Dressel 20 y, otro posterior, con cargamento de loza dorada. La abundancia de ánforas del tipo Almagro 50 obliga a considerar la posibilidad de que pueda haber un tercer pecio, tal y como hemos podido ver en el apartado correspondiente.

Todas las muestras seleccionadas pertenecen a piezas lo suficientemente bien conservadas como para poder precisar su tipología, técnica de acabado y esquema decorativo. Dada la uniformidad en estos aspectos nos ha sido posible proponer la existencia de un pecio cuyo cargamento llevaría una carga significativa de este tipo de vajilla: loza azul y dorada.

VII.1.3. Criterios y Metodología de los Análisis ceramológicos.

Para el análisis de las pastas cerámicas se ha procedido a tres tipos de ensayos sucesivos. Estudio por microscopía óptica de polarización (lámina delgada) y determinación del color de la muestra; estudio de la composición mineralógica por difracción de Rayos X y, por último, estudio de la composición química. Toda ésta analítica es de carácter destructivo para la muestra, si bien la cantidad necesaria es mínima. Sólo para el primero de los análisis es necesario una muestra mayor de 3x4x2 cm.

VII.1.3.1. Estudio por Microscopía Óptica de Polarización.

Como es sabido, este tipo de análisis se basa en la identificación de los componentes mineralógicos por microscopía óptica de polarización. Permite, igualmente, ubicar los minerales en su entorno, su procedencia petrológica y grado de alteración.

Con esta técnica se reconoce la textura de las pastas cerámicas, así como su secuencia en los casos de formaciones por estratos. Para ello se precisa de una lámina delgada que permita el paso de la luz a su través, lo que supone una muestra de tamaño suficiente para su manipulación (3x4x2 cm.) y que sea representativa de la pieza estudiada.

Una vez conseguida la lámina delgada hemos podido reconocer los minerales y su distribución espacial mediante un microscopio petrográfico de polarización (ORTHO PLAN POL LEITZ) que permite la observación de las muestras con luz polarizada. El reconocimiento se realiza según Kerr (KERR 1972).

VII.1.3.2. Determinación del Color de la Muestra en Pasta Molida.

El color de las pastas ha sido determinado a partir de una preparación de polvo homogeneizado. Esta se consigue mediante triturado en un mortero de ágata a tamaño aproximado de 20 micras. La determinación del color es una medida que puede orientar hacia la identificación del tipo de cocción y de los componentes

minerales. Interesa dar, indistintamente, una descripción del color en la muestra original y en la muestra riturada. De éste modo se puede observar una posible homogeneidad de la pasta y el color de, por ejemplo, los desgrasantes o el engobe en caso de que lo llevara. La tabla de colores que se ha empleado en este estudio es la de Münsell que consta de tres grupos de parámetros para la definición del color y de su calificación con un criterio colorimétrico (MÜNSELL 1975).

VII.1.3.3. Estudio de la Composición Mineralógica por Difracción de Rayos X.

La difracción de Rayos X es una técnica empleada en mineralogía para el reconocimiento de los minerales cristalinos, así como para el cálculo de la composición semicuantitativa. Ello permite, por tanto, el establecimiento de porcentajes entre las diversas especies presentes en la muestra y, en determinados casos, puntualizar la naturaleza del mineral que la lámina delgada ha insinuado. Tiene la ventaja de no requerir gran volumen de muestra y que ésta se puede recuperar.

Para el presente estudio el difractómetro empleado es el modelo PHILIPS PW–1035, trabajando con cátodo de cobre y estudiando los picos de difracción provocados por la luz emitida para cuarzo en 4.26Å; calcita en 3.02Å dolomita en 2.886Å; feldespato potásico en 3.186Å; feldespato calcosódico en 3.226Å; filosilicatos en 4.456Å; yeso en 7.586Å y hematita, 2.706Å, según recomiendan Brindley y Brown (BRINDLEY y BROWN 1980). De este modo es posible identificar los componentes básicos de la muestra y establecer sus porcentajes.

VII.1.3.4. Estudio de la composición química.

La composición química de los elementos mayoritarios y minoritarios es una técnica que ayuda a diferenciar, en casos de duda, a familias de distinta procedencia correspondiendo a concentraciones relativas al fondo geoquímico.

Se trata de una técnica destructiva en la que la muestra molida se pone en disolución mediante ataque triácido (acido fluorhídrico, clorhídrico y nítrico). Luego se espectrofotometra por absorción atómica con espectrómetro PERKIN ELMER 503 para cada uno de los elementos considerados. Los elementos mayoritarios estudiados han sido: silicio, aluminio, calcio, magnesio, sodio, potasio, manganeso, hierro y titanio; mientras que los minoritarios han sido plomo, cobre, zinc, niquel y cobalto.

VII.1.3.5. Análisis de Materiales Orgánicos. Resinas.

El método usado para la determinación del tipo de las resinas empleadas en el interior de las ánforas romanas ha sido la cromatografía en fase gaseosa acoplada a la espectrometría de masas (WILLARD *et alii* 1971) en aparato HEWLET–PACKARD (modelo 5890, serie II) previa disolución de la muestra sólida en cloroformo que se consigue con facilidad. De este modo se han extraído dos compuestos orgánicos en una metilación posterior mediante diazometano.

Este tipo de análisis se viene aplicando en Arqueología para la identificación de diversos materiales orgánicos desde mediados de los años 70. Así, por ejemplo, se hizo por vez primera para la detección del aceite en ánforas romanas (CONDAMIN *et alii* 1976) mediante la extracción de la materia orgánica por metanólisis y metilación y la aplicación de la técnica de cromatografía de gases y espectrometría de masas. Más tarde Shackley (1982) identificó por el mismo método resinas de pino utilizadas en ánforas de contextos bizantinos del s.VI d.C. que, según este autor, fueron utilizadas como ingrediente en la manufactura de ungüentos. A finales de los 80 Formenti analizó ánforas romanas para caracterizar los restos orgánicos adheridos a sus paredes detectando importantes cantidades de ácidos resínicos en contenedores vinarios y para derivados de pescado pero, en ningún caso, asociados a ánforas de aceite (FORMENTI 1989). Este hecho se debe, según la autora, a que el propio aceite aseguraba la impermeabilización del ánfora, adheriéndose a la pared porosa, y formando con ello una capa protectora. Además, el aceite disolvería la resina convirtiéndose en un producto inadecuado para su consumo (FORMENTI 1989, 563).

En España los estudios de este tipo han sido escasos y en fechas ya muy recientes. Al margen de un trabajo sobre anforetas de iluminación realizado por Borges y recogido por Beltran (1970, 65–66), hay que

esperar a los años ochenta para la realización de análisis de resinas en materiales procedentes de Torre de la Sal (FERNÁNDEZ IZQUIERDO 1980) y sobre materiales del museo de Ceuta (BERNAL 1997; MARTÍNEZ MAGANTO y GARCÍA GIMÉNEZ 1997) en los que se identificaron, como en el caso de las de Almería, derivados de la resina de coníferas.

Por último, se han analizado ánforas vinarias, olearias y de salazones de pescado procedentes, asimismo, de contextos subacuáticos y depositadas en los museos de Ceuta y de Cádiz. El resultado de las 7 muestras analizadas han sido similares a los obtenidos en los casos anteriormente citados, identificando la sustancia con un metilester del ácido abiético con peso molecular de 239, ácido que constituye uno de los componentes básicos de la colofonia, derivado de coníferas de tipo mediterráneo. Este resultado fue idéntico, tanto para el caso de ánforas producidas en el Norte de África como en el de una pieza sudhispánica y otra procedente de talleres lusitanos. La obtención de resultados semejantes en otros lugares del Mediterráneo, incluso para distintos períodos, parece poder explicarse por el aprovechamiento de la materia prima arbórea del entorno, dada la homogeneidad de la población de coníferas en este entorno geográfico. También se ha planteado la posibilidad de la existencia de un comercio de resinas, a media o larga distancia, en el Mediterráneo de época antigua (BERNAL e.p. b).

VII.2. CONCLUSIONES.

VII.2.1. Los materiales romanos de Pecio Gandolfo.

El análisis del color de las pastas muestra una gama de colores reducida, pero no excesivamente homogénea. Van desde el rosa, o gris rosado, hasta el amarillento pasando por los castaños rojizos, o amarillentos. Asimismo, el estudio de la lámina delgada muestra, mayoritariamente, pastas finas con una notable heterogeneidad de los componentes. Puede reconocerse con frecuencia la presencia de cristales de cuarzo monocristalino y policristalino; cristales de biotita con circón muy alterado. En ocasiones son visibles también cristales de feldespato potásico y plagioclasa así como la presencia de rocas sedimentarias. Entre los materiales identificados pueden verse también cerámicas reutilizadas como desgrasantes, destacando, asimismo, una general carbonatación de las piezas debido a su larga permanencia bajo las aguas.

Los análisis de color y químico parecen mostrar que no existió una cuidada selección de la materia prima a la hora de elaborar las piezas, ni tampoco un mayor cuidado en las condiciones de cocción. Ello no debe extrañarnos, pues nos encontramos ante ánforas y tapaderas, ésto es, piezas industrializadas destinadas a un comercio masivo con gran demanda de producción.

El análisis mineralógico obtenido por difracción de Rayos X muestra, por el contrario, resultados bastante homogéneos. Los componentes pueden ser agrupados según su paragénesis en dos familias, la de los silicatos y la de los carbonatos. Entre los primeros se incluyen: cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa y filosilicatos o minerales de la arcilla (ilitas, micas). En el segundo grupo se incluyen: calcita, dolomía, piroxenos y anfíboles.

El porcentaje de silicatos es mayoritario en todas las muestras, si exceptuamos el ánfora Dressel 17 superando en algunos casos el 90 % del total, incluidos los filosilicatos. (el cuarzo suele aparecer en mayor cantidad). Hay que señalar la presencia abundante, aunque en porcentaje variable, de los filosilicatos en las composiciones de las pastas (entre el 15 y el 50%). Estos minerales de la arcilla desaparecen, transformándose, a temperaturas de cocción relativamente bajas. Basta con 500 ºC para la caolinita, o los 600 ºC para la ilita. Ello nos estaría indicando que la cocción de nuestras piezas se ha realizado a temperaturas no muy altas. Paralelamente, la presencia de calcita indica, con seguridad, una temperatura de cocción inferior a los 800 ºC, momento en el cual desaparece este componente.

No existen diferencias significativas en la composición mineralógica de las pastas que permitan agrupar los dos tipos mayoritarios de ánforas que hemos analizado, ni existe una homogeneidad mayor en cada uno de los tipos, con respecto al resto. Sí es remarcable la diferente proporción de los dos grupos de componentes apuntados (silicatos y carbonatos) en la muestra correspondiente a la única ánfora Dressel 17, ya que en esta ocasión la mayor proporción de carbonatos se acentúa, siendo los filosilicatos los componentes mayoritarios (53%). Ello da una proporción del 95 % para los silicatos y del 5 % para los carbonatos.

Los barros utilizados para la elaboración de estas piezas son de procedencia sedimentaria, dado que no aparecen entre sus componentes anfíboles y piroxenos que, por el contrario, son frecuentes en los casos de utilización de calizas de origen volcánico.

Como hemos dicho no se ha podido establecer diferencias significativas en las composiciones de las pastas según se tratara un tipo u otro de ánfora, tampoco con los opérculos. Todo lo contrario, la homogeneidad constatada en el conjunto de las muestras indica un más que probable origen común de los elementos que componen la pasta. Es decir, nos encontraríamos ante un conjunto de ánforas y tapaderas producidas, posiblemente, en un mismo alfar o, todo lo más, en alfares próximos ubicados en la Bética.

Con respecto a los materiales orgánicos, tal y como comentábamos anteriormente, los resultados se apoyan en el análisis de 4 muestras recogidas de las paredes internas de las ánforas. El resultado de la analítica pone de manifiesto la presencia de un compuesto orgánico de peso molecular igual a 314 gramos, deducible de los diagramas. Se trata de un derivado del ácido abiético, o ácido sílvico, que es el componente activo mas importante de la colofonia, o resina, donde se encuentra con otros ácidos resínicos.

Las muestras proceden todas ellas de ánforas caracterizadas como de salazón, Dressel 14 y Beltran IIA, dos de ellas con *tituli picti,* por lo cual podemos pensar que la resina se trataba, en efecto, de un revestimiento interno impermeabilizante de carácter eminentemente práctico.

El material estudiado responde, por tanto, a una resina de pino, si bien no coincidente con las descritas con anterioridad por Formenti (FORMENTI 1991), o por Shackelly (SHACKELLY 1982). Podría tratarse de una resina de pino mediterráneo propia de la zona de elaboración de las ánforas.

La presencia de resinas en el interior de los recipientes con clara finalidad impermeabilizadora y utilizando para ello derivados de la resina del pino debió ser, como hemos visto, bastante común en este tipo de piezas. Se documenta, no sólo en ánforas de salazón, sino también en las destinadas al transporte de vino, proporcionando al contenido un especial y apreciado aroma (WAGNER 1978, 328). En los citados análisis de Torre de la Sal (FERNÁNDEZ IZQUIERDO 1980, 158; 1986, 229 ss.) se han documentado ánforas con recubrimientos de dos tipos, bien como depósitos en la base del recipiente, bien como una fina película que recubre su interior. En ambos casos, la materia empleada ha sido identificada como resinas procedentes de las coníferas de la cuenca Mediterránea.

VII.2.2. Los materiales medievales del Pecio de Cabo de Gata.

En el caso de los materiales medievales del pecio de Cabo de Gata la valoración del color de las pastas ha dado como resultado una gama amarilla-acastañada con matizaciones en el tono propias de una cocción oxidante. Si tenemos en cuenta que todas las piezas proceden de un mismo cargamento, así como el resultado del resto de la analítica que veremos a continuación, la citada homogeneidad cromática nos estaría indicando un esmero en la elaboración de las piezas, tanto en lo que respecta a la elección de la materia prima (la arcilla), como en su cocción. El resultado de todo ello habría sido un producto de gran calidad. Únicamente la pieza nº 61, el "cántaro estriado", se aparta totalmente de esa gama cromática con un original color rosa (*pink*), y viene a coincidir con una diferente cronología.

Las dos muestras romanas son dispares entre sí, siendo la nº 58 amarillo acastañado semejante a las anteriores, mientras que la nº 59 es marrón oscuro. Ello no debe extrañarnos, puesto que estas variaciones son frecuentes en los cargamentos anfóricos romanos que pueden corresponder, aun dentro del mismo taller, a hornadas distintas. Es frecuente, incluso, encontrar esta falta de homogeneidad en algunos aspectos tipológicos, ya que la gran exigencia de producción en estas piezas destinadas a transportes masivos llevaron a un cierto descuido en los aspectos más superficiales de su factura. En contraste con ello, destaca la homogeneidad relativa –si la comparamos con la diversidad cromática característica de productos "industrializados" como las ánforas romanas– del lote de loza azul y dorada que se nos presenta como un producto cuidado y de gran calidad.

Con respecto a las observaciones microscópicas éstas las podemos considerar significativas a la hora de valorar aspectos generales, o estructurales, de la pasta y, meramente testimoniales, cuando se trata de calibrar la importancia de otros elementos que por su propia entidad no tienen porqué reflejar un rasgo común a todo el recipiente. La lámina no es más que un corte obtenido al azar en algún punto de la pieza y no todos

los elementos que la componen han de repetirse en la misma proporción y con la misma intensidad en el resto de ella. Así sucede, por ejemplo, con la presencia de algunas rocas y minerales. Mientras que la inclusión del cuarzo es general –inclusión que, por su abundancia, no se puede calificar, en ninguna de las cuatro piezas, de circunstancial–, la de otros materiales es más irregular.

En esta línea Hughes (1992) señala los inconvenientes del análisis petrográfico aplicado a la loza dorada nazarí y valenciana. Según este autor la presencia de rocas metamórficas –concretamente, esquistos– en la composición de la pasta cerámica estaría indicando, con alta probabilidad, una fabricación malagueña. No obstante, este investigador alerta sobre la posibilidad de que la lámina delgada no coincida, por casualidad, con un punto en el que se hallen presentes estas rocas. Por otro lado, la abundancia de cuarzo y de carbonato cálcico (calcita) característica, según este autor, de la cerámica valenciana, es un aspecto generalizado en toda la alfarería mediterránea y, por tanto, no justificaría por sí sola la atribución de una, o más piezas, a los alfares levantinos.

En este sentido la presencia, en una de las muestras –la 24–, de feldespatos, componente habitual de algunas rocas metamórficas, parece indicar una procedencia malagueña, sin que la ausencia de este mineral en las otras muestras y la aparición, en todas ellas, de abundantes granos de cuarzo pueda considerarse una evidencia contraria; sobre todo si tenemos en cuenta que el análisis mineralógico refuerza esta deducción al mostrar la existencia de feldespatos en todos los fragmentos estudiados y en proporciones considerables en la mayoría de ellos. Tal y como señala Hughes, sólo la interpretación conjunta de diversos análisis complementarios permite superar las limitaciones de estudios como el de la microscopía petrográfica y, por contraste, obtener conclusiones mínimamente seguras. Como veremos al comentar otros estudios analíticos, la aplicación de una sola técnica relativiza notablemente los resultados obtenidos.

La presencia al exterior en estas piezas de una capa, de grosor variable, de formaciones coralinas se corresponde con lo que habitualmente llamamos "concreciones marinas"; es decir, las típicas colonias de microorganismos vegetales que aprovechan la superficie de estos cuerpos inorgánicos para asentarse. Los depósitos carbonatados pueden llegar a ocupar también los poros de la pasta de la cerámica.

Los resultados de los análisis mineralógicos permiten agrupar estos componentes en dos grandes familias. Se trata, pues, de un caso similar al observado en las ánforas romanas de Pecio Gandolfo. Por un lado tendríamos los silicatos: cuarzo, feldespato potásico, plagioclasas y filosilicatos; y, por otro, los carbonatos: calcita, dolomita y aragonito. En este segundo nos encontramos con un alto índice de concentración de calcita.

Muy interesantes son las conclusiones tecnológicas que podemos deducir de la presencia de éste último elemento en la vajilla medieval en azul y dorado. La calcita tiende a transformarse a partir de una temperatura superior a los 550º C. y, sin embargo, la cocción de las piezas debía alcanzar temperaturas superiores para que la cubierta vitrificase y se fijara a la superficie. Una explicación aceptable de ésta aparente contradicción sería la realización de dos cocciones en su proceso de fabricación a las que se sumaría una tercera, ya a menor temperatura, para la obtención del dorado. En caso de que futuros análisis ratifiquen nuestras hipótesis estaríamos ante un adelanto, en cuatro siglos, de técnicas de fabricación tradicionalmente propuestas por los textos para el s.XVIII.

En la primera cocción las piezas se introducirían en el horno tras un corto secado a la intemperie y sin recibir ningún recubrimiento externo. La finalidad técnica de ello sería consolidar la estructura de la arcilla para evitar deformaciones posteriores, tanto por manipulación, como por desarrollo del proceso tecnológico de elaboración. Para no someter la pieza cerámica a grandes tensiones, teniendo en cuenta que aún tendría que pasar dos veces mas por el horno, ésta primera cocción no alcanzaría elevadas temperaturas. Es en ésta primera fase cuando quedarían fijadas las proporciones mineralógicas que hoy valoramos en ésta analítica.

Las dos posteriores cocciones no provocarían alteraciones significativas, dado que la cubierta de óxidos vitrificables actuaría como protección. Esta peculiaridad habría sido mucho menos efectiva en el caso de no haber realizado la primera cocción y, como consecuencia de ello, el endurecimiento de la arcilla se hubiera realizado simultáneamente a la vitrificación de la cubierta. La única transformación que la segunda cocción provocaría en la arcilla de la pieza, tal y como se observa mediante la microscopía, afecta a la parte superficial de la pared, pero no a su núcleo interno. De este modo la cubierta vítrea se fija a la estructura.

La composición de las pastas es, excepto en la muestra nº 24, homogénea. Los silicatos son mayoritarios aunque su proporción no es muy superior a la de los carbonatos (en el caso de la muestra nº 24 ocurre al contrario). A diferencia de lo que hemos podido constatar en las muestras de origen romano, la

presencia de cuarzo entre los silicatos está prácticamente equiparada con el feldespato, por lo que podemos deducir que existió una búsqueda intencionada de ésta proporción, dado que así se conseguía una mayor resistencia a las altas temperaturas y se proporcionaba compacidad a la pasta. El feldespato se encuentra generalmente asociado a zonas graníticas y es, por tanto, abundante en la zona de Málaga.

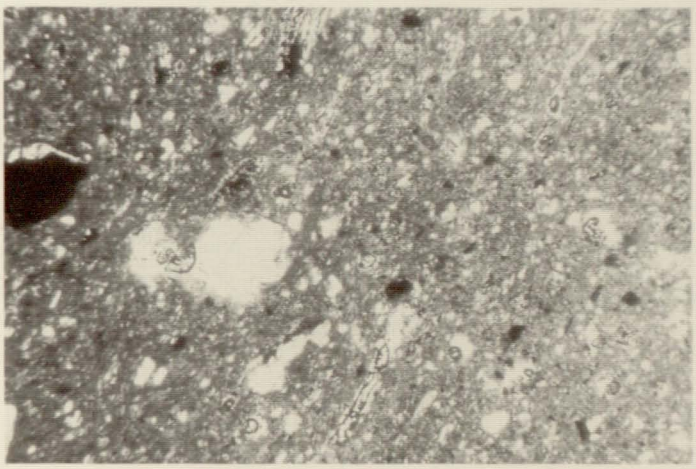


Fig. 74.– Macrofotografía de la muestra nº 70.1, perteneciente a un ánfora Beltrán IIA, nº.Inv. 15.922.

También podíamos destacar la presencia de aragonito entre los carbonatos. Se explica por la abundante existencia de concreciones marinas, dada su larga permanencia bajo el mar. Nos encontramos, por tanto, con un elemento añadido que no formaría parte de la composición original de la pasta. La ausencia de anfíboles y piroxenos indica que la calcita es de origen sedimentario. Este componente evidencia una temperatura de cocción inferior a los 800 ºC, a partir de la cual se transforma completamente.

Como conclusión general podemos afirmar, basándonos en los análisis semicuantitativos por difracción de Rayos X, que las cerámicas medievales de Cabo de Gata muestran homogeneidad en sus componentes mineralógicos. Los análisis químicos, paralelamente, muestra diferentes proporciones entre los componentes mayoritarios y mayor homogeneidad entre los minoritarios. No obstante hay que reseñar que algunas muestras presentan cifras excesivamente altas en alguno de sus componentes minoritarios. Son los casos del cobre, de la muestra nº 20, o del cromo en las nº 21 y nº 28. Ante ello cabe la posibilidad de pensar que estos minerales proceden de los elementos compositivos utilizados en la decoración bícroma de las piezas.

La citada homogeneidad en la composición de las pastas parece indicar un origen común en la fabricación de éstas piezas, lo cual corrobora los datos aportados por el estudio arqueológico. En efecto, ataifores, jofainas, escudillas, platos y tapaderas son formas muy características de las producciones nazaríes. De igual modo, sus decoraciones de tipo epigráfico, vegetales estilizados y geométricas son las habituales en éste tipo de producción y, también, entre las primeras valencianas de loza azul y dorada. La elevada presencia de feldespatos apoya la identificación de los talleres nazaríes de la zona de Málaga como origen de estas cerámicas, que se producirían en algún momento del siglo XIV.

Con todo ello, el interés en los análisis de sus pastas se justifica en la conveniencia de poder disponer de una documentación novedosa que permite, pensamos, mejorar el conocimiento y comprensión de las producciones nazaríes, e imitaciones cristianas de Manises.

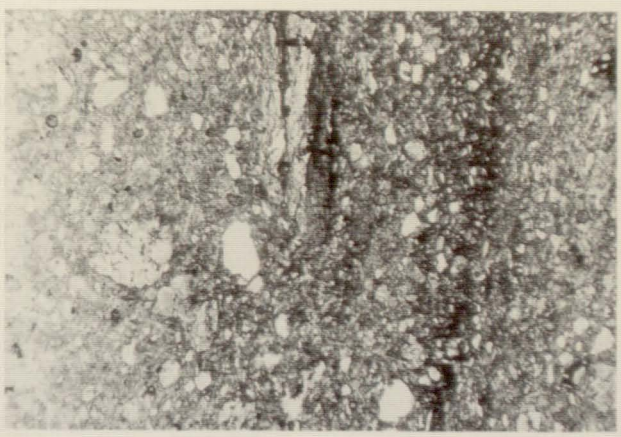


Fig. 75.– Macrofotografía de la muestra de un ánfora Dressel 14 (nº. Inv. 15.923).

VIII. CONCLUSIONES GENERALES

A lo largo de estas páginas hemos expuesto el trabajo llevado a cabo por este grupo de investigadores, a lo largo de casi 15 años, dentro del proyecto *la Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería*. El material presentado constituye el estudio de la totalidad de restos depositada en el Museo de Almería, de procedencia subacuática, a los que se han añadido los recuperados durante las prospecciones que, intencionadamente, han sido los mínimos. Las más de 150 láminas de materiales reflejan, de manera rápida, la importancia de este conjunto que abarca desde época púnica hasta, prácticamente, nuestros días. Iniciados los trabajos subacuáticos en 1982, éstos durarían hasta 1988; posteriormente, las tareas de catalogación e inventario en el Museo de Almería se prolongaron hasta 1992, acabando su estudio científico en 1996.

Durante este período de tiempo los correspondientes Informes de los trabajos de mar fueron presentados en los *Anuarios de Arqueología Andaluza*; varios fueron los estudios parciales publicados en distintas revistas especializadas, o presentados a Congresos; y, por último, parte de los materiales se recogieron dentro de Memorias de Licenciatura. Los textos más significativos, debidamente corregidos y actualizados, junto con el grueso todavía inédito, constituyen hoy la presente Memoria del Proyecto que supone, pues, la primera y definitiva visión de conjunto de los materiales subacuáticos de la costa de Almería.

Han sido 19 los puntos de estudio a lo largo de la costa almeriense, desde el límite con la actual comunidad autónoma de Murcia, en Villaricos, hasta la provincia de Granada, con Guardias Viejas y Adra. Naturalmente, los resultados e intensidad de estudio en cada uno de ellos ha estado supeditado a diversos factores, algunos de ellos insalvables en función de los medios técnicos disponibles, o de determinadas circunstancias temporales. Todo ello ha quedado detalladamente relatado en páginas anteriores (Cap. III.2 al 4, p. 94 y ss.) y da sentido, a su vez, a la estructuración del Cap.IV. con todo el desarrollo de los puntos prospectados.

Partiendo de nuestro entendimiento de pecio como yacimiento subacuático que no forzosamente ha de ser un barco, de los 19 puntos estudiados 5 corresponden a naufragios seguros, al margen de los escasos restos documentados del maderamen del casco. Tan sólo en el naufragio romano de *pecio Gandolfo* (finales del s. I, inicios de s. II) y en el nazarí de *Cabo de Gata* (2ª mitad del s. XIV) se hallaron cuadernas de lo que, pensamos, corresponden a los barcos originales, si bien sólo la excavación en detalle de ambos yacimientos darían respuesta definitiva a esta cuestión. De los otros tres barcos seguros, dos localizados también en *Cabo de Gata* y un tercero en el *Islote de San Pedro*, han sido reconocidos sólo en función de la cantidad y homogeneidad de sus cargamentos: Dr. 20 (2ª mitad del s. II); Almagro 50 (bajoimperial) y Dr. 7/11 (s.I), respectivamente. El resto de los pecios corresponden a fondeaderos y potenciales puertos (*Cala de San Pedro; Playazo de Rodalquilar; Cabo de Gata; Corralete; Percheles; Punta Entina; Guardias Viejas*); conjuntos de hallazgos, con entidad, pero aislados; o puntos donde no se ha llegado a bucear dado lo inútil de realizar prospecciones mecánicas sin apoyo de medios geofísicos, caso de *Villaricos, Adra*; o el mismo *Puerto de Almería*.

El estudio de estos 19 puntos que componen la *Carta Subacuática* de Almería nos ha proporcionado una visión global, de lo más interesante, de la costa almeriense. Como hemos expuesto con anterioridad en sucesivas ocasiones constituyen la denominada *1ª Fase* de la Carta, la prospección de aquellos puntos de la costa de los que el Museo de Almería tenía depositados en sus fondos materiales arqueológicos. La labor de documentación, inventario, catalogación y estudio de los materiales lo considerábamos imprescindible, en sí mismo y de cara a posteriores investigaciones, tanto generales (*2ª Fase* de la Carta Subacuática), como puntuales (excavaciones). Se siguió, desde un principio, directrices emanadas de la Ley del Patrimonio Histórico (16/85 de 25 de Junio); recomendaciones del Consejo de Europa (reunión del 16 de Marzo de 1984) y del C.A.H.A.C. (Comité de Expertos sobre el Patrimonio Arqueológico Subacuático) y entroncó, por último, con la política arqueológica de la Junta de Andalucía responsable, a partir de 1985, de las competencias en materia de cultura y patrimonio.

En un recorrido de la costa, sentido norte-sur, la relación de materiales estudiados ha sido la siguiente: *1*.- Villaricos (Cuevas de Almanzora); *2*.- Cala e Islote de San Pedro (Níjar); *3*.- Playazo de Rodalquilar (Níjar); *4*.- Escullos (Níjar); *5*.- San José y Cala Higuera (Níjar); *6*.- Cabo de Gata: General, Faro y Laja (Níjar); *7*.- Cabo de Gata: Pecio romano (Níjar); *8*.- Cabo de Gata: Pecio medieval (Níjar); *9*.- Cabo de Gata: Playa de Corralete (Níjar); *10*.- Rambla del Puente de la Quebrada (Almería); *11*.- Zapillo (Almería); *12*.- Puerto Pesquero de Almería (Almería); *13*.- Turaniana, Aguadulce (Roquetas de Mar); *14*.- Bajos de Roquetas (Roquetas de Mar); *15*.- Percheles, El Ejido (Dalías); *16*.- Punta Entinas, El Ejido (Dalías); *17*.- Pecio Gandolfo, Punta Entinas (El Ejido, Dalías); *18*.- Guardias Viejas, El Ejido (Dalías) y *19*.- Adra (Adra). Nos encontramos, pues, con la primera carta arqueológica subacuática de la Comunidad Andaluza y, probablemente, de nuestro país en cuanto a envergadura del estudio y carácter global de la misma. De ahí el haber incorporado en la Memoria capítulos específicos, complementarios, pero aconsejables en este estudio.

Ha sido el caso del panorama general de la arqueología subacuática en España, que permite entender mejor el propio desarrollo de la investigación subacuática almeriense; la elaboración de una cartografía de la costa especialmente diseñada para este estudio; o, por último, la inclusión de un apartado con la descripción de los fondos en cada uno de los pecios de la carta.

El material prerromano aparecido, o anteriormente documentado en el Museo de Almería, ha sido muy escaso, fundamentalmente anfórico, representando tan sólo el 2'97% del total. Las fechas más antiguas en material no anfórico corresponde con un único fragmento de cerámica ática del s.V, si no de la 1ª mitad del s.IV a.C. Aun con todo, la existencia en costa de yacimientos como Villaricos (*Baria*), o el Cerro de Montecristo (*Abdera*) con secuencias estratigráficas a partir del VIII y VII ratifican una presencia importante de época fenicia y púnica que debe tener una lógica correlación en tráfico marítimo y lógicos naufragios que, por el momento, no han sido detectados. Las ánforas púnicas aparecidas hay que asociarlas al comercio de salazones (según su tipología) producidas en factorías del "Círculo del Estrecho" que no excluye relaciones comerciales con mercados del área emporitana o, incluso, del Mediterráneo Central. Junto a estas piezas también se han documentado algunas importaciones de la zona de Sicilia, Malta o Cartago, confirmadas en una pieza completa aparecida en Villaricos en ambiente marino, si bien desubicada actualmente en el Museo de Almería.

Dentro del período romano todavía sigue siendo escasa la documentación disponible con que valorar la dinámica del comercio e importaciones romanas en el área almeriense si nos basamos, solamente, en los yacimientos subacuáticos, aun siendo conscientes del notable avance que supone este mismo Proyecto. En este sentido, la ausencia de una monografía sobre hallazgos anfóricos centrada en los yacimientos almerienses sigue siendo un trabajo a realizar; ello y aun a pesar de que el Museo de Almería posee el mejor anforario de la toda la Comunidad Autónoma de procedencia subacuática. Es, por ello, que nuestras conclusiones dentro de la carta subacuática no puden considerarse definitivas y quedan a la espera de nuevas investigaciones.

El conjunto anfórico subacuático almeriense, de época romana, es altamente significativo, tanto por su número como por su calidad. La ánforas suponen, con sus 370 piezas, el 47.8% del total del material romano y de ellas se han podido identificar tipológicamente la mayoría, el 82,43%, aun a pesar del estado altamente fragmentario de las mismas. Excepcionales por su estado de conservación serían los conjuntos de *pecio Gandolfo* o Villaricos y, ya en mucho menor número, Adra y Puerto de Almería. Aun con ello, su estudio global es del mayor interés, pues constituyen indudable reflejo del comercio naval en el Mediterráneo. El inicio de importaciones de vino republicano en la costa almeriense, entre finales del s.IV y la primera mitad del s.III a.C., si bien en un número reducido y su progresivo aumento en época posterior (grecoitálicas tardías de los tipos Will D y E) testimonian la intensificación del comercio de vino durante el s.II a. C., que llega a su máximo apogeo en el s.I a.C. como respuesta a la popularización del consumo del vino en la Península Ibérica.

En época altoimperial el tráfico de ánforas siguió en aumento. Es ya cuando se documenta una diversificación, tanto en productos comercializados como de zonas productoras. Citada tradicionalmente por las fuentes textuales, la política expansionista de Augusto encuentra en los hallazgos arqueológicos una fiel ratificación. Así, el número de ánforas documentadas en los dos primeros siglos de la Era es abrumadora, tanto para envasar aceite como salazón de pescado. De aquel momento son los dos mejores pecios romanos documentados: de aceite en las Dr. 20 de *Cabo de Gata* y salazones en *pecio Gandolfo*, con Dr. 14 y Beltrán II A.

Durante el Bajo Imperio se ha documentado una continuidad en la producción y la comercialización de los productos rastreables a través de las ánforas. A lo largo de los siglos IV y V continuó la exportación de aceite bético, tal y como testimonian las Dr. 23 de *Cabo de Gata* y *San Pedro*. Por su parte, los salazones de la *Hispania* meridional, tanto béticos como lusitanos, siguieron comercializándose durante todo el Bajo Imperio como se ve a través de las Almagro 50 (pecio de *cabo de Gata*); o las Almagro 51c y Keay XIX, de otros puntos del litoral almeriense. Por su parte, el vino bético también continuó comercializándose vía marítima, así parece intuirse con el hallazgo de una Beltrán 68. Pero si bien se observa una continuidad generalizada, también es cierto que su volumen fue progresivamente menor.

Con la conquista bizantina de la franja costera oriental de la Península Ibérica y la occidental del "Círculo del Estrecho" se intensificaron las importaciones orientales de todo tipo, por lo que las ánforas manufacturadas en estos lugares son cada vez más abundantes. En la costa de Almería las ánforas africanas dan fe de ello con el 53'4% del total del registro, mientras que las orientales suponen solamente, el 5'17%. Parece ser pues, que los envases, béticos y lusitanos, continuaron su comercialización a escalas bastante elevadas.

Por lo que respecta a nuestros estudios sobre los *tituli picti* de las ánforas almerienses hay una serie de aspectos que consideramos interesante resaltar. Desde el origen de este tipo de investigación, llevado a cabo por Dressel sobre las inscripciones anfóricas del *Monte Testaccio* y el *Castro Pretorio*, a finales del s.XIX, notable ha sido lo avanzado en nuestro país. Valgan como recordatorios los estudios citados, en el capítulo correspondiente de Rodríguez Almeida, Remesal y G. Chic, si bien todos ellos centrados, por lo general, en lo relacionado con sellos o *graffiti*.

Referidos a nuestro estudio de la carta almeriense, la totalidad del conjunto disponible corresponde a *pecio Gandolfo*. Es, con toda probabilidad, el grupo más completo de procedencia subacuática, aun a pesar de las limitaciones objetivas que la investigación de estas piezas presentan dada su ya citada procedencia subacuática. Ello las confiere un delicado estado de conservación y explica que hayan sido escasos los epígrafes conservados en buenas condiciones.

La falta generalizada de *pittacia* en las ánforas de *pecio Gandolfo* ha dificultado al máximo comentarios en torno a la potencial distribución de los registros. El *atramentum* fue el único pigmento utilizado en nuestros *tituli picti*, si bien ha resultado decisivo para su relativa conservación. Por todo ello, nuestras conclusiones en este campo, tal y como ya expresamos en su momento (ver Capítulo V), tienen que ser consideradas de manera aproximativa, lo que no es poco.

De los 47 registros conservados–identificados, los relativos al contenido, calidad y origen (biológico) del producto han sido los más numerosos. Han sido escasos, por el contrario, aquellos otros también de gran interés relativos a sus transportistas cuyos *tria nomina* solían indicarse en el cuarto registro horizontal de la inscripción. De los 25 *tituli picti* (47 registros) se relatan 49 distintas especificaciones que, en relación tipológica de su soporte, quedan de la siguiente manera: Beltrán II A, con 5 atribuciones seguras y 7 muy probables; Dr. 14, con 7 atribuciones seguras y 1 también muy probable. Por último, tenemos 5 más correspondientes a fragmentos no clasificables.

De los 12 *tituli* atribuibles a la Beltrán II A, once relacionan el contenido con el ánfora, siendo el elenco bastante homogéneo: tres casos con el término –COD– y siete más con el de –SCOM–, si bien no podemos precisar si refieren al origen del producto (*scombri*), o al contenido propiamente dicho (*scomber*). Por lo que respecta a los ocho ejemplares de Dr. 14, tan sólo hemos podido determinar el contenido de tres de ellos, si bien con una misma lectura –LIQ–.

La analítica realizada dentro de este proyecto de investigación de carta subacuática se ha centrado, fundamentalmente, en dos de sus principales yacimientos: el romano de *pecio Gandolfo* (Dalías) y el pecio nazarí de *Cabo de Gata* (Níjar). Con esta labor creemos haber abordado una línea de investigación no muy desarrollada en nuestro país y, menos aún, en materiales de procedencia submarina.

Somos conscientes de las limitaciones que este tipo de trabajo puede tener, dadas las potenciales alteraciones marinas de las cerámicas; así como también la ausencia de estudios en esta misma línea que permitan acometer una comparativa en profundidad. A pesar de ello consideramos de gran utilidad el haber acometido esta tarea, tanto por la documentación en sí misma obtenida, como por la posibilidad que abre a futuros trabajos en este misma línea.

Del período romano han sido 39 los análisis anfóricos acometidos, 37 de *pecio Gandolfo* y, 2 más, del cargamento localizado en *Cabo de Gata*); a ellas hay que sumar las 32 correspondientes al cargamento nazarí localizado también en este punto. Paralelamente, habría que añadir 5 análisis de resinas de revestimiento anfórico y, por último, 41 microfotografías para estudio de láminas delgadas realizadas con muestras de los dos principales yacimientos. Pensamos que el muestreo realizado cumple, en todos los casos, un número satisfactorio de análisis, aspecto éste importante de cara a poder asegurar una validez potencial a los resultados obtenidos.

Las muestras de pecio Gandolfo han correspondido, indistintamente, a los dos tipos de ánforas definitorias del cargamento principal (Dr. 14 y 38), ambas de salazón. La notable similitud (analítica) en la composición de pastas en ambos tipos apunta un probable origen común en cuanto a su elaboración; paralelamente hemos llegado a definir su composición cuantitativa y temperatura de cocción en función de los elementos conservados por debajo de los 800º C. La láminas delgadas han posibilitado identificar fragmentos de cerámica reutilizados como desgrasantes lo que, junto al análisis de color y químico, parece demostrar un escaso cuidado en la selección de la materia prima para elaborar las piezas, así como en su cocción, cuestiones ambas lógicas al tratarse de piezas industrializadas, en su producción y uso.

No se han detectado diferencias significativas en la composición mineralógica de las pastas anfóricas que permitieran agrupar los dos tipos mayoritarios de ánforas a estudio. Únicamente, destacar la diferente proporción de silicatos y carbonatos existentes en la única ánfora Dr. 17 y que, como ya comentamos (ver Capítulo VII), cuando menos, no debe considerarse parte del cargamento principal de la nave. Tampoco ha sido posible establecer diferencias significativas, en cuanto a composiciones de pastas, en los opérculos. La homogeneidad demostrada en todo el conjunto de muestras parece indicar un más que probable origen común de los elementos que componen la pasta, es decir un conjunto de ánforas y tapaderas producidas en un mismo alfar o, en todo caso, en alfares próximos ubicados en la Bética. En cuanto a los análisis de material orgánico recogidos de las paredes internas de las ánforas se pone de manifiesto la presencia de un compuesto orgánico de peso molecular igual a 314 gramos, es decir, un derivado del ácido abiético, o ácido sílvico, componentes activos mas importantes de la colofonia, o resina. Se trata, pues, de resina de pino mediterráneo propia de la zona de elaboración de las ánforas, pues es distinta de las descritas en otros yacimientos por autores como Formenti, o Shackelly.

Por lo que respecta a los análisis en los materiales nazaríes de Cabo de Gata, con 32 muestras estudiadas, de nuevo destacaríamos el hecho de que evidencian ser un conjunto uniforme y, más aun, de procedencia subacuática dentro del campo medieval. Su especial interés reside en la oportunidad de poder disponer de una documentación novedosa que posibilite mejorar el conocimiento y comprensión de las producciones nazaríes y de las imitaciones cristianas de Manises.

A la homogeneidad de la analítica, unida la también uniforme coloración de la arcilla y a que nos encontramos ante un conjunto de piezas pertenecientes a un contexto cerrado –un cargamento naval– parecen apuntar un evidente esmero en la elaboración de las piezas, tanto en la elección de la arcilla como en su cocción. Somos conscientes de las limitaciones, ya señaladas por Hughes, de los análisis petrográficos de la loza dorada nazarí y valenciana. Hay que valorar con prudencia la presencia–ausencia de rocas metamórficas (esquistos) en la composición de las pasta cerámicas como indicadores de una pertenencia, o no, a talleres malagueños. Sería oportuno, pues, buscar argumentos paralelos que consoliden lo apuntado por la analítica.

La presencia de aragonito entre los carbonatos de las muestras no debe extrañar, es la respuesta a las abundantes concreciones marinas en la superficie de las cerámicas, por lo que no debe incluirse en la composición original de las arcillas. Por último, la ausencia de anfíboles y piroxenos nos indica que la calcita es de origen sedimentario, a la vez que ésta no ha sufrido una cocción superior a los 800ºC. temperatura, pues a partir de ella, se transforma completamente. Basándonos en los análisis semicuantitativos por difracción de Rayos X estas cerámicas muestran una gran homogeneidad en sus componentes mineralógicos; por el contrario los análisis químicos reflejan notable disparidad en los componentes mayoritarios, frente a una mayor uniformidad de los minoritarios. Cifras extrañamente altas de algunos elementos minoritarios, caso del cobre en las muestras nº 21 y nº 28, podría explicarse por su probable utilización en las decoraciones bícromas de las cerámicas. La citada homogeneidad compositiva de las pastas lo entendemos como reflejo de un origen común en su elaboración, lo que corrobora la interpretación del estudio arqueológico. En efecto, ataifores, jofainas, escudillas, platos y tapaderas fueron formas, de lo más características, en las producciones nazaríes. Por otro lado, la presencia de feldespato va en la línea de identificar este taller nazarí en la zona de Málaga que debió estar en activo en algún momento de la 2ª mitad del s. XIV.

Del mayor interés son las conclusiones tecnológicas que podemos deducir de la presencia, en alto índice, de calcita en la vajilla medieval en azul y dorado. Dicho elemento tiende a consumirse a partir de los 550º C. y, sin embargo, la loza dorada debía cocerse a mayor temperatura para que la cubierta vitrificara y se fijase a la superficie. La explicación que encontramos para ésta, aparente, contradicción sería la aplicación de una doble cocción en su proceso de fabricación; a estas dos se sumaría una tercera, ya a menor temperatura, para la obtención del dorado. En el caso de que futuros análisis a este tipo de cerámicas ratifiquen nuestras hipótesis estaríamos ante un adelanto, en cuatro siglos, de técnicas de fabricación tradicionalmente propuestas por las fuentes textuales para el s. XVIII.

La 1ª cocción, sin ningún recubrimiento externo, consolidaría la estructura de la arcilla para evitar deformaciones posteriores. Se cocería a baja temperatura, de cara a no someter la pieza a grandes tensiones. En este primera cocción de la pieza quedarían ya fijadas las proporciones mineralógicas que hoy reflejan la analítica. Las dos posteriores no supondrían alteraciones significativas, dado que la cubierta de óxidos vitrificables actuarían como protectores, fijándose a la estructura.

Durante época medieval la fluida navegación en Almería, uno de los principales puertos de al–Andalus desde época califal, ha dejado escasa huella en el registro arqueológico subacuático a excepción del importante cargamento de loza dorada comentado. La utilización de envases deperibles para el transporte marítimo es la causa más directa de ello. No obstante, los datos comentados en el apartado correspondiente han permitido poner sobre la mesa la continuidad del transporte de mercancías en envases cerámicos, aunque de manera residual, de los cuales hemos podido documentar algunos ejemplos, caso de las tres piezas del Cabo de Gata. Los dos anforoides peruleros aparecidos en Punta Entinas documentan la continuidad de la navegación en las costas almerienses durante los s.XVI, XVII y XVIII d.C., fechas en las cuales el transporte de mercancías en contenedores cerámicos era una cuestión totalmente residual.

En la Tabla 11 se advierten, con nitidez, las directrices del comercio de alimentos en ánforas de transporte por el litoral de Almería a lo largo de las diferentes épocas históricas. La navegación en época prerromana estaba aún en sus prolegómenos (2'97% del total de ánforas), viéndose intensificado el comercio de mercancías vino sobre todo en época republicana (4,59%). El índice más elevado, reflejo del mayor auge del comercio anfórico en el Mediterráneo, encuentra en las costas almerienses un claro testimonio en época Altoimperial, pues corresponden a esta época el mayor porcentaje de hallazgos (57,83%). La continuidad del tráfico de mercancías envasadas en ánforas durante el Bajo Imperio también parece probada a la luz de los hallazgos documentados (15,67%) si bien con una clara tendencia a la baja. Por su parte, los datos relativos a época medieval y moderna (0'81% y 0'54% respectivamente) reflejan un cambio en el tipo de envases utilizados durante estos momentos para el comercio marítimo y no tanto de un decaimiento económico.

Son más los interrogantes que surgen, una vez analizados los restos anfóricos de procedencia subacuática aparecidos en el litoral de Almería, que las soluciones planteadas. Sin embargo, sí creemos haber podido realizar una aproximación a la economía almeriense en los diferentes períodos históricos utilizando, para ello, los datos procedentes del registro subacuático. De ellos se desprende la imprescindible necesidad de conjugarlos con los restos arqueológicos de tierra para valorar, de esta manera, las hipótesis planteadas. Esta tarea deberá ser realizada en el futuro, cuando contemos con más datos para poder interrelacionar la información que aquí presentamos, en ocasiones obligatoriamente esbozada pero que, esperamos sirvan de estímulo a la comunidad científica, y enriquezcan con el paso del tiempo, la historia de Almería.

Por lo que respecta al mundo medieval de la Almería andalusí (Baŷŷāna y al–Marīŷa), la arqueología submarina nos ha proporcionado un rico panorama cultural fruto, en gran medida, de su propia situación geográfica en el occidente mediterráneo como uno de los principales puertos de al–Andalus. Su importancia portuaria durante toda la Edad Media explica la cantidad y calidad de hallazgos subacuáticos y exponentes del intenso tráfico marítimo que tenía, en dicho puerto, tanto referencia de partida, como de destino. Por todo ello, un primer aspecto de capital importancia es que, gracias a las labores de la *Carta Arqueológica Subacuática de la Costa de Almería*, se ha podido constatar la información suministrada por las fuentes documentales, que no todos los investigadores aceptaban, según la cual Almería y su costa fue una de las regiones más ricas de al–Andalus, no decayendo su esplendor con la disolución del califato cordobés. Es más, la situación económica y comercial a lo largo del mundo taifa, norteafricano y nazarí fue mejor que en época omeya. Junto a este puerto principal habría también que destacar la existencia de otros dos menores, Adra y la desembocadura Almanzora (Vera y Mojácar), que asumieron el papel de enclaves aglutinadores de la actividad comercial y humana en zonas ya más alejadas de la capital.

Como hemos indicado en anteriores capítulos las costas meridionales de al–Andalus fueron paso obligado en el comercio de largo recorrido hacia el Mediterráneo Central y Oriental y, ya en un ámbito menor, hacia el Magreb y la Provenza francesa. La importancia geopolítica del puerto almeriense, así como la de sus diversos enclaves costeros, residió en ser el principal punto donde la flota oriental de al–Andalus tuvo su arsenal y lugar donde invernar sus naves. De igual modo, la especial orografía de su costa facilitó la ubicación de puntos de vigilancia (almenaras y ribates), fundamentales para crear un ambiente de seguridad para las rutas comerciales.

Reflejo de la importancia comercial de la ciudad de Almería, así como de la bahía en la que se incluye, lo constituye hoy el hallazgo del *pecio nazarí de Cabo de Gata*, en el extremo septentrional de la misma. Por los materiales cerámicos allí recogidos (ataifores, platos, jarrones, etc.), así como por la técnica de loza dorada usada en su acabado, nos encontramos ante un cargamento de vajilla nazarí que, embarcado en Málaga, tenía como destino algún punto del Mediterráneo Occidental dentro del espacio comprendido entre los puertos de Barcelona, Marsella y Pisa, sin olvidar una potencial escala en las Baleares. Por lo tanto, para la arqueología de "tierra", así como para la historia económica del Mediterráneo, este hallazgo subacuático es de capital importancia ya que nos define, claramente, los componentes de un conjunto de vajilla cerámica (loza dorada)

"tierra", así como para la historia económica del Mediterráneo, este hallazgo subacuático es de capit importancia, ya que nos define claramente los componentes de un conjunto de vajilla cerámica (loza dorad que se continuaba exportando a puertos no andalusíes de la Península Ibérica y demás centros comercial europeos (Génova, Pisa, Siena, Marsella, etc). Asimismo, se podría añadir que este nuevo mercado de noble señorial demandaba unos tipos decorativos no propios del repertorio tradicional andalusí, motivos heráldic que se incorporarán ahora a la iconografía nazarí.

Este cargamento, aunque el mejor conocido, no ha sido el único documentado en el cabo, otros conjunt aparecidos en sus alrededores apuntan una nómina más amplia de hundimientos, cuestión ésta recogida en l fuentes documentales, especialmente las de cronología bajomedieval. Así, se han documentado botellas del VIII; ataifores, jarritas y cántaros califales; jarritos y otras formas cerradas de tradición norteafricana; canjilon y piezas de transporte nazaríes y aragoneses; piezas de vajilla de producción valenciana; y otras formas cronología moderna. Tan variado tipo de materiales y amplio abanico cronológico que abarcan, en un punto improbable uso como fondeadero, apunta interpretarlos como evidencias de numerosas embarcaciones hundid En este sentido no olvidemos la existencia de abundantes restos de navíos de época actual en la ladera de la l El conjunto de materiales asociados al cabo de Gata se completa con restos documentados en el llama *fondeadero de Corralete*. Si exceptuamos una tinaja de cronología almohade, el resto de cerámicas es de épo moderna, pudiéndose asociar a la época en que la playa fue utilizada por las almadrabas.

Más al norte los materiales medievales se reparten en una serie de pequeñas ensenadas que debier servir de enlace, al menos a escala regional, entre la Bahía de Almería y la desembocadura del Almanzora. E vínculo parece quedar especialmente evidenciado en el caso del *Playazo de Rodalquilar*, donde los materia recuperados –capiteles y piezas de pavimento de mármol– deben asociarse a las producciones realizadas en canteras de la sierra de los Filabres. La analítica de estas piezas permite atribuirlos a las explotaciones Macael, Lubrín y Chercos, centros éstos que tuvieron una importante actividad a lo largo del período imper romano; toda la Edad Media, desde época omeya (Madinat az–Zahra), hasta el mundo nazarí (Alhambr Estas producciones llegaban al litoral, descendiendo por el cauce navegable del río Almanzora, hasta enclaves de Vera y Villaricos donde se llevaría a cabo su distribución hacia los centros urbanos demandant de este tipo de producción: Almería, Granada, Córdoba... Otra posible ruta partiría del entorno de las prop canteras, hasta llegar a Guadix, para luego dirigirse a la propia Granada y Jaén. Estas piezas, con anteriorid habían sido datadas como propias del período romano, lo que bajo nuestro punto de vista es un error. El re de los materiales de *el Playazo*, así como los de la *Cala de San Pedro*, son de época moderna, lo que en amb casos indica una continuidad de uso a partir del período nazarí confirmada, en el segundo punto, por la presencia de una atalaya cilíndrica.

Entre Almería y Adra destacamos existe otra área de interés que, como ya se ha comentado, f utilizada como varadero desde la antigüedad. Nos referimos al tramo de playas abiertas comprendido en Aguadulce y Roquetas. El repertorio de tipos cerámicos y cronologías documentados en *Turaniana* y *Los Baj de Roquetas* es similar a los de *Cabo de Gata*, si exceptuamos las más antiguas, ausentes aquí. Hay, sin embargo, formas abiertas de época califal y otras producidas en el área aragonesa bajomedieval; form cerradas almohades y nazaríes y, también, de época moderna. La presencia de algunos pozos y u emplazamiento en el extremo oriental del Campo de Dalías posibilitaron el desarrollo de una modesta activid marítima, de carácter local, cuyo precedente está testimoniado por la *mansio* romana.

Punta Entina, en cambio, no reúne las características necesarias para la existencia de una activid costera similar. Su perfil es mucho más abierto y sus fondos peligrosos, ambas características parecen explic la falta de poblamiento medieval en la costa hasta no llegar al puerto de la actual Adra, relativamente cerca Los diferentes pecios documentados en la zona hasta época moderna, llevan a pensar en el hundimiento embarcaciones en ruta de paso. Hay pequeños contenedores de época omeya tardía, o norteafricana, y grand tinajas y anforetas de iluminación de principios de la Era Moderna.

Con este Proyecto de Investigación Subacuática en la costa almeriense que ahora finaliza, en su *Fase*, se ha pretendido sentar una base en la que apoyar nuevas investigaciones. La *2ª Fase* de la Carta Almería es una asignatura pendiente a desarrollar cuando la Consejería de Cultura así lo considere oportun A nuestro entender deberá conllevar renovados planteamientos científicos y una más compleja metodología prospección, incorporando medios geofísicos (sonar de barrido lateral, etc.). Verdaderamente, una carta arqueológica nunca queda terminada y, en este sentido, las subacuáticas tampoco. El, recientemente inaugurado, *Centro Andaluz de Arqueología Subacuática* (C.A.A.S.) en el Balneario de La Palma, de Cádiz, en combinación con las universidades tienen, pues, toda una labor por delante.

IX. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

ABELLÁN, J. *ET ALII* (1986): "Cerámica hispano–musulmana de la provincia de Cádiz. Primeras piezas halladas en el yacimiento de los Caños de Meca", *IIº Coloquio sobre la Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental* (Toledo 1981), Madrid, 141–147.

ACIÉN, M. (1979): "Los epígrafes en la cerámica dorada nazarí: ensayo de cronología", *Mainake* I, 223–234.

ACIÉN, M. (1987): "La cerámica medieval del teatro romano de Málaga", *Mainake* VII, 225–240.

ACOSTA, P. Y CRUZ–AÑON, R. (1981): "Los enterramientos de las fases iniciales de la Cultura de Almería", *Habis* 12, 275–360.

ADAMS, MC.C.R. (1970): "Tell Abū Sarifa. A sasanian islamic ceramic sequence from South Central Iraq", *Ars Orientalis* VIII, 87–119.

AGUADO VILLALBA, J. (1983): *La Cerámica Hispanomusulmana de Toledo*, Madrid.

ALARÇAO, A. Y MAYET, F. (1990): As Anforas Lusitanas. Tipologia, Produçao e Comercio (Coimbra 1988), París.

ALBERTINI, E. (1923): *Les divisions administratives de l'Espagne romaine,* París.

ALCARAZ, F.M. (1988): "Intervención arqueológica de urgencia en las calles Liceo–Posada del mar. Almería, 1988", *Anuario Arqueológico de Andalucía (III),* 20–25.

ALCARAZ, F.M. (1989): "Excavación arqueológica de urgencia en Villaricos. Cuevas del Almanzora. Almería 1989", *Anuario Arqueológico de Andalucía (III),* 30–32.

ALDAYA, F. Y GARCIA, V. (1971): *Memoria explicativa de la hoja Almería–Garrucha delMapa Geológico de España a escala 1: 200.000,* Madrid.

ALEMANY BOLUFER, J. (1919, 1920 y 1921): "La Geografía de la Península Ibérica en los escritores árabes", *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino* IX, 109–172; X, 1–29 y 121–184; XI, 1–39.

ALGARRA PARDO, V.M. Y BERROCAL RUIZ, D. (1993): "El taller de cerámicas bajomedievales en la c/ Valencia 25 de Manises: espacios y producción", *IVº Congreso de Arqueología Medieval Española (Alicante)*, III, 869– 877.

ALMAGRO, M.J. (1984): *La necrópolis de Baria (Almería): campañas de 1975–1978*, Excavaciones Arqueológicas en España 129.

ALMAGRO, M.J. (1986): "Las ánforas de la antigua Baria (Villaricos)", en VV.AA., *Los fenicios en la Península Ibérica,* Sabadell, I, 265–283.

ALMAGRO, M. Y ARRIBAS, A. (1963): "El poblado y la Necrópolis megalíticos de Los Millares", *Biblioteca Prehistorica Hispana* 3, Madrid.

ALMAGRO GORBEA, M. (1969): "Hallazgos arqueológicos submarinos en la isla de Ibiza", *Trabajos de Prehistoria* 26, 349–355.

ALLAN, J.W. (1973): "Abu'l–Qasim's teatrise on ceramics", *Iran* XI, 111–120.

ANÓNIMO (1983): *Una descripción anónima de al–Andalus*, trad. de L. Molina, Madrid.

ANTONA DEL VAL, V. (1988): "El Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 25, 17–23.

ARANA CASTILLO, R. (1985): "Envases para salazón en el Bajo Imperio (II): estudio mineralógico de las cerámicas romanas de Águilas y Mazarrón (Murcia)", *VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina (Cartagena 1982)*, 443–461.

ARANEGUI GASCÓ, C. (1991): "Puerto de *Arse–Saguntum*", *Saguntum y el Mar*, Valencia, 57–60.

ARANEGUI, C. Y GISBERT, J.A. (1992): "Les amphores a fond plat de la Peninsule Iberique", *Les amphores en Gaule: Production et circulation,* Centre de Recherche d'Histoire Ancienne 116, Annales Litteraires de l'Universite de Besancon 474, París, 101–111.

ARGENTE OLIVER, J.L. *ET ALII* (1985): *Tiermes, Guía del Yacimiento Arqueológico*,Ministerio de Cultura, Madrid.

ARIÉ, R. (1973): *L'Espagne au temps des Nasrides (1232–1492)*, Ed. de Boccard, París.

ARIÉ, R. (1984): "España musulmana (siglos VIII–XV)", en Tuñón de Lara, M. (dir.): *Historia de España*, III.

ARNÁU BASTEIRO, E. (1996): "Comentario al inventario arqueológico del borde costero asturiano", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 4, 193–201.

ARRIBAS, A. (1953–54): "Nuevos hallazgos argáricos en la provincia de Almería", *Ampurias* 15–16, 342–345.

ARRIBAS, A.; TRÍAS, M.G.; CERDÁ, D. *ET ALIUS* (1987): *El barco de El Sec (Costa de Calvia, Mallorca): estudio de los materiales*, Mallorca.

ARRIBAS, A.; TRÍAS, M.G.; CERDÁ, D. *ET ALII* (1989): "L'Épave d'El Sec (Mallorca)", *Grecs et Ibères au IV^e siècle avant Jésus–Christ: Commerce et Iconographie*, Publications du Centre Pierre Paris (U.A. 991), París, 15–130.

ARTEAGA, O.; HOFFMANN, G.; SCHUBART, H. *ET ALIUS* (1988): "Investigaciones geológicas y arqueológicas sobre los cambios de la línea costera en el litoral de la Andalucía mediterránea. Informe prelimar (1985)", *Anuario Arqueológico de Andalucía, II*, Sevilla, 117–121.

ASTRUC, M. (1951): *La necrópolis de Villaricos*, Informes y Memorias 25, Madrid.

AZUAR RUIZ, R. (dir.),(1994): *El castillo del Río (Aspe, Alicante). Arqueología de un asentamiento andalusí y la transición al feudalismo (siglos XII–XIII)*, Alicante.

AZUAR RUIZ, R. (1995): "Atalayas, almenaras y rábitas", *Al–Andalus y el Mediterráneo*, Mª J. Viguera (ed.), Barcelona, 67–76.

BAENA, J; GOY, J.L. Y ZAZO, C. (1981): "Litoral de Almería", *Excursión–Mesa redonda sobre el Tirrenense del litoral mediterráneo español*, Madrid–Lyon.

BAHGAT, A.B. Y MASSOUL, F. (1930): *La céramique musulmane de l'Egypte*, El Cairo.

BAHGAT, A.B. Y MASSOUL, F. (1932): "La céramique musulmane de l'Egipte", *Syria* XIII, 98–103 (recensión de S.Fleury).

BALDOMERO, A.; CORRALES, P.; ESCALANTE, M.M. *ET ALII* (1997): "El alfar romano de la Huerta del Rincón: síntesis tipológica y momentos de producción", *Figlinae Malacitanae: La producción de cerámica romana en los territorios malacitanos (Málaga)*, 147–176.

BAQUEDANO, I. (1988): "Arqueología submarina en Menorca", *Revista de Arqueología* 82, 64–65.

BARCELÓ, C. Y LABARTA, A. (1990): "Los documentos árabes del Reino de Granada: bibliografía y perspectivas", *Cuadernos de la Alhambra* 26, 113–119.

BAREA FERRER, J.L. (1975–6): "La defensa de la costa del Reino de Granada a mediados del siglo XVII", *Anuario de Historia Moderna y Contemporánea*, Universidad de Granada, II–III, 5–56.

BAZZANA, A.; LEMOINE, C. Y PICON, M. (1986): "Le probleme de l'origine et la difussion des céramiques dites califales: recherche preliminaire", *Segundo Coloquio Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental* (Toledo, 1981), Madrid, 33–37.

BECERRA HORMIGO, M. (1988): "La Corona de Aragón y Granada durante la Guerra de los Dos Pedros, 1356–1366: el corso", *Relaciones exteriores del Reino de Granada*, Instituto de Estudios Almerienses, 307–321.

BECKER, C. *ET ALII* (1986): "Le dépôt d'amphores augustéen de la rue de la Favorite à Lyon", *Figlina* 7, 65–89.

BELÉN, M. Y FERNÁNDEZ–MIRANDA, M. (1979): *El fondeadero de Cales Coves (Alayor, Menorca)*, Excavaciones Arqueológicas en España 101, Madrid.

BELTRÁN LLORIS, M. (1970): *Las ánforas romanas en España*, Zaragoza.

BELTRÁN LLORIS, M. (1977): "Problemas de la morfología y del concepto histórico– geográfico que recubre la noción tipo. Aportación a la tipología de las ánforas béticas", *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores, Collection de l'École Française de Rome* 32, 97–131.

BELTRÁN LLORIS, M. (1990): *Guía de la cerámica romana*, Zaragoza.

BENDALA GALÁN, M.; FERNÁNDEZ OCHOA, C.; FUENTES DOMÍNGUEZ, A. *ET ALIUS* (1987): "Aproximación al urbanismo y a los fenómenos de transición y potenciación tras la conquista", *Los asentamientos ibéricos ante la Romanización*, Madrid, 121–140.

BENITO, A.M. (1988): "Cerámicas del yacimiento submarino del Cabo Higuer (Hondarribia)", *Munibe* 40, 123– 163.

BERMÚDEZ PAREJA, J. (1954): "Nuevos ejemplares del ajuar doméstico nazarí", *Miscelánea de estudios árabes y hebraicos* III, 71–77.

BERNAL CASASOLA, D. (1996): "Le anfore tardo–romane attestate a Ceuta (*Septem Frates, Mauretania Tingitana*)", *Atti dell'XI Convegno di Studio sull'Africa romana* (Túnez 1994), III, 1191–1233.

BERNAL CASASOLA, D. (1997): "Las ánforas del tipo Beltrán 68 en *Hispania*: problemática y estado de la cuestión", *XXIII Congreso Nacional de Arqueología* (Elche 1995), 251–269.

BERNAL CASASOLA, D. (1997b): "Las ánforas del bajoimperiales y tardoantiguas del Museo Municipal de Ceuta", *Ánforas del Museo de Ceuta. Publicaciones del Museo Municipal de Ceuta, Serie Minor* 1, Ceuta, 61–125.

BERNAL CASASOLA, D. (e.p. a): "Ánforas del Bajo Imperio en *Baetica y Tingitana*: estado de la cuestión y primeras aportaciones arqueológicas", *Congreso Internacional la Hispania de Teodosio* (Segovia–Coca, 1995), en prensa.

BERNAL CASASOLA, D., (e.p. b): "Caracterización de resinas en ánforas romanas por cromatografía de gases. Resultados de su aplicación en España", *Alebus,* en prensa.

BERNAL CASASOLA, D. Y NAVAS RODRÍGUEZ, J. (1996): "Un centro alfarero romano en Salobreña", *Revista de Arqueología* 182, 42–51.

BERNAL CASASOLA, D. Y NAVAS RODRÍGUEZ, J. (e.p. a): "Informe de la Intervención Arqueológica de Urgencia desarrollada en los alfares romanos de Los Matagallares", *Anuarios Arqueológicos de Andalucía*, 1995, en prensa.

BERNAL CASASOLA, D. Y NAVAS RODRÍGUEZ, J. (e.p. b): "Informe de la Intervención Arqueológica de Urgencia desarrollada en los alfares romanos de Los Matagallares", *Anuarios Arqueológicos de Andalucía*, 1996, en prensa.

BERNAL CASASOLA, D. Y PÉREZ RIVERA, J.M. (1996): "Nuevos datos sobre la presencia bizantina en *Septem*: avance preliminar de la excavación arqueológica en el Paseo de las Palmeras nº 16–24 (Ceuta)", *Caetaria, Revista del Museo Municipal de Algeciras* 1, 19–32.

BERTI, G. Y GELICHI, S. (1992): "Mediterranean ceramics in late medieval Italy", *Boletín de Arqueología Medieval* 6, 23–34.

BERTI, G. Y TONGIORGI, L. (1981): "I bacini ceramici medievali delle chiese di Pisa", *Quaderni di Cultura Materiale* III, 262–269.

BERTÓ, E. (1991): "El yacimiento subacuático", *Saguntum y el Mar*, Valencia, 69–78.

BESNIER, M. (1905): Voces: "Portus" (p.594–601), en Vol. IV–1; y "Sal" (p.1009–1012), "Salgama"(p.1014), "Salsamentum" (p. 1022–1025), en Vol.IV/2. *DAREMBERG,CH. y SAGLIO,E., Dictionnaire des Antiquités Grècques et Romaines.*

BIENES CALVO, J. (1987): "Introducción al estudio de la cerámica musulmana en la ciudad de Tudela", *Turiaso* 7, 115–158.

BLACHÈRE, R. (1930): "Un pionier de la culture arabe orientale en Espagne au X^{e} siécle, Said de Bagdad", *Hespéris* 10, 15–36.

BLAKE, H. (1986): "The ceramic hoard from Pula (prov. Cagliari) and the Pula type of Spanish lustreware", *Segundo Coloquio Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental* (Toledo, 1981), Madrid, 365–407.

BLANCO FREIJEIRO, A. (1985): "Los nuevos bronces de Sancti Petri", *Boletín de la Real Academia de la Historia* 182, 207–216.

BLÁNQUEZ PÉREZ, J. (1982): *Tresors sous–marins en Espagne, Historie et Archéologie*, Les Dossiers 65, Dijon.

BLÁNQUEZ PÉREZ, J. Y MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1993): "Historia de la Arqueología Subacuática en España", en S. Martínez y J. Blánquez (eds.), *IIº Curso de Arqueología Subacuática, Varia* II, Universidad Autónoma de Madrid, 15–53.

BLÁNQUEZ PÉREZ, J. Y ROLDÁN GÓMEZ, L. (1987): "Informe de la 4ª Campaña de Prospecciones Subacuáticas en la costa de Almería. Carta Arqueológica Subacuática de la Provincia de Almería", *Anuario de Arqueología Andaluza,* II, *Actividades Sistemáticas*, 387–391.

BLÁNQUEZ PÉREZ, J. Y ROLDÁN GÓMEZ, L. (1988): "Informe de las prospecciones subacuáticas en la provincia de Almería, campaña de 1988", *Anuario de Arqueología Andaluza*, II, *Actividades Sistemáticas*, 197–203.

BLÁNQUEZ PÉREZ, J. Y ROLDÁN GÓMEZ, L. (1989): "Prospecciones Arqueológicas Subacuáticas en la Costa de Almería", *Anuario de Arqueología Andaluza*, II, *Actividades Sistemáticas*, 323–328.

BLÁNQUEZ PÉREZ, J.; ROLDÁN GÓMEZ, L. Y MARTÍNEZ LILLO, S. (1993): "Carta arqueológica subacuática de la costa de Almería", *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía 1985–1992: Proyectos,* Huelva, 763–777.

BLÄNSDORF, J. VON (1985): "Drei Mainzer amphoren inschriften", *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 91–93.

BLÁZQUEZ, A. (1894): "Las costas de España en época romana", *Boletín de la Real Academia de la Historia* 24, 384–429.

BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J.M.; REMESAL RODRÍGUEZ, J. Y RODRÍGUEZ ALMEIDA, E. (1994): *Excavaciones arqueológicas en el Monte Testacceo (Roma). Memoria de la campaña de 1989*, Madrid.

BLECH, M. (1980): "Heinrich Dressel", *Iᵉʳ Congreso Internacional sobre Producción y comercio del aceite en la Antigüedad*, 13–18.

BOHN, O. (1926): "Pinselschriften auf amphoren aus August und Windisch", *Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde* 28–4, 197–212.

BOLENS–HALIMI, A. (1991): "Le *Garum* en Al–Andalus", *Alimenta: Estudios en Homenaje a M. Ponsich*. *Gerión*, Anejos III, 355–370.

BONADONNI, A. *ET ALII*. (1986): "Attempt of Almería marine quaternary terraces. Correlation of stable isotop data", *Quaternary Climate in western mediterranean*, Madrid.

BONET CORREA, A. (1991): *Cartografía militar de plazas fuertes y ciudades españolas, siglos XVII–XIX* Ministerio de Cultura, Madrid.

BONIFAY, M. (1986): "Observations sur les anphores tardives à Marseille d'après de la Bourse", *Revue d Archéologie Narbonnaise* 19, 269–305.

BONIFAY, M. Y VILLEDIEU, F. (1989): "Importations d'amphores orientales en Gaule (V– VII ème s.) *Recherches sur la céramique byzantine. Bulletin de Céramique Helenistique* 18, 17–46.

BORGES GARCÍA, E. (1970): "Nuevos estudios sobre anforetas encontradas en las islas atlánticas mediterráneas", XI *Congreso Nacional de Arqueología*, 549–556.

BOST, J.P.; CAMPO, M.; COLLS, D. *ET ALII* (1992): *L'épave Cabrera III (Majorque): Échanges commerciaux circuite monétaires au milieu du III siécle aprés J.C.*, París.

BOTELLA, F. (1882): "Reseña física y geológica de la región SO. de la provincia de Almería", *Boletín d Instituto Geológico y Minero* 9, 227–318.

BOUBE, J. (1987–1988): "Les amphores de Sala a l'epoque mauretanienne", *Bulletin d'Archéologie Marocain* XVII, 183–207.

BRAVO, J. Y MUÑOZ, R. (1965): *Arqueología Submarina en Ceuta*, Madrid.

BRAVO, J. Y MUÑOZ, R. (1966–68): "Hallazgos arqueológicos submarinos en Ceuta", *Noticiario Arqueológic Hispánico* 10–12, 159–171.

BRENTCHALOFF, D. Y SÉNAC, P. (1991): "Note sur l'épave sarrasine de la rade d'Agay (Saint–Raphael, Var) *Archéologie Islamique* 2, 71–79.

BRINDLEY, G.W. Y BROWN, (Eds.), (1980): *Crystal structures of clay minerals and their X–Ray identificatio* Mineral Society, Ed. John Wiley & Sons, London.

BUNES, M.A. Y MARTÍNEZ LILLO, S. (1993): "La navegación mediterránea en época medieval", *II° Curso d Arqueología Subacuática, Serie Varia* 2, 83–120.

BUTLER, A.J. (1909): "The origin of the lustreware", *Burlington Magazine*, XVI, 18 ss.

BUZÓN CALDERÓN, F.; LÓPEZ GODOY, N.G.; RISUEÑO OLARTE, B. *ET ALII* (1988): "Informe sobre la prospecció arqueológica superficial en el pasillo de Fiñana (Almería). Campaña 1988", *Anuario Arqueológico d Andalucía*, II, Sevilla, 9–13.

CABONA, I.; GARDINI, A. ; MANNONI, T. *ET ALII* (1980): "Contributi dell'Archeologia medievale ligure all conoscenze dei prodotti ceramici nel Mediterraneo Occidentale", *La céramique médiévale en Méditerran Occidentale* (Valbonne,1978), Paris,113–123.

CABRERA BONET, P.; PINEDO REYES, J.; ROLDÁN BERNAL, B. *ET ALII* (1992): "Campaña de cubrición d yacimiento subacuático de la Playa de la Isla (Mazarrón, Murcia)", *II[as] Jornadas de Arqueologí subacuática en Asturias* (Oviedo), 37–43.

CÁCERES, F. (1911): "Urci. Apuntes de Geografía antigua", *Revista de la Sociedad de Estudios Almerienses* 2–2, 2–4, 2–5 y 2–6, 57–62; 129–136; 166–177 y 197–209.

CAIGER SMITH, A. (1973): *Tin–glaze Pottery in Europe annd the Islamic World*, Faber and Faber, Londres.

CAIGER SMITH, A. (1985): *Lustre pottery: technique, tradition and innovation in Islam and the Western Worl* Faber and Faber, Londres y Boston.

CANCELA, M.L. Y MARTÍN BUENO, M. (1991): "El fondeadero de Getares (Algeciras)", *Gerion, Anejos II Estudios en Homenaje al Dr. Michel Ponsich*, Madrid, 371–383.

CANO, G. (1987): *Geografía de Andalucía*, I, Madrid.

CANO PIEDRA, C. (1995): "La cerámica verde–manganeso: una de las huellas materiales más significativas d nuestra cultura andaluza", *VIII Concurso Joaquín Guichot*, Sevilla, 143–452.

CANTERO SOSA, M. Y EGEA GONZÁLEZ, J.J. (1993): "Aportación al estudio de la producción local de cerámica califal en Almería: el testar de la calle Manila", *IV° Congreso de Arqueología Medieval Española (Alicante)*, 807–815.

CAÑADAS, M.L.; CASTILLO, R.; ESPINOSA, A. Y SÁEZ, F. (1992–3): "Estudio de dos anclas líticas del fondeadero de la Playa de La Vila", *Alebus* 2–3, 144–164.

CAPEL, H. Y URTEAGA, L. (1984): *Las nuevas geografías*, Barcelona.

CARA BARRIONUEVO, L. (1985): "Un nuevo anfiteatro romano de la Bética hallado en Villavieja (Berja, Almería)", *Revista de Arqueología* 56, 61–62.

CARA BARRIONUEVO, L. (1986): *Arqueología de la Baja Alpujarra,* Almería.

CARA BARRIONUEVO, L. (1990): *La Almería islámica*, Almería.

CARA BARRIONUEVO, L. (1993): *Historia de Almería*, 3, *La civilización islámica,* Granada.

CARA BARRIONUEVO, L. (1997): *Historia de Berja. De la Prehistoria a la Edad Media*, Granada.

CARA BARRIONUEVO, L. Y CARA RODRÍGUEZ, J. (1986): *Estudio arqueológico del yacimiento romano de Ribera de La Algaida (Roquetas)*, Almería.

CARA BARRIONUEVO, L. Y CARA RODRÍGUEZ, J. (1989a): "Dos puertos romanos en la provincia de Almería. Un estudio Arqueológico", *XIX Congreso Nacional de Arqueología* (Zaragoza), 823–837.

CARA BARRIONUEVO, L. Y CARA RODRÍGUEZ, J. (1989b): "Puertos romanos en la costa meridional", *Revista de Arqueología* 93, 8–19.

CARA BARRIONUEVO, L. Y ORTIZ, D. (1987): "El asentamiento costero de la Rambla de Los Terreros y algunas cuestiones sobre la costa almeriense en epoca romana", *El ví a l'Antiguitat. Economia, producció i comerc al Mediterrani Occidental*, 84–91.

CARA BARRIONUEVO, L.; CARA RODRÍGUEZ, J. Y RODRÍGUEZ LÓPEZ, J.M. (1988): "Las Cuevas de la Reserva (Roquetas) y otras factorías pesqueras de época romana en la provincia de Almería", *I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, I, 919–934.

CARA BARRIONUEVO, L. Y RODRÍGUEZ LÓPEZ, J.M, (1983): "Ejemplo de análisis territorial aplicado al conocimiento del Cobre del S.E.", *XVII Congreso Nacional de Arqueología*, Logroño, 279–291.

CARA BARRIONUEVO, L. Y RODRÍGUEZ LÓPEZ, J.M. (1986): "Notas para el estudio de la minería almeriense antes del siglo XIX", *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses* 6, 11–24.

CARA BARRIONUEVO, L. Y RODRIGUEZ LÓPEZ, J.M. (1987): "Memoria sobre la prospección arqueológica superficial de la Sierra de Gador (Almería)", *Anuario de Arqueología Andalucía*, II, 84–86.

CARA BARRIONUEVO, L. Y RODRÍGUEZ LÓPEZ, J.M. (1989): "El pastoralismo en al–Andalus, aproximación a la arqueología en el Sudeste peninsular", *Rev.de Arqueología* 96, 12–20.

CARRILERO, M. *ET ALII* (1988): "Abdera fenicia. Excavaciones en el Cerro de Montecristo (Adra, Almería)", *Homenaje al P. Tapia. I Encuentro cultura del Mediterráneo*, 161–170.

CARTER, T.G. *ET ALII.* (1972): "A New bathymetric Chart and Physiography of the Mediterranean Sea", en Stanley, D.J., *The mediterranean sea: a natural sedimentation laboratory*, Londres.

CASADO SOTO, J.L. (1988): *Los barcos españoles del s. XVI y la Gran Armada de 1588,* Madrid.

CASADO SOTO, J.L. (1991): "Arqueología subacuática en Cantabria hasta 1990", *Jornadas de Arqueología Subacuática de Asturias* (Oviedo), 119–126.

CASAMAR, M. (1961): "Fragmentos de jarrones malagueños en los museos de El Cairo", *Al–Andalus* XXVI, 185– 190.

CASTELLÓ, F. (1995): "Cartografía árabe", *Al–Andalus y el Mediterráneo*, El Legado Andalusí, Madrid, 245– 258.

CASTILLO GALDEANO, F. Y MARTÍNEZ MADRID, C. (1993): "Excavación sistemática del yacimiento hispanomusulmán de Bayyana (Pechina–Almería) III[a] campaña, 1988", *Anuario Arqueológico de Andalucía, II,* Sevilla, 52–62.

CISNEROS CUNCHILLOS, M. (1988): *Mármoles hispanos: su empleo en la España romana, Monografías Arqueológicas* 29, Zaragoza.

CLAYTON, P.A. (1985): *Redescubrimiento del Antiguo Egipto. Artistas y Viajeros del siglo XIX*, Barcelona.

COLL CONESA, J. (1993): "Contenedores cerámicos medievales en las costas de Mallorca", *IV Congreso de Arqueología Medieval Española* (Alicante), III, 1069–1079.

COLL CONESA, J. *ET ALII* (1988): *Cerámica y Cambio Cultural. El Tránsito de la Valencia Islámica a la Cristiana*, Ministerio de Cultura, Valencia.

COLLS, J. (1987): *L'epave Sant Jordi I (Majorque)*, Publications Centre Pierre Paris 16.

COLLS,D; ETIENNE,R.; LIOU,B. *ET ALIUS* (1977): "L'épave Port–Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude", *Archeonautica* 1, Paris.

CONDAMIN,J.; FORMENTI, F.; METAIS M.O. *ET ALII* (1976): "The application of gas chromatography to the tracing of oil in ancient amphorae", *Rev. Archaeometry* 18, 2, 195– 201.

CORDEIRO,J.M. Y CASTANHEIRA,A.L. (1992): "Anforas Lusitanas: Los alfares del Tajo", *Revista de Arqueología* 134, 37–45.

CORTÁZAR, D. (1875): "Reseña física y Geológica de la región Norte de la provincia de Almería", *Boletín de Instituto Geológico y Minero* 2, 151–234.

CORZO, R., (1992): *Las vías romanas de Andalucía*, Sevilla.

CRESSIER, P. (1995):"El capitel en la arquitectura nazarí", *Arte Islámico en Granada*,83–95.

CRESSIER, P. *ET ALII* (1992): *Estudios de arqueología medieval en Almería*.

CRESSIER, P.; RIERA, M.M. Y ROSELLÓ, G. (1992): "La cerámica tardo–almohade y los orígenes de la cerámica nasri", *Quaderns de Ca la Gran Cristiana* 11, Museo de Mallorca.

CUADRADO, E. (1949): "Utiles y armas de El Argar. Ensayo de tipología", *Ier Congreso Nacional de Arqueología* (Cartagena), 103–125.

CURTIS, R.I. (1978): *The production and commerce of fish sauce in the western roman empire.*

CURTIS, R.I. (1979): "The Garum Shop of Pompei", *Cronache Pompeiane* 5, 5–23.

CURTIS, R.I.(1982–83): "In defense of Garum", *Classical Journal* 78, 232–240.

CURTIS, R.I.(1984a): "The salted fish industry of Pompeii", *Archaeology* 37–6, 58–59 y 74–75.

CURTIS, R.I. (1984b): "Salted fish products in ancient medicine", *Journal of Historical Medicine and allied Sciencies* 39, 430–445.

CURTIS, R.I. (1984c): "*Negotiatores Allecarii* and the Herring", *Phoneix* 38–2, 147–158.

CURTIS, R.I. (1984–86): "Product identification and advertising on Roman commercial amphorae", *Ancient Society* 15–17, 209–228.

CURTIS, R.I. (1988a): "Spanish trade in salted fish products in the 1st and 2nd centuries AD.", *International Journal of Nautical Archaeology* 17–3, 205–210.

CURTIS, R.I. (1988b): "A. *Umbricus Scaurus of* Pompeii", *Studia Pompeiana & Classica in Honour of W. J. Jashemski* I, 19–49.

Curtis, R.I. (1991): *Garum and salsamenta. Production and commerce in materia medica*, Leiden.

CHALMETA, P. (1989): *Al–Andalus: musulmanes y cristianos (siglos VIII–XIII)*, A. Domínguez Ortiz (dir.), Historia de España 3, Madrid.

CHIC GARCÍA, G. (1981a): "Rutas comerciales de las ánforas olearias hispanas en el occidente romano", *Habis* 12, 223–249.

CHIC GARCÍA, G. (1981b): "El estado y el transporte de las ánforas olearias béticas durante el alto imperio romano", *Gades* 7, 27–36.

CHIC GARCÍA, G. (1981c): "Observaciones sobre las cifras pintadas en las ánforas olearias hispanas", *Habis* 12, 251–259.

CHIC GARCÍA, G. (1983): "Portus Gaditanus", *Gades* 11, 105–120.

CHIC GARCÍA, G. (1984): "El tráfico en el Guadalquivir y el transporte de las ánforas", *Anales de la Universidad de Cádiz* 1, 33–44.

CHIC GARCÍA, G. (1990): *La navegación por el Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla*, Écija.

DAMIÁN CERDÁ, J. (1974): "Hallazgos submarinos y relaciones mediterráneas", *Prehistoria y Arqueología de las Islas Baleares, VI Symposium de Prehistoria Peninsular*, Publicaciones Eventuales 24, Barcelona, 435–445.

DAMIÁN CERDÁ, J. (1980): *La nave romano–republicana de La Colonia de Sant Jordi–Ses Salines (Mallorca)*, Palma de Mallorca.

DAOULATLI, A. (1980): "Céramiques andalouses à reflets métalliques découvertes à la kasbah de Tunis", *La céramique médiévale en Méditerranée Occidentale* (Valbonne, 1978), Paris, 343–357.

DAY, E.F. (1941): "A review of the ceramic arts. A history survey of persian art", *Ars Islamica* VIII, 21–31.

DEÁN, M.; FERRARI, B.; OXLEY, I. *ET ALII* (1992): *Archaeology Underwater, the NAS Guide to Principles and Practice*, Great Britain.

DELGADO BAUDET, J. (1986): "Arqueología submarina en Canarias", *Revista de Arqueología* 56, 40–45.

DELGADO BAUDET, J. (1987): "Arqueología subacuática en Canarias", *Revista de Arqueología* 70, 5–7.

DELGADO BAUDET, J. (1990): "La actividad arqueológica subacuática en Canarias", *Investigaciones Arqueológicas en Canarias* II, 31–45.

DEMIANS D'ARCHIMBAUD, G.; LEMOINE, C.; PICON, M. *ET ALIUS* (1986): "Recherches de laboratorie sur les ateliers spagnols", *Segundo Coloquio Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental* (Toledo, 1981), Madrid, 43–46.

Derrotero De Las Costas del Mediterráneo (1956). Instituto Hidrológico de la Marina.

DESBAT, A.; LEQUEMENT, R. Y LIOU, B. (1987): "Inscriptions peintes sur amphores: Lyon et Saint–Romain–en Gal", *Archaeonautica* 7, 141–166.

DÍAZ, J.R. (1984): *Atlas geográfico provincial comentado de Almería*, Granada.

DOMINGO HAY, B. (1993): "Bibliografía de la Arqueología Subacuática en España", en S. Martínez y J. Blánquez (eds.), *II° Curso de Arqueología Subacuática, Varia* II, Universidad Autónoma de Madrid, 325–364.

DRESSEL, H. (1878): "Ricerche sul Monte Testaccio", *Annali dell'Istituto di Corrispondenza Archeologica*, Roma.

DRESSEL, H. (1879): "Di un grande deposito d'anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio", *Bulletino Communale* 7, Roma.

DRESSEL, H. (1892): *Scavi sul Monte Testaccio*, Roma.

DRESSEL, H. (1899): "*Amphorarum formae*", *Corpus Inscriptionum Latinarum* XV, 2, tav. II.

DUDA, D. (1970): *Spanish Islamische Keramik aus Almeria*, Heidelberg.

DUFOURQ, C.E. (1981): "Les communications entre les royaumes chrétiens ibériques et les pays de l'Occident musulman dans le derniers siécles du Moyen Age", *Les communications dans la Peninsule Iberique au Moyen Age*, París, 29–44.

EMPEREUR, J.Y. (1986): "Un atelier du Dressel 2–4 en Egypte au III siécle de notre ére", *Bulletin de Correspondance Hellénique, supp. XIII, Recherches sur les amphores grecques*, 599–608.

EPALZA, M. DE (1986): "Costas alicantinas y costas magrebíes: el espacio marítimo musulmán según los textos árabes", *Sharq al–Andalus* 3, 25–31.

EPALZA, M. DE (1995): "La costa mediterránea como frontera militarizada del Islam", *Al–Andalus y el Mediterráneo*, Mª J. Viguera (ed.), Barcelona, 57–65.

ESCÓ, C.; GIRALT, S.; SENAL, P. *ET ALII* (1988): *Arqueología Islámica en la Marca Superior de al–Andalus*, Diputación Provincial de Huesca.

ESCRIBANO COBO, G. Y MEDEROS MARTÍN, A. (1996): "Balance y nuevas perspectivas de la Arqueología Submarina en las Islas Canarias", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 4, 203–215.

ESPINOSA RUIZ, A. Y GÓMEZ BRAVO, M. (1995): "Prospección Arqueológica Subacuática en el Puerto de Denia (Alicante): resultados científicos y propuesta metodológica", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 3, 63–103.

ESPINOSA RUIZ, A. Y SÁEZ LARA, F. (1993): "El inventario de yacimientos arqueológicos sumergidos del Litoral de Alicante: la Marina Baixa", en S. Martínez y J. Blánquez (eds.), *II° Curso de Arqueología Subacuática, Serie Varia* II, 221–249.

ESPINOSA RUIZ, A. Y SÁEZ LARA, F. (1994): "Una propuesta de Carta Arqueológica Subacuática: el litoral de Alicante", *Aulas del Mar: Arqueología subacuática* I, Murcia, 55–72.

ESPINOSA RUIZ, A. Y SÁEZ LARA, F. (e.p.): "Navegación andalusí al norte de Alicante: datos facilitados por la arqueología subacuática", *Mélanges de la Casa de Velázquez*, en prensa.

ESTEBAN, M. (1990): "El País Vasco atlántico en época romana", *Mundaiz* 6.

ETIENNE, R. Y MAYET, F. (1991): "Le *garum* à la mode de Scaurus", *Gerion, Anejos III. Alimenta (Homenaje a M. Ponsich)*, 187–194.

ETTINGHAUSEN, R. (1954): "Notes on the lusterware of Spain", *Ars Orientalis* 1,134–156.

FALCÓN MÁRQUEZ, T. (1989): *Torres de almenara del Reino de Granada en tiempos de Carlos III*, Sevilla.

FERNÁNDEZ CHICARRO, C. (1953): "Actividades arqueológicas en Andalucía", *Archivo Español de Arqueología* XXVI, 224–232.

FERNÁNDEZ GABALDÓN, S. (1986): "Aproximación al estudio de un lote de cerámicas de vedrío blanco en Jerez de la Frontera (calle de la Encarnación)", *I^er Congreso de Arqueología Medieval Española* (Huesca, 1985), Zaragoza, IV, 343–362.

FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A.(1980): "Estudio de los restos arqueológicos submarinos en las costas de Castellón", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonen–ses* 7, 135–195.

FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1984): *Las ánforas romanas de Valentia y de su entorno marítimo,* Valencia.

FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1992): "Carta Arqueológica Submarina del País Valenciano", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 1, 159–166.

FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A; GÓMEZ, C. Y RIBERA, A. (1987): "Las ánforas griegas, etruscas y fenicias del yacimiento submarino de Cabanyal–Malvarrosa (Valencia)", *XIX° Congreso Nacional de Arqueología* (Castellón de la Plana), 607–704.

FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A.; RIBERA, A. Y GÓMEZ, C. (1986): "Las ánforas griegas, etruscas y fenicio–púnicas en las costas del país valenciano", *Symposium Europeen sur les marines marchandes et le commerce grec, carthaginois et étrusque dans le mer Tyrrheniénne,* Ravello.

FERNÁNDEZ–MIRANDA, M. Y BELÉN, M. (1977): *Arqueología Submarina en Menorca*, Fundación Juan March Madrid.

FERNÁNDEZ–MIRANDA, M. Y CABALLERO ZOREDA, L. (1975): *Abdera. Excavaciones en el Cerro de Montecristo (Adra, Almería), en Excavaciones Arqueológicas en España* 85.

FERNÁNDEZ MIRANDA, M. Y RODERO RIAZA, A. (1985): "El yacimiento submarino de Favarix (Menorca España)", *VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Cartagena 1982), Madrid, 175–188.

FERNÁNDEZ–MIRANDA, M. Y RODERO RIAZA, A. (1991): "Arqueología subacuática en Baleares", *Jornadas d Arqueología subacuática en Asturias* (Oviedo), 133–145.

FERNÁNDEZ OCHOA, C. (1995): "Excavaciones arqueológicas en la ciudad de Gijón", en M. Fernández–Miranda y C. Fernández Ochoa, *Astures: Pueblos y Culturas en la Frontera del Mundo Romano* (Avilés), 213–226.

FERNÁNDEZ OCHOA, C. Y MORILLO CERDÁN, A. (1994): *De Brigantium a Oiasso: Una aproximación al estudi de los enclaves marítimos cantábricos en época romana*, Madrid.

FERNÁNDEZ SOTELO, E.A. (1980): *Sala Municipal de Arqueología de Ceuta*, guía–catálogo, Ceuta.

FERNÁNDEZ SOTELO, E. (1988): *Ceuta Medieval. Aportación al Estudio de las Cerámicas (s. X–XV)*, Trabajo del Museo Municipal, Ceuta.

FERRÁNDIS TORRES, J. (1925): "Los vasos de la Alhambra", tirada aparte del *Boletín Sociedad Española d Excursionistas* XXXIII.

FERRE, E. (1977): *El valle del Almanzora. Estudio Geográfico*, Granada.

FERRER ALBELDA, E. Y GARCIA VARGAS, E. (1994): "Sobre un tipo anfórico púnico–gaditano documentado e el Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba)", *Antiquitas* 5, 46–52.

FIGARES, M.D. (1981): "Excavaciones submarinas en el Cabo de Gata", *Revista de Arqueología* 11, 59.

FIGARES, M.D. (1985): "Reorganización administrativa de la arqueología andaluza", *Revista de Arqueolog* 46, 54–55.

FITA, F. (1888): "La Musa de la Historia. Inscripción Griega", *Boletín de la Real Academia de la Historia* 1 477.

FLORES ESCOBOSA, I. (1988): *Estudio Preliminar sobre la Loza Azul y Dorada Nazarí de la Alhambr* Cuadernos de Arte y Arqueología 4, Instituto Hispano–árabe de Cultura, Madrid.

FLORES ESCOBOSA, I. Y MUÑOZ MARTÍN, M. (1993): *Vivir en Al–Andalus. Exposición de cerámica (s.IX–XV* Almería.

FLÓREZ, F. (1769): *España Sagrada.* Madrid.

FOESTER LAUDES, F. Y PASCUAL GUASCH, R. (1972): "La nave romana de Sa Nau Perduda", *Omaggio a Fernan Bennort* IV, Bordighera, 273–306.

FOESTER LAUDES, F.; PASCUAL GUASCH, R. Y BARBERÁ FARRÁS, J. (1987): *El pecio romano de Palamó* Barcelona.

FORBES, R.J. (1965): "Paints, Pigments, Inks and Varnishes", *Studies in Ancient Technology*, III, 210–264.

FORMENTI, F.S. (1989): "Analyse de traces organiques dans les amphores", *Amphores romaines et histoi Économique: dix ans de recherche (Siena, Mayo 1986)*, 562–563.

FORMENTI, F.S.(1991): "Recherche de résine dans les amphores", *Gallia* 48, 266.

FORMENTI, F.; HESNARD, A. Y TCHERNIA, A. (1978): "Une amphore contenant du vin dans l'épave la Madrague de Giens", *Archaeonautica* 2, 95–100.

FRANCO, C. (1990): "Le iscrizioni anforiche", en BERTI, F., *Fortuna Maris. La Nave romana di Comacchi* 78–79.

FROST, H. (1986): "Stone anchors: criteria for a corpus", *Thracia Pontica* III, 354–369.

FROTHINGHAM, A. (1936): *Catalogue of Hispano–Moresque Pottery in the Collection of the Hispanic Societ of America*, Catalogue Series, Hispanic Society of America X.

FROTHINGHAM, A. (1951): *Lustreware of Spain*, Hispanic Society of America, Nueva York.

FUERTES SANTOS, M.C. Y GONZÁLEZ VIRGEDA, M. (1993): "Avance al estudio tipológico de la cerámic medieval del yacimiento de Cercadilla, Córdoba: materiales emirales", *IV° Congreso de Arqueologí Medieval Española (Alicante)*, 771–778.

FUERTES SANTOS, M.C. Y GONZÁLEZ VIRGEDA, M. (1994): "Nuevos materiales cerámicos emirales de Cercadilla (Córdoba): ensayo tipológico", *Anales de Arqueología Cordobesa* 5, 277–301.

GALVÁN MARTÍNEZ, V. Y MARTÍNEZ DÍAZ, B. (1992): "La carta arqueológica submarina de Ibiza. Informe de las campañas de 1983–1986", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 1, Cartagena, 167–176.

GALLARDO ABARZUZA, M. (1993): "La prospección arqueológica geofísica subacuática. El caso de la bahía de Cádiz", en S. Martínez y J. Blánquez (ed.), *II° Curso de Arqueología Subacuática, Serie Varia* 2, Universidad Autónoma de Madrid, 55–69.

GALLARDO ABARZUZA, M.; GARCÍA RIVERA, C.; ALONSO VILLALOBOS, C. *ET ALIUS* (1995): "Carta Arqueológica Subacuática de la Bahía de Cádiz", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 3, 105–122.

GALLOIS, H.C. (1928): "La céramique archaique de l'Islam", *Arethusa* 146–7 y 159.

GAMIR SANDOVAL, A. (1988): *Organización de la defensa de la costa del reino de Granada*, Granada.

GARCÍA, A.M. (1985): "La aridez es el factor dominante de nuestro paisaje", *El Ideal de Almería*, Almería, 12.

GARCÍA ANTÓN, J. (1984): "Contribución al conocimiento de Almería en el siglo XII", *Estudios de Historia y Arqueología Medievales* II, 11–30.

GARCIA ANTÓN,J. (1988): "Las comunicaciones del interior con la costa, en el sureste peninsular. Unas sugerencias", *Symposium Vías romanas del Sureste (Murcia, 1986)*, Murcia, 119–122.

GARCÍA Y BELLIDO, A. (1940): "La colonización phókaia en España, desde los orígenes hasta la batalla de Alalíe", *Ampurias* 2, 55–83.

GARCÍA Y BELLIDO, A. (1975): "Estatua de bronce descubierta en la playa de Pinedo (Valencia)", *Archivo Español de Arqueología* 38, 3–7.

GARCÍA Y BELLIDO, A. (1986a): *La España del s. I de nuestra Era (según Pomponio Mela y C. Plinio)*, Madrid.

GARCÍA Y BELLIDO, A. (1986b): *España y los españoles hace dos mil años (según la Geografía de Estrabón)*, Madrid.

GARCÍA DE PEDRAZA, L. (1989): "Vientos de la Península Ibérica. Notas sobre su carácter sinóptico, climático y orográfico", *Metereología y Climatología Ibéricas*, Salamanca, 223–235.

GARCÍA LÓPEZ, J.L. (1985): "Análisis de los materiales romanos de la comarca de Níjar (Almería) depositados en Museos", *Anuario de Arqueología Andaluza, II*, 463–464.

GARCÍA LÓPEZ, J.L. (1988): "Un ejemplo (¿singular?) de evolución urbana en Almería. Excavaciones arqueológicas en la c/ Gerona", *Anuario Arqueológico de Andalucía, III*, Sevilla, 39–53.

GARCÍA LÓPEZ, J.L. Y CARA BARRIONUEVO, L. (1991): "Un ejemplo de fondeadero en la costa meridional. Análisis de distribución espacial de los hallazgos romanos en la ciudad de Almería, *XXI[er] Congreso Nacional de Arqueología*, Teruel, 127–141.

GARCÍA MANRIQUE, E. (1984): "Primera Excursión", *Excursiones geográficas en la Costa Mediterránea andaluza*, Málaga.

GARCÍA VARGAS, E. (1996a): *La producción anfórica en la Bahía de Cádiz, Memoria de Licenciatura inédita, Universidad de Sevilla.*

GARCÍA VARGAS, E. (1996b): "La producción anfórica en la Bahía de Cádiz durante la República como índice de romanización", *Habis* 27, 49–57.

GARCÍA VARGAS, E. Y LAVADO, M.L. (e.p.): "Ánforas de época imperial procedentes del taller del Paso a Nivel–Puente Melchor (Puerto Real, Cádiz)", *Spal* 4, Sevilla.

GARI, B. (1988): "El reino de Granada y la política comercial genovesa en la Península Ibérica en la segunda mitad del siglo XIII", *Relaciones exteriores del reino de Granada, IV° Coloquio de Historia Medieval Andaluza*, Almería, 287–296.

GIANFROTTA, P.A. (1980): *Archeologia Subacquea*, Milán.

GIANFROTTA, P.A. (1981): *L'Archéologie sous la mer*, París.

GIANFROTTA, P.A. Y HESNARD, A. (1987): "Due relitti augustei carichi di Dolia: quelli di Ladispoli i del Grand Ribaud D", *El ví a l'antiguitat. Economia, produccio i comerc al Mediterrani occidental (Badalona 1985)*, 285–297.

GIANFROTTA, P.A. Y POMEY, P. (1980): *Archeologia Subacquea*, Roma.

GIL ALBARRACÍN, A. (1983a): Construcciones romanas de Almería, Almería.

GIL ALBARRACÍN, A. (1983b): "Edificios romanos en la red hidraúlica de campos de Níjar (Provincia de Almería)", *Homenaje al Profesor M. Almagro Basch*, vol. III, 189–208.

GIL ALBARRACÍN, A. (1983c): "El acueducto de Albánchez y el valle del Almanzora en época romana", *Roel* 4, 1–45.

GIL FARRÉS, O. (1949): "Consideraciones acerca del Neo–Eneolítico y de la Edad del Bronce Hispánica", *I[er] Congreso Nacional de Arqueología* (Cartagena), 127–140.

GISBERT SANTONJA, J.A.; BURGUERA SANMATEU, V. Y BOLUFER I MARQUÉS, J. (1992): *La cerámica de Daniya –Dénia–. Alfares y ajuares domésticos de los siglos XII–XIII*, Denia.

GOGGIN, J.M. (1960): *The spanish olive jar: an introductory study*, New Haven, Connecticut.
GÓMEZ, L. Y RUIZ, M. (1868): *Historia de la provincia de Almería.*
GÓMEZ–GIL AIZPURUA, C. Y SIERRA MÉNDEZ, J.L. (1996): "Extracción y tratamiento del barco fenicio (Barco I) de la playa de la Isla (Puerto de Mazarrón, Mazarrón)", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 4, 217–225.
GÓMEZ MARTÍNEZ, S. (1993): "Variantes técnicas y formales de la cerámica verde y manganeso de Mértola (Portugal)", *IV° Congreso de Arqueología Medieval Española (Alicante)*, 779–786.
GÓMEZ MORENO, M. (1924): *Cerámica medieval española*, Universidad de Barcelona.
GÓMEZ MORENO, M. (1940): "Loza dorada primitiva de Málaga", *Al–Andalus*, 383–398.
GÓNGORA, M. (1868): *Antigüedades prehistóricas de Andalucía.* Sevilla.
GRAUX, CH. (1969): Voz "Atramentum Librarium", en Daremberg, Ch. y Saglio, E., *Dictionnaire des Antiquités Grècques et Romaines*, (Vol. I/1), 529–530.
GUERRERO AYUSO, V.M. (1980–84): "El patrimonio arqueológico submarino mallorquín: antecedentes y perspectivas futuras", *Mayurqa* 20, 77–92.
GUERRERO AYUSO, V.M. (1982): "Exploraciones arqueológicas submarinas en la bocana del puerto de Cabrera (Baleares)", *Trabajos del Museo de Mallorca* 34.
GUERRERO AYUSO, V.M. (1984): *Asentamiento púnico de Na Guardis. Excavaciones Arqueológicas en España* 133, Madrid.
GUERRERO AYUSO, V.M. (1985): "El fondeadero norte de Na Guardis: su contribución al conocimiento de la colonización púnica en Mallorca", *VI° Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Cartagena 1982), Madrid, 225–264.
GUERRERO AYUSO, V.M. (1986): "Una aportación al estudio de las ánforas púnicas Mañá C", *Archeonautica* 6, 147–186.
GUERRERO AYUSO, V.M. (1993): *Navíos y navegantes en las rutas de las Baleares durante la Protohistoria*. Palma de Mallorca.
GUERRERO AYUSO, V.M. (1995): "El vino en la Protohistoria del Mediterraneo occidental", *Arqueología del vino, Los orígenes del vino en Occidente*, Jerez, 73–104.
GUERRERO, V.M.; COLLS, D. Y MAYET, F. (1987): "Arqueología submarina. El navío romano Cabrera III", *Revista de Arqueología* 74, 14–24.
GUERRERO AYUSO, V.M. Y ROLDÁN BERNAL, B. (1992): *Catálogo de las ánforas prerromanas*, Cartagena.
GUERRERO LOVILLO, F. (1974): "Al–Qsar al–Mubarak, el Alcázar de la Bendición", *Boletín de Bellas Artes*, 2ª época, II, 81–110.
GUICHARD, P. (1995): "Las bases materiales del reino de Granada", *Arte islámico en Granada. Propuesta para un Museo de la Alhambra*", 33–39.
GUIDOLL I CUNILL, J. (1913): "La vaxella de fusta durant el segle XIII", *Ier Congrés d'Historia della Corona d'Aragó*, 744–750.
GUIRAL, J. (1976): "Le commerce de la cèramique à Valence dans la seconde moitiè du XV siècle", *Atti del IX Convegno Internazionale della Ceramica* (Albisola), 191–197.
GÜNSENIN, N. (1989): "Recherches sur les amphores byzantines dans les Musées turcs", *Recherches sur la Céramique Byzantine, Bulletin de Correspondance Hellenique* 118, 267–276.
GUNSENIN, N. (1990): *Las amphores byzantines (X–XIII siécles): typologie, production et circulation d'après les collections turques*, Tesis Doctoral, Universidad de París I.
GUTIÉRREZ LLORET, S. (1988): *Cerámica común paleoandalusí del Sur de Alicante (ss. VII– X)*, Alicante.
GUTIÉRREZ LLORET, S. (1996): *La Cora de Tudmir, De la Antigüedad tardía al mundo islámico: Poblamiento y cultura material*, Casa de Velázquez, Madrid–Alicante.
HAHN, J. (1989): "Zwei *Tituli Picti* auf Südspanischen amphoren aus Ladenburg und Heidelberg", *Fundberichte aus Baden Württemberg* 13, 267–277.
HAYES, J. W. (1992): *Excavations at Sarachane in Istanbul, 2, The pottery*, Princeton, New Jersey.
HEERS, J. (1957): "Le Royaume de Grenade et la politique marchande de Genes en Occident au XV siècle", *Moyen Age*, Bruselas.
HERRADÓN, Mª.A. (1990): "Vías romanas en la Bética: Fuentes epigráficas", *Simposio La red viaria en la Hispania Romana*, Zaragoza, 265–275.
HIGUERAS RODRÍGUEZ, D. (1986): Prólogo a la reedición de la obra de Pedro de Ledesma *Pesca de Perlas y Busca de Galeones*, Facsímil del Museo Naval de Madrid, Madrid.

AL–ḤIMYĀRI. (1963): *Kitāb ar–Raud al–Mitar*, traducción de M.P. Maestro González, Valencia.

HOFFMANN, G. (1988): "Holozänstratigraphie und Künstenlinienverlagerung an der Andalusischen Mittelmeerküste", *Berichte aus dem Fachbereich Geowissenschaften Univ. Bremen* 2 (Monográfico), Bremen.

HOFFMANN, G. Y SCHULZ, H.D. (1988): "Coastlines shifts and Holocene stratigraphy on the mediterranean coast of Andalucía (Southeastern Spain)", *Archeology of coastal changes. Proceedings I International Symposium "Cities on the sea. Past and Present"*, Haifa, 53–70.

HOHLFELDER, R.L. (1976): "The ports of Roman Baetica: A preliminary reconnaisance", *Journal of Field Archaeology* 3, Boston, 465–468.

HUGHES, M.J. (1992): "Application of scientific analytical methods to Spanish medieval ceramics" *Boletín de Arqueología Medieval* 6, 51–58.

HURST, J.G. (1977): "Spanish pottery imported into medieval Britain", *Medieval Archaeology* XXI, 68–105.

HURST, J.G. (1986): "Late iberian medieval pottery imported to the Low Countries", *IIº Coloquio Internacional sobre la Cerámica Medieval del Mediterráneo Occidental* (Toledo 1981), Madrid, 347–352.

HURST, J.G. (1992): "Spanish pottery imported into North–west Europe", *Boletín de Arqueología Medieval* 6, 45–50.

IBN 'IḌĀRĪ. (1904): *Al Bayān al–Mugrib*, Argel.

AL–IDRĪSĪ. (1974): *Description de l'Afrique et de l'Espagne*, trad. Dozy y De Goeje.

IVARS PERELLÓ, J. Y RODRÍGUEZ CUEVAS, T. (1987): *Historia del Buceo. Su desarrollo en España*, Barcelona.

IZAGUIRRE LACOSTE, M. (1992): "Otoño de 1885 en Labrador (Canadá)", *Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias* (Oviedo), 73–81.

JAMES, S.R. (1988): "A reassesssment of the chronological and typological framework of the spanish olive jar", *Historical Archaeology* 22.1, 43–66.

JÁRREGA, R. (1992): *Cerámicas tardorromanas y del Mediterráneo oriental en España, Estado de la cuestión, Anejos de Archivo Español de Arqueología* XI, Madrid.

JENKINS, M. (1980): "Medieval maghribi luster–painted pottery", *La céramique médiévale en Méditerranée Occidentale* (Valbonne, 1978), París, 335–342.

JIMÉNEZ COBO, M. (1988): "El trayecto Chirivel–Lorca en la vía romana de Castulo a Carthago Nova", *Symposium Vías romanas del Sureste (Murcia, 1986)*, Murcia, 23–25.

KAPITÄN, G. (1972): "Le anfore del relitto romano di Capo Ognina (Siracusa)", *Recherches sur les amphores romaines, Collection de L'École Française de Rome* 10, 243–252.

KEAY, S. (1984): *Late roman amphorae in the western Mediterranean. A typology and economic study, British Archaeological Reports, international series* 196.

KEAY, S. (1987): "La importación de vino y aceite en la Tarraconense oriental en la Antigüedad", *El ví a l'Antiguitat. Producció i comerc al Mediterrani Occidental*,383–394.

KERR, P.F. (1972): *Mineralogía óptica*, Madrid.

KOECHLIN, R. (1926): "A própos de la céramique de Samarra", *Syria* 7, 234–246.

KOECHLIN, R. (1928): "Les céramiques musulmanes de Suse au Musée du Louvre", *Syria* IX, 40–58.

KRUIDERINK, A. (1967): "Algunos aspectos de la pesca mediterránea en España" *Estudios Geográficos*, 106–28, Madrid, 89–113.

KÜHNEL, E. (1934): "Die abbasidischen lüsterfayencen", *Ars Islamica* 1, 149–159.

KÜHNEL, E. (1942): "Loza hispanoárabe excavada en Oriente", *Al–Andalus* VII, 253–268.

KUNKEL, G. (1987): *Flórula del desierto almeriense*, Almería.

LADERO QUESADA, M.A. (1989): *Granada, historia de un país islámico*, Madrid.

LAGÓSTENA BARRIOS, L. (1993–94): "Alfarería romana en la Bahía de Cádiz. La producción anfórica", *Boletín del Museo de Cádiz* VI, 107–116.

LAGÓSTENA BARRIOS, L. (1996a): "Explotación del salazón en la Bahía de Cádiz en la Antigüedad: aportación al conocimiento de su evolución a través de la producción de las ánforas Mañá C", *Florentia Iliberritana* 7, 141–169.

LAGÓSTENA BARRIOS, L. (1996b): *Alfarería romana en la Bahía de Cádiz*, Cádiz.

LANE, A. (1938): "Medieval finds at al–Mina in North Syria", *Archaeology* 87, 19–78.

LANE, A. (1958): *Early islamic pottery*, Ed. Faber and Faber, London.

LAUBENHEIMER, F. (1985): *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, París.

LAUBENHEIMER, F. (1990): *Le temp des amphores en Gaule*, París.

LÁZARO, R. (1980): *Inscripciones romanas de Almería*, Almería.

LÁZARO, R. (1988): "Municipios romanos de Almería", *Homenaje al Padre Tapia. Ier Encuentro de Cultura mediterránea* (Almería), 115–135.

LEÓN AMORES, C.; APESTEGUI CARDENAL, C. E IZAGUIRRE LACOSTE, M. (1996): "Proyecto galeones de azogue (República Dominicana). Campañas de excavación de 1994 y 1995", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 4, 119–157.

LEÓN AMORES, L. Y DOMINGO HAY, B. (1992): "La construcción naval en el Mediterráneo grecorromano", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 19, 199–218.

LERMA, J.V. *ET ALII* (1985): "Cerámicas musulmanas de el 'Tossalet de Sant Esteve', Valencia", *La Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental* (Toledo, 1981), Madrid, 165–178.

LÉVI–PROVENÇAL, E. (1946): "La política africana de ´Abd al–Rahman III: el conflicto omeya y fatimí en el Magreb", *Al–Andalus* XI, 351–378.

LÉVI–PROVENÇAL, E. (1982): *La España musulmana (711–1031). La conquista, el Emirato, el Califato*. Historia de España dirigida por R. Menéndez Pidal, t.IV. 4ª ed.

LEY DE PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL Y *REALES DECRETOS* DE DESARROLLO PARCIAL A LA *LEY*, Ministerio de Cultura, Madrid 1987.

LIOU, B. (1987): "Inscriptiones peintes sur amphores: Fos (suite), Marseille, Toulon, Port–la–Nautique, Arles, Saint Blaise, Saint Martin–de–Cran, Mâcon,Calvi", *Archaeonautica* 7, 53–140.

LIOU, B. (1990): "Le commerce de la Bétique au Ier siècle de notre ère. L'épave Lavezzi I", *Archeonautica* 10, 125–155.

LIOU, B. Y GASSEND,J–M. (1990): "L'épave Saint–Gervais 3 à Fos–Sur–Mer (Milieu du Ier Siècle ap. J.–C.). Inscriptions peintes sur amphores de Bétique. Vestiges de la Coque", *Archaeonautica* 10, 157–264.

LIOU, B. Y MARICHAL, R. (1978): "Les inscriptions peintes sur amphores de l'anse Saint–Gervais a Fos–Sur–Mer", *Archaeonautica* 2, 109–181.

LIROLA DELGADO, J. (1993): *El poder naval de al–Andalus en la época del califato/ omeya*, Granada.

LIROLA DELGADO, J. (1994): "Algunas consideraciones sobre el desarrollo naútico árabe en al–Andalus y su repercusión en los reinos cristianos de la Península Ibérica", *Revista del Instituto de Estudios Islámicos* XXVI, 169–177.

LÓPEZ, E.; CUARTARA, T. Y RUIZ, M. (1894): "Investigaciones arqueológico–romanas en la provincia de Almería". *Boletín de la Real Academia de la Historia* 24, 343–348.

LÓPEZ CASTRO, J.L. (1995): *Hispania Poena. Los fenicios en la Hispania romana*, Barcelona.

LÓPEZ DE COCA, J.E. (1974): "Poblamiento y frontera en el obispado de Málaga a finales del siglo XV", *Cuadernos de Estudios Medievales*, II–III, 367–407.

LÓPEZ Y PEREA, E. (1910): "La provincia marítima de Almería. Datos estadísticos y ligeras consideraciones". *Revista de la Sociedad de Estudios Almerienses* 1–3, 74–80.

LÓPEZ TORRES, P. Y RUEDA GALÁN, M. (1993): "Cerámica sevillana blanca y verde (siglos XIV y XV)", *IV Congreso de Arqueología Medieval Española* (Alicante), III, 861–867.

LUACES, J.F. Y TOSCANO, M.C. (1987a): "Prospecciones subacuáticas en las rías de Pontevedra y Vigo", *El Museo de Pontevedra* 41, 159–166.

LUACES, J.F. Y TOSCANO, M.C. (1987b): "Prospecció subacuática da ría de Vigo", *Arqueoloxía, Informes* 1, La Coruña, 122–127.

LUACES, J.F. Y TOSCANO, M.C. (1988): "Prospecció subacuática da Illa de Cortagada (Villagarcía de Arousa, Pontevedra)", *Arqueoloxía. Informes* 2, La Coruña, 259–262.

LUACES, J.F. Y TOSCANO, M.C. (1989):"Arqueosub en el Atlántico: Prospecciones subacuáticas en la Galicia Meridional", *Coloquio de Arqueología do Noroeste Peninsular* (Porto 1988), *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 28 (fasc. 34), Porto, 341–346.

LUACES, J.F. Y TOSCANO, M. C. (1991): "Arqueología subacuática en la Comunidad Gallega", *Jornadas de Arqueología Subacuática* (Oviedo), 101–107.

LULL, V. (1980): *La Cultura del Argar, Microambiente, Macroambiente, asentamientos, sociedad y economía*. Barcelona.

LYDING–WILL, E. (1982): "Greco–italic amphoras", *Hesperia* 51, 3, 338–356.

LLOBERA, F. Y VALLA–DARES, F. (1989): *El litoral mediterráneo español. Introducción a la ecología de sus biocenosis terrestres*, 2 vols., Madrid.

MADOZ, P. (1845): *Diccionario geográfico–estadístico–histórico de España y sus posesiones de Ultramar,* Madrid.

MALPICA CUELLO, A. (1991): "Arqueología y azúcar. Estudio de un conjunto preindustrial en el reino de Granada (La Palma, Motril)", *IIº Seminario Internacional. La caña de azúcar en el Mediterráneo* (Motril), 123–153.

MALPICA CUELLO, A.; GÓMEZ BECERRA, A. Y OSUNA VARGAS, M.M. (1991): "Actuación arqueológica de urgencia en el ingenio azucarero de La Palma (Motril, Provincia de Granada)", *Anuarios Arqueológicos de Andalucía*, III, 181–185.

MALUQUER, J. (1973): *Historia económica y social de España. La Antigüedad,* Madrid.

MANACORDA, D. (1977): "Anfore spagnole a Pompei", en VV.AA., *L'Instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei nelle prima età imperial, Quaderni di Cultura Materiali,* 121–132.

MANACORDA, D. (1986): "A proposito delle anfore cosidette greco–italiche: una breve nota", *Recherches sur les amphores grecques, Bulletin de Correspondance Hellénique* 13, 581–586.

MANTRAN, R. (1986): "La description des côtes de l'Andalousie dans le Kitab–i Bahriye de Piri Reis", *Actes XII Congreso Union Européenne d'Arabisants et d'Arabisants et d'Islamisants (Málaga, 1984)*, Madrid.

MARÇAIS, G. (1916): *Les Poteries et les Faïences de Bougie*, Constantina.

MARÍN, Mª.A. (1988): "Introducción al estudio de las vías romanas en la provincia de Granada", *Symposium Vías romanas del Sureste (Murcia 1986),* Murcia, 113–117.

MARÍN BAÑO, C. Y ZAMBRANO, L. C. (1995): "Conservación preventiva. Actuaciones desarrolladas en el Proyecto Arqueológico *Nave Fenicia* de Mazarrón", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 3, 187–199.

MARINETTO, R. (1995): "Columnas nazaríes", *Arte Islámico en Granada: Propuesta de un museo de la Alhambra*, M. Casamar (coord.), 300–302.

MARTÍN, F. (1877): "Datos para una reseña física y geológica de la región Sudeste de la provincia de Almería", *Boletín del Instituto Geológico y Minero* 4, 386–461.

MARTIN, F.R. (1928a): "The origin of lustre ware", *Burlington Magazine* LIII, 91–92.

MARTIN, F.R. (1928b): *Lustre on glass and pottery*, Bruckmann, Munich.

MARTÍN BUENO, M. (1988): "Arqueología Subacuática en El Estrecho de Gibraltar", *Iºr Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar* (Ceuta 1987), 71–83.

MARTÍN BUENO, M. (1989): *Costa da Morte: atopámo–la historia*, Vigo.

MARTÍN BUENO, M. (1993): "Museos y Centros de Arqueología Subacuática en el norte de Europa: Gran Bretaña, Alemania y Dinamarca", *IIº Curso de Arqueología Subacuática, Serie Varia* 2, Universidad Autónoma de Madrid, 171–189.

MARTÍN BUENO, M; IZAGUIRRE, M.; CASADO SOTO, J.L. *et alii* (1985): "La Arqueología subacuática en las costa del Norte y Noroeste peninsular: estado de la cuestión", *VIº Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Cartagena 1982), Madrid, 33–58.

MARTÍN GALINDO, J.L. (1988): *Almería. Paisajes Agrarios. Espacio y Sociedad,* Valladolid.

MARTÍN KILCHER, S. (1987): *Die romischen amphoren aus Augst und Kaiseraugst, Forschungen in Augst* 7, Augst.

MARTÍN–KILCHER, S. Y SCHILLINGER,U. (1990): "Eine Südspanische amphore für fischsauce aus Mainz–Weisenau mit pinselaufschrift", *Mainzer Zeitschrift* 84–85, 274–277.

MARTÍNEZ, C. Y BOTELLA, M. (1982): "El Sur y el Sureste de la Península Ibérica durante el II y I Milenio", *Antropología y paleoecología humana* 2, 79–105.

MARTÍNEZ, C. Y MUÑOZ, F.A. (1988): "Prospecciones arqueológicas de superficie en los yacimientos ibéricos y romanos de la Vega de Vélez Blanco (Almería), 1985", *Anuarios de Arqueología Andaluza*, II, 55–62.

MARTÍNEZ CAVIRÓ, B. (1975): "Sobre la loza primitiva de reflejo metálico", *Archivo Español de Arte y Arqueología* 48, 57–80.

MARTÍNEZ CAVIRÓ, B. (1991): *Cerámica Hispanomusulmana Andalusí y Mudéjar,* El Viso, Madrid.

MARTÍNEZ CAVIRÓ, B. (1995): "El arte nazarí y el problema de la loza dorada", *Arte islámico en Granada: Propuesta de un museo de la Alhambra*, M. Casamar (coord.), 145–163.

MARTÍNEZ DÍAZ, B. (e.p.): "Materiales anfóricos del pecio de La Mezquitilla", *VIº Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos* (Cádiz 1995), en prensa.

MARTÍNEZ DÍAZ, B. Y LEÓN AMORES, C. (1993): "Proyecto de la Carta Arqueológica Submarina del Litoral de Ibiza (Baleares, España)", *IIº Curso de Arqueología Subacuática*, 251–275.

MARTÍNEZ DÍAZ, B. Y MARTÍNEZ LILLO, S. (1986): "Informe preliminar de la 2ª campaña de prospecciones Carta arqueológica subacuática de Málaga a Almuñecar", *Anuario Arqueológico de Andalucía, II*, 249–250.

MARTÍNEZ DÍAZ, B. Y MARTÍNEZ LILLO, S. (1990): "Prospección arqueológica submarina en la costa oriental (Málaga–Almuñécar)", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, II, Sevilla, 204–209.

MARTÍNEZ DÍAZ, B. Y SÁEZ LARA, F. (1994): "Carta Arqueológica del Litoral de la isla de Ibiza (Baleares)", en S. Ramallo (coord.), *Aulas del Mar. Arqueología Subacuática* I, Murcia.

MARTÍNEZ LILLO, S. (1983): *Introducción al estudio de la loza dorada abbasí*, Memoria de Licenciatura inédita.

MARTÍNEZ LILLO, S. (1984–5): "Problemática del origen de la loza dorada", *Awraq* 7–8, 213–226.

MARTÍNEZ LILLO, S. (1993): "La navegación en el Mediterráneo. Bizancio y el Islam", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 1, 139–148.

MARTÍNEZ LILLO, S. (1995): "La arqueología y el mar" en Mª. J. Viguera y C. Castillo Ed., *Al–Andalus y el Mediterráneo*, Barcelona, 215–226.

MARTÍNEZ LILLO, S. (e.p.): "Barcos y navegación en al–Andandus: la aportación de la arqueología subacuática", Seminario *Barcos, naves y comercio marítimo en al–Andalus* (Diciembre de 1995, Casa de Velazquez), *Mélanges de la Casa de Velázquez*, en prensa.

MARTÍNEZ LILLO, S. Y BLÁNQUEZ PÉREZ, J. (*ed.*), (1993): *IIº Curso de Arqueología Subacuática, Serie Varia* 2, Universidad Autónoma de Madrid.

MARTÍNEZ LILLO, S. Y MARTÍNEZ DÍAZ, B. (1992): "La carta arqueológica submarina entre Málaga y Almuñécar", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 1, Cartagena, 185–196.

MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1990): "Faros y luces de señalización en la navegación antigua", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 17, 67–86.

MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1992): "Las salazones romanas. Aportes historiográficos de interés en Arqueozoología", *Archeofauna* 1, 73–81.

MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1993): *El yacimiento de Pecio Gandolfo. Produccion y comercializacion de salazones beticas romanas en epoca altoimperial romana,* Memoria de Licenciatura inedita, Universidad Autonoma de Madrid.

MARTÍNEZ MAGANTO, J. (1994): "El litoral del sureste peninsular en epoca romana. Algunas cuestiones en torno a su explotacion economica y comercial", *Gerion* 12, 197–215.

MARTÍNEZ MAGANTO, J. Y CARRERAS MONFORT, C. (1995): "Anforas de salazón y navegación comercial vía atlántica en época romana. La conexión *Baetica–Britannia*", *XXIIº Congreso Nacional de Arqueología* (Vigo 1993), I, 101–110.

MARTÍNEZ MAGANTO, J. Y GARCÍA GIMÉNEZ, R.C (1995): "El conjunto de ánforas altoimperiales de salazón de Ceuta", en VV.AA., *Ánforas del Museo de Ceuta, Publicaciones del Museo Municipal de Ceuta, Serie Maior* 1, 1–60.

MARTÍNEZ SALVADOR, C. (1994): *El ribat en el Mediterráneo occidental: Ifriqiya y al–Andalus, dos ejemplos de religiosidad (siglos IX–XI d.C.)*, tesis doctoral inédita, U.A.M., Madrid.

MARUGÁN VALLVÉ, C.M. (1988): "Un acto de piratería en el puerto de Málaga (1331)", *Relaciones exteriores del reino de Granada, IV Coloquio de historia medieval andaluza*, Almería, 297–305.

MAS, J. (1969–70): "La nave romana de Punta de Algas", *Noticiario Arqueológico Hispánico* XIII–XIV, 402–427.

MAS, J. (1985): "El polígono submarino de Cabo Palos. Sus aportaciones al estudio del tráfico marítimo antiguo", *VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Cartagena 1982), Madrid, 153–171.

MASON, R.B. Y KEALL, E.J. (1991): "The abbasid glazed wares of Siraf and the Basra connection: petrographic analysis", *Iran* XXIX, 51–66.

MASSY, J.L. Y VASSELLE,F. (1976): "Le commerce des amphores a Amiens". *Cahiers Archeologique de Picardie* 3, 153–162.

MAYET, F.; SCHMITT, A. Y TAVARES, C. (1996): *Les amphores du Sado*, París.

MEHREZ, G. (1959): "Recientes hallazgos de cerámica andaluza en Alejandría", *Al–Andalus* XXIV, 399–400.

MÉLIDA, J.R. (1925–26): "Ocilis (Medinaceli)", *Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades* 82.

MELIS, F. (1956): "Málaga sul sentiere economico del XIV e XV secolo", *Economia e Storia II*, Roma.

MELVINGER, M. (1965): *Les premières incursions des Vikings en Occident d'après les sources arabes*, Uppsala.

MENASACH, M. Y OLMO, L. (1993), "El poblamiento tardorromano y altomedieval en la cuenca baja del río Almanzora (Almería), Cerro de Montroy (Villaricos, Cuevas de Almanzora): campaña de excavación 1991", *Anuario Arqueológico de Andalucía, II*, Sevilla, 28–35.

MERCADER, A. (1970): "Panorama arqueológico de la provincia de Almería", *Pyrenae* 6, 39–42.

MERGELINA, C. DE (1927): "Bobastro. Memoria de las excavaciones realizadas en las Mesas de Villaverde. El Chorro (Málaga)", *Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades* 89.

MEYER, L. (1989): "Les navires vikings des musees d´Oslo", *Archéologia* 251, 48–55.

MIGEON, G. (1901): "Céramique orientale à reflets metalliques. A propos d'une acquisition recente du Musée du Louvre", *Gazette des Beaux Arts*, París.

MILES, G.C. (1954): "The Samarra mint", *Ars Orientalis* 1, 187–191.

MILLER, R. (1983): *Por la Ciencia y la Gloria Nacional. La expedición científica española a América (1862–1966)*, Barcelona.

MIÑANO DOMÍNGUEZ, A.I. (1995): "Inventario de yacimientos arqueológicos marítimos y litorales de la provincia de Las Palmas", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 3, 125–157.

MIRÓ I CANALS, J. (1993): "La arqueología subacuática en Francia", en S. Martínez y J. Blánquez (ed.), *II º Curso de Arqueología Subacuática, Serie Varia* 2, Universidad Autónoma de Madrid, 191–203.

MOLINA, F. (1978): "Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el Sudeste de la Península Ibérica", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 3, 159–232.

MOLINA FAJARDO, F. Y ESPADAS, R. (1986): "Marcas sobre ánforas encontradas en la factoría de salazones El Majuelo", *Almuñecar Arqueología e Historia,* III, Granada, 181–190.

MOLINA FAJARDO, F. Y NESTARES GARCÍA–TREVIJANO, F. (1983): "Las anclas y ánforas romanas", *Almuñecar, Arqueología e Historia*, I, Granada, 315–366.

MORALES BELDA, L. (1970): *La marina de al–Andalus*, Madrid.

MORALES BELDA, L. (1981): "La unidad de medida de los itinerarios marítimos en al–Andalus, siglos VIII a XV", *Actas de las Jornadas de Cultura Arabe e Islámica (Madrid 1978)*, Madrid, 165–177.

MUNSELL Soil Color Charts (1975): Macbeth of Kollmorgen Corporation, Baltimore.

MUÑOZ, A.M. (1982): "La Edad del Bronce en el Sureste de España", *XVI Congreso Nacional de Arqueología*, 11–27.

MUÑOZ, F.A. Y MARTÍNEZ, C. (1987): "Hallazgos numismáticos antiguos, hispanos, localizados en Vélez–Blanco (Almería)", *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses* 7, 159–172.

MUÑOZ, F.A. Y MARTÍNEZ, C. (1988): "Vías de comunicación romanas entre el Levante y el Sur peninsular a través del N. de Almería", *Symposium Vías romanas del Sureste (Murcia 1986)*, Murcia, 109–112.

NAVARRO PALAZÓN, J. (1986a): "Murcia como centro productor de loza dorada", *La Ceramica Medievale nel Mediterraneo Occidentale* (Siena y Faenza, 1984), Florencia, 129–146.

NAVARRO PALAZÓN, J. (1986b): *La Cerámica Islámica en Murcia*, tomo I: catálogo.

NAVARRO PALAZÓN, J. (1991): *Una Casa Islámica en Murcia, Estudio de su Ajuar (siglo XIII)*, Serie Islam y Arqueología, 1, Centro de Estudios Árabes y Arqueológicos Ibn Arabí, Murcia.

NAVEIRO, J. (1984): "Un pecio romano en Cortegada (Villagarcía de Arosa)", *IIº Coloquio Galaico–Minhoto*, Santiago de Compostela, 273–283.

NEGUERUELA MARTÍNEZ, I. (1994): "Algunas reflexiones parciales sobre el Museo Nacional de Arqueología Marítima", *Aulas del Mar. Arqueología Subacuática* I, Murcia 73–82.

NEGUERUELA MARTÍNEZ, I. (1996): "Anteproyecto para la futura sede del Museo Nacional de Arqueología Marítima", *Cuadernos de Arqueología Marina* 4, 229–238.

NEGUERUELA MARTÍNEZ, I.; GÓMEZ BRAVO, M.; PINEDO REYES, J. *ET ALII* (e.p.): "Descubrimiento de dos barcos fenicios en Mazarrón (Murcia)", *IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios* (Cádiz 1995), en prensa.

NICOLÁS, J. DE (1973): "Etat actuel de l'archéologie sous–marine a Minorque (Baleares)", *Cahiers d'Archéologie Subaquatique* II, 169–171.

NIETO PRIETO, J. (1982): "El pecio de *Cap del Vol*. Nuevas aportaciones", *Cypsela* IV, 165–168.

NIETO PRIETO, J. (1984): *Introducción a la Arqueología Subacuática*, Barcelona.

NIETO PRIETO, J. (1987): "La Graufesenque, Culip IV, Ampurias: un ejemplo del proceso de comercialización de *terra sigillata*", *Jornades Internacionals d'Arqueologia Romana* (Granollers), 426–434.

NIETO PRIETO, F.J. (1992):"Ultimas excavaciones arqueológicas subacuáticas en Cataluña", *IIªs Jornadas de Arqueología subacuática en Asturias* (Oviedo), 53–70.

NIETO PRIETO, J. (1993): "El Centro de Arqueología Subacuática de Cataluña", en S. Martínez y J. Blánquez (ed.), *IIº Curso de Arqueología Subacuática, Serie Varia* 2, Universidad Autónoma de Madrid, 163–169.

NIETO PRIETO, J.; JOVER ARMENGOL, A.; IZQUIERDO TUGAS, P. *ET ALII* (1989): *Excavacions arqueològiques subaquàtiques a Cala Culip* I, Centre D'Investigacions Arqueològiques de Girona, Sèrie Monogràfica 9, Girona.

NOLLA, J.Mª. (1977): "Los *Tituli Picti* de Ampurias", XIV° *Congreso Nacional de Arqueología* (Vitoria 1975) II, 877–888.

NOVAL, Mª.A. Y ARNAU, E. (1991): "Arqueología subacuática en Asturias", *Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias* (Oviedo), 109–117.

OLIVAR DAYDI, M. (1950): "La vajilla de madera y la cerámica de uso en Valencia y Cataluña durante el s. XV d.C. según los inventarios de la época", *Anales del Centro de Cultura Valenciana, Anejos* II, Valencia.

OLIVER ASÍN, J. (1928): *Origen árabe de rebato, arrobda y sus homónimos*, Madrid.

OLMOS, R. (1985): "Nuevos enfoques para el estudio de la cerámica griega y de los bronces griegos de España. Una primera aproximación al problema de la helenización", *Ceràmiques Gregues i Helenístiques a la Península Ibèrica* (Ampurias 1983), Barcelona, 7–17.

PADILLA MONGE, A. (1989): *La provincia romana de la Bética (253–422)*, Écija.

PALACIO RAMOS, R. (1996): "Arqueología del Mar en Cantabria: las fortificaciones costeras del siglo XVIII", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 4, 159–191.

PALOL I SALELLAS, P. de (1987): "Els diposits d'amfores de vi i d'oli en els ambits basilicals cristians", *El vi a l'antiguitat. Economia, producció i comerc al Mediterrani occidental (Badalona 1985)*, 419–436.

PALOU I MIQUEL, H.; PUJOL I HAMELINK, M.; RAURICH I SANTALO, J. *ET ALIUS* (1992): "*Culip VI* y *Les Sorres* I: dos pecios de época medieval en Cataluña", *Boletín de Arqueología Medieval* 6, 59–66.

PALLARÉS, F. (1993): "L'Istituto Internazionale di Studi Liguri", en S. Martínez y J. Blánquez (ed.), *II° Curs de Arqueología Subacuática, Serie Varia* 2, Universidad Autónoma de Madrid, 205–209.

PANELLA, C. (1972): "Annotazioni in margine alle stratigrafie delle terme ostiensi del Nuotatore", *Recherches sur les amphores romaines, Collection de L'École Française de Rome* 10, 69–106.

PARKER, A.J. (1989): "Amphores Almagro 50 de L'epave de Randello (Sicile)", *Amphores romaines et histoire économique (Siena 1986), Collection de L'École Française de Rome 114*, 650–653.

PARKER, A.J. (1992): *Ancient shipwrecks of the Mediterranean and the roman provinces, British Arqueological Reports, international series* 580.

PASCUAL GUASCH, R. (1960): "Dos ánforas del Pecio Gandolfo (Almería), *Zephyrus* 11, 205–209.

PASCUAL GUASCH, R. (1968 a): "El pecio Gandolfo (Almería)", *Pyrenae* 4, 141–155.

PASCUAL GUASCH, R. (1968 b): "Acerca de la fabricación de ánforas", *Ampurias* 30, 237–248.

PASCUAL GUASCH, R. (1971–72): "Arqueología submarina en Andalucía: Almería y Granada", *Ampurias* 33–34, 321–334.

PASCUAL GUASCH, R. (1973): "Underwater archaeology in Andalusia (Almeria and Granada)", *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 2.1, 107–119.

PASCUAL, J. Y MARTÍ, J. (1987): "Nuevos datos para el estudio de la cerámica valenciana en el siglo XIV", *I Congreso de Arqueología Medieval Española* (Madrid), III, 599–611.

PASTOR, M. Y CARRASCO, I. (1981): "El Valle del Almanzora: algunos datos para el estudio de la romanización", *Roel* 2, 1–11.

PEACOCK, D.P.S. (1984): "Seawater, salt and ceramics", en Fulford, M.G. y Peacock, D.P.S., *Excavations at Carthage: the british mission, I, 2, The pottery and other ceramic objects from the site*, Sheffield, 263–26

PEACOCK, D.P.S. Y WILLIAMS, D.F. (1986): *Amphorae and the roman economy.*

PELLICER, M. Y ACOSTA, P. (1974): "Prospecciones arqueológicas en el Alto valle del Almanzora (Almería)", *Zephyrus* 25, 159–168.

PENSABENE, P. (1978): "A cargo of marble shipwrecked at Punta Scifo near Crotone (Italy)", *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 7, 165–178.

PERDIGONES MORENO, L. (1987): "Hallazgos recientes en torno al santuario de Melqart en la isla de Sancti Petri", *II° Congresso Internazionale de Studi Fenici e Punici*, vol. III, 1119–1132.

PERDIGONES MORENO, L. Y MUÑOZ VICENTE, A. (1990): "Excavaciones arqueológicas de urgencia en los hornos púnicos de Torre Alta, San Fernando, Cádiz", *Anuarios de Arqueología Andaluza*, III, 106–112.

PÉREZ BONET, M.A. (1996): "El tráfico marítimo en el puerto de *Carthago Nova*. Las anforas romanas", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 4, 39–55.

PÉREZ BONET, M.A. Y CABRERA BONET, P. (1992): "Ánforas romanas de origen egeo procedentes del Puerto de Mazarrón (Murcia)", *Archivo Español de Arqueología* 65, 308–312.

PÉREZ CASAS, A. (1978): "Apuntes para el estudio económico de Almería en época romana: algunos cepos y monedas aparecidos en la costa", *Cuadernos de Prehistoria de Granada* 3, 303–326.

PÉREZ RIVERA, J.M. (1995): *La dinámica de las importaciones de vino itálico durante el periodo tardorrepublicano en las costas de Andalucía Oriental y en las Intrabéticas,* Memoria de Licenciatura inédita, Universidad de Granada.

PERICOT, L. (1949): "El paleolítico Superior del Sudeste", *Ier Congreso Nacional de Arqueología* (Cartagena), 57– 62.

PICON, M. Y NAVARRO, J. (1986): "La loza dorada de la province de Murcie: étude de laboratoire", *La Ceramica Medievale nel Mediterraneo Occidentale* (Siena y Faenza 1984), Florencia, 145–46.

PINEDO REYES, J. (1996): "Inventario de yacimientos arqueológicos subacuáticos del litoral murciano", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 4, 57–90.

PINEDO REYES, J. Y PÉREZ BONET, M.A. (1991a): "Cala Reona. Arqueología subacuática en la costa de Murcia", *Revista de Arqueología* 120, 8–12.

PINEDO REYES, J. Y PÉREZ BONET, M.A. (1991b): "El yacimiento subacuatico tardorromano de Cala Reona. Cartagena", *Antiguedad y Cristianismo* VIII, 391–407.

PIRI REIS (1926): *Kitab–i Bahriyye*, ed. y trad. P. Kahle, Berlín.

PONSICH, M. (1988): *Aceite de Oliva y salazones de pescado. Factores geo–económicos de Bética y Tingitania,* Madrid.

POPE, A.V. Y ACKERMANN, P. (eds.)(1937): *A survey of Persian Art*, Oxford.

PRADELL, J.; VENDRELL–SANZ, M.; KRUMBEIN, W.E. Y PICON, M. (1996): "Alteració de cerámiques en medi marí: las ámfores de la Madrague de Giens (Hyéres, França)", *Revue d'Archéométrie* 20, 47–56.

PUCH, E.; NEGRETE, M. Y ULRICH, K. (1986): "Hallazgos islámicos en Pajaroncillo (Cuenca)", *Ier Congreso de Arqueología Medieval Española* (Huesca 1985), Zaragoza, IV, 111–131.

PUJOL I HAMELINK, M. Y RIETH, E. (1994): "Arqueología naval medieval: Culip VI y Les Sorres X", *Aulas delMar. Arqueología Subacuática* I, Murcia, 179–190.

PUYOL, R. (1975): *Almería: un área deprimida del Sudeste Español. Estudio geográfico,* Madrid.

PY, M. (1993a): "Amphores gréco–italiques", *Dictionnaire des Céramiques Antiques en Méditerranée nord–occidentale, Lattara* VI, Lattes, 46–48.

PY, M. (1993b): "Amphores italiques", *Dictionnaire des Céramiques Antiques en Méditerranée nord–occidentale, Lattara* VI, Lattes, 53–55.

QUEROL, M. A. Y MARTÍNEZ DÍAZ, B. (1996): *La gestión del Patrimonio Arqueológico en España*, Madrid.

RABAN, A. (Ed.) (1988): *Archaeology of Coastal Changes. Proceedings I International Symposium "Cities on the Sea, Past and Present", British Archaeological Reports, International series* 404.

RADA, J.D. DE LA (1875): "Jarrón árabe que se conserva en la Alhambra de Granada", *Museo Español de Antigüedades* 4, 79–93.

RAMALLO ASENSIO, S.F. (1985): "Envases para salazón en el Bajo Imperio (I)", *VIº Congreso Internacional de Arqueología Submarina (Cartagena 1982)*, 435–442.

RAMALLO ASENSIO, S. (1994): "Introducción", *Aulas del Mar. Arqueología Subacuática* I, Murcia, 11–15.

RAMÍREZ DELGADO, J.R. (1982): *Los primitivos núcleos de asentamiento de Cádiz*, Cádiz.

RAMÍREZ DELGADO, J.R. Y MATEOS ALONSO, V. (1985): "La arqueología subacuática en la bahía de Cádiz", *VIº Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Cartagena 1982), 75–81.

RAMÍREZ DELGADO, J.R.; MATEOS ALONSO, V. Y FERNÁNDEZ–LLEBREZ BUTLER, C. (1991): "Arqueología Subacuática y Arqueología Terrestre. Dos actividades complementarias: el modelo de la Bahía de Cádiz", *Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias* (Gijón 1990), Oviedo, 127–131.

RAMÓN TORRES, J. (1991): *Las ánforas púnicas de Ibiza*, Ibiza.

RAMÓN TORRES, J. (1995): *Las ánforas fenicio–púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*, *Col.lecció Instrumenta* 2, Barcelona.

RAURICH I SANTALÓ, X.; PUJOL I HAMELINK, M. E IZQUIERDO I TUGAS, P. (1993): "Les Sorres X: una embarcació medieval al Delta del Llobregat (Catalunya)", *IV Congreso de Arqueología Medieval Española* (Alicante), 1081–1089.

RAYNAUD, C. (1993): "Amphores de Bétique", *Dictionnaire des Céramiques Antiques en Méditerranée Nord–Occidentale, Lattara* Vi, Lattes, 23–27.

AL–RĀZĪ, A. (1967): *Anales Palatinos del califa de Córdoba al–Hakam II, por 'Isa ibn Ahmad al–Rāzī*, trad.E. García Gómez, Madrid.

REINA, P. Y PASTOR, M. (1978): "Inscripción romana aparecida en Armuña de Almanzora (Almería)", *Zephyrus* 28–29, 333–336.

REMARK, P. (1912): *De amphorum inscriptionibus Latinis quaestiones selectae*, Tübingen.

REMESAL RODRÍGUEZ, J. (1983): "Transformaciones en la exportación del aceite bético a mediados del s. III d. C.", *Producción y Comercio de aceite en la Antigüedad, IIº Congreso Internacional*, Madrid, 115–131.

REMESAL RODRÍGUEZ, J. (1986): *La annona militaris y la exportación de aceite bético a Germania*, Madrid.

REMESAL RODRÍGUEZ, J. (1989): "Cuestiones en torno a la epigrafía anfórica de la Bética", *Amphores romaines et histoire économique (Siena 1986), Collection de L'École Française de Rome* 114, 489–503.

REMESAL RODRÍGUEZ, J.(1991): "El aceite bético durante el Bajo Imperio", *Antigüedad y Cristianismo* VIII, 355–361.

REMESAL, J. Y MUSSO, O. (Ed.), (1991): *La presencia del material etrusco en la Península Ibérica*, Barcelona.

REMOLÁ I VALLVERDÚ, J.A. Y ABELLÓ I RILEY, A. (1989): "Les ámfores", en VV.AA., *Un abocador del segle V d.C. en el forum provincial de Tarraco*, Tarragona, 249–323.

RETUERCE, M. I LOZANO, I. (1986): "Cerámica islámica de Madrid", *Iºr Congreso de Arqueología Medieval Española* (Huesca 1985), Zaragoza, 95–109.

REVILLA CALVO, V. (1993): *Producción cerámica y economía rural en el Bajo Ebro en época romana. El alfar de l'Aumedina, Tivissa (Tarragona), Col.lecció Instrumental* 1, Universidad de Barcelona.

RIBERA LACOMBA, A. (1981): "Un ánfora etrusca en el litoral alicantino", *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos* 34, 113–117.

RIBERA LACOMBA, A. Y FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1989): "Anforas etruscas en el País Valenciano", *Secondo Congresso Internazionale Etrusco* II, Firenze, 1115–1123.

RILEY, J.A. (1981): "The pottery from the cistern 1977.1, 1977.2 y 1977.3", en VV.AA., *Excavations at Carthage conducted by the University of Michigan* VI, Ann Arbor, 86–124.

RODA, I. (1990): "Bronces romanos de la *Hispania Citerior*", *Los bronces romanos en España*, Madrid, 71–90.

RODA SORIANO, S. (1955): *Aportación al Estudio de la Arqueología Valenciana*, Valencia.

RODRÍGUEZ, J.A.; ARNÁU, E. Y NOVAL, Mª. (1992): "Prospecciones subacuáticas en la Isla de Corbiro (Bañugues, Asturias). Un naufragio de 1698", *IIas Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias* (Oviedo), 45–51.

RODRÍGUEZ ALMEIDA, E. (1972): "Novedades de epigrafía anfórica del Monte Testaccio", *Recherches sur les amphores romaines, Colletion de l'École Française de Rome* 10, 107–211.

RODRÍGUEZ ALMEIDA, E. (1980): "El monte Testaccio hoy: nuevos testimonios epigráficos", *Producción y comercio de aceite en la Antigüedad. Iºr Congreso Internacional*, 57–102.

RODRÍGUEZ ALMEIDA, E. (1984): *Il Monte Testaccio.Ambiente. Storia. Materiali*, Roma.

RODRÍGUEZ ALMEIDA, E. (1989a): *Los Tituli Picti de las ánforas olearias de la Bética*, Roma.

RODRÍGUEZ ALMEIDA, E. (1989b): "Diffusores, Negotiatores, Mercatores olearii", *Bulletino della Commisione Archeologica del Comune di Roma* 92, Roma, 299–306.

RODRÍGUEZ ASENSIO, J.A. (Ed.), (1991): *Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias*, (Oviedo).

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, J. (1982): *Oceanografía del Mar Mediterráneo,* Madrid.

RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. (1990): "Hallazgo de dos ánforas con *tituli picti* en Ecija (Sevilla)", *Archivo Español de Arqueología* 63, 292–295.

ROIG I BUXÓ, J. Y ROIG I DEULOFEU, J. (1993): "El sistema de drenatge d'un fossat urbá del segle XIV: la síni de catúfols", *IV Congreso de Arqueología Medieval Española (Alicante)*, III, 749–754.

ROLDÁN BERNAL, B.; MARTÍN CAMINO, M. Y PÉREZ BONET, M. A. (1995): "El yacimiento del Bajo de la Campana (Cartagena, Murcia). Catálogo y estudio de los materiales arqueológicos", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 3, 11–61.

ROLDÁN CASTRO, F. (1995): "Itinerarios", *Al–Andalus y el Mediterráneo*, Mª J. Viguera (ed.), Barcelona, 77–85.

ROLDÁN GOMEZ, L. (1992): "La Carta Arqueológica Subacuática de Almería: 1982–1988", *Cuadernos de Arqueología Marítima* 1, 177–183.

ROLDÁN GÓMEZ, L. (1993): "La Carta Arqueológica Subacuática de Almería. Resultados científicos", *IIº Curso de Arqueología Subacuática, Serie Varia* 2, Universidad Autónoma de Madrid, 277–306.

ROLDÁN HERVÁS, J.M. (1975): *Itineraria Hispana. Fuentes antiguas para el estudio de las vías romanas en la Península Ibérica,* Madrid.

ROLDÁN HERVÁS, J.M. (1988): "Introducción al estudio de las vías romanas del S.E. peninsular", *Symposium Vías romanas del Sureste (Murcia 1986)*, Murcia, 9–15.

ROMANOVSKY, V. (1968): *Física del Océano,* Barcelona.

ROSA, D. DE LA (dir.) (1984): *Catálogo de los Suelos de Andalucía,* Sevilla.

ROSEN–AYALON, M. (1974): *La Potérie Islamique. Mission de Susiane*, Mémoires de la Délégation Archéologique en Irán, L, París.

ROSSELLÓ BORDOY, G. (1978): *Ensayo de sistematización de la cerámica árabe en Mallorca*, Palma de Mallorca.

ROSSELLÓ BORDOY, G. (1986): "Mallorca: comercio y cerámica a lo largo de los siglos X al XIV", *II Coloquio Internacional sobre la Cerámica Medieval del Mediterráneo Occidental* (Toledo 1981), Madrid, 193–204.

ROSSELLÓ BORDOY, G. (1987): "Las cerámicas andalusíes y algunos problemas de terminología", *Homenaje a Álvaro Galmés de Fuentes*, III, Madrid, 685–690.

ROSSELLÓ BORDOY, G. (1991): *El nombre de las cosas en Al–Andalus: una propuesta de terminología cerámica*, Palma de Mallorca.

ROSSELLÓ BORDOY, G. (1992): "La cerámica en al–Andalus", *Al–Andalus, las artes islámicas en España*, Madrid, 97–104 y 346.

ROSSELLÓ BORDOY, G. (1995): "Observaciones sobre la cerámica común nazarí: continente y contenido", *Arte Islámico en Granada. Propuesta para un Museo de la Alhambra*, Granada, 133–143.

ROSSELLÓ PONS, M. (1983): *Les Ceràmiques Almohades del Carrer de Zàvellà, Ciutat de Mallorca*, Palma de Mallorca.

ROUGE, J. (1966): *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire Romain,* París.

RUBIO, J. (1900): *Monografía de la Villa de Vélez–Rubio y su comarca,* Almería.

RUBIO DE MIGUEL, I. (1988): "Otros aspectos de la arqueología subacuática de los lagos", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 25, 45–55.

RUBIO DE MIGUEL, I. (1993): "La arqueología subacuática en ríos y lagos", *IIº Curso de Arqueología Subacuática, Universidad Autónoma de Madrid, Serie Varia* 2, 307–323.

RUIZ GÁLVEZ, M. (1977): "Nueva aportación al conocimiento de la Cultura del Argar", *Trabajos de Prehistoria* 34, 85–100.

RUIZ MATA, D. Y PÉREZ, C. (e.p.): "Interacción de fenicios e indígenas en el entorno de la bahía gaditana en los siglos VIII y VII a. C.", *IVº Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos* (Cádiz 1995).

SAAVEDRA, E. (1872): "La antigua Murgis y el término oriental de la Bética", *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses* 711, Almería, 711–715.

SÁEZ LARA, F. (1993): "Estudio de la loza azul y dorada de un navío hundido en Cabo de Gata (Almería)", *IVº Congreso de Arqueología Medieval Española* (Alicante), 1049–1057.

SÁEZ LARA, F. (e.p.): "El pecio de Cabo de Gata (Almería): un flete de loza azul y dorada nazarí", Seminario *Barcos, naves y comercio marítimo en al–Andalus* (Diciembre de 1995, Casa de Velazquez), *Mélanges de la Casa de Velázquez*, en prensa.

SÁENZ, M. (1977): *El Valle Del Andárax Y Campo De Níjar, Estudio Geográfico,* Granada.

SAMSÓ, J. (1992): "Un rápido recorrido por la exposición", *El legado científico andalusí*, Madrid, 9–21.

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, M. (1975–76): "La cora de Ilbira (Granada y Almería) en los siglos X–XI, según al–Udri (1003–1085)", *Cuadernos de Historia del Islam* 7, 5–82.

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J. (1989): *Tierra Urcitana. Romanización y cristianización,* Almería.

SÁNCHEZ SEDANO, M.P. (1988): *Arquitectura musulmana en la provincia de Almería*, Almería.

SANCHÍS Y SIVERÁ, J. (1926): "La cerámica valenciana: notas para su estudio en época medieval", *Boletín de la Real Academia de la Historia* 88, 638–661.

SANMARTÍ, E. (1985): "Sobre un nuevo tipo de ánfora romana de época republicana, de origen presumiblemente hispánico", *Ceramiques grecques et hellenistiques a la Península Ibérica*, Barcelona, 133–141.

SANMARTÍN ASCASO, J. (1986): "Inscripciones fenicio–púnicas del sureste hispánico (I)", en Olmo Lete, G. del y Aubet Semmler (Ed.), *Los fenicios en la Península Ibérica* (Sabadell), 89–103.

SARANOVA ZOZAYA, R Y BORREGO COLOMER, M. (1993): "El puerto de Alicante en los circuitos comerciales mediterráneos en la Baja Edad Media: contenedores cerámicos de transporte y anclaje", *IV Congreso de Arqueología Medieval Española* (Alicante), 1059–1068.

SARRE, F. (1925): *Die keramik von Samarra*, Berlín.

SCANLON, G.T. (1965): "Preliminary report. Excavations at Fustat, 1964", *Journal of the American Research Centre* IV, 7–30.

SCHEFER, C. (ed.), (1881): *Relation du voyage de Nassiri Khosrau.*
SCHNYDER, R. (1963): "Tulunidische lüsterfayence", *Ars Orientalis* V, 49–78.
SCHULTEN, A. (1922): Edición de la *Ora Marítima* de Avieno, Barcelona.
SCIALLANO, M. Y SIBELLA, P. (1991): *Amphores, comment les identifier?*, Edisud.
SEALEY, P.R. (1985): "Amphoras from the 1970 excavation at Colchester Sheepen", *British Archeologica Reports, british series* 14, 77–85.
SEGURA GRAÍÑO, C. (1989): *Almería en el tránsito a la modernidad*, Instituto de Estudios Almerienses.
SERMET, E. (1943): "La costa mediterránea andaluza de Málaga a Almería", *Estudios Geográficos* 10, 15–29.
SERRANO, C. (1988): "Los jarrones de la Alhambra", *Estudios Dedicados a D. Jesús Bermúdez Pareja* Asociación Cultural Amigos del Museo Hispanomusulmán de Granada, 127–162.
SHACKLEY, M. (1982): "Gas cromatographic identification of a resinous deposit from a 6th Century storage ja and its possible identification", *Journal Archaeo–logy Science* 9, 305–306.
SILVA RAMÍREZ, E. (1986): "La defensa de la costa de Almería en los siglos XVIII y XIX", *Boletín del Institut de Estudios Almerienses*, 6, 181–201.
SIRET, L. (1906): *Villaricos y Herrerías. Antigüedades púnicas, romanas, visigóticas y árabes*, Madrid.
SOTOMAYOR Y MURO, M. (1969): "Hornos de ánforas romanas en Algeciras", X° *Congreso Nacional d Arqueología (Mahón 1967)*, 389–399.
SPAAR, S.L. (1981): *The ports of Roman Baetica: A study of provincial harbors and their functions from historical and archeological perspective,* Michigan.
SPALLANZANI, M. (1978): "Un invio di maioliche ispano–moresche a Venezia negli anni 1401–2", *Archeolog Medievale* V, 529–541.
SUÁREZ, A. (1992): "Memoria de gestión de las actividades arqueológicas realizadas en la provincia d Almería, 1990", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, Sevilla, 6–7.
SUÁREZ, A.; AGUAYO, P.; CARRILERO, M. *ET ALII* (1989): "Abdera: una colonia fenicia en el sureste de l Península Ibérica", *Madrider Mitteilungen* 30, 135–150.
SUÁREZ, A. Y GARCÍA, J.L. (1988): "Arqueología urbana: la excavación de urgencia realizada en el solar situad en la c/ de la Reina y parque Nicolás Salmerón (Almería)", *Homenaje al padre Tapia, I, Encuentro Cultur del Mediterráneo,* Almería, 161–170.
TAPIA GARRIDO, J.A. (1972): *Breve Historia de Almería,* Vitoria.
TAPIA GARRIDO, J.A. (1978): *Historia general de Almería y su provincia*, Caja de Ahorros de Almería, IV.
TAPIA GARRIDO, J.A. (1979): *Almería Hombre a Hombre,* Almería.
TAPIA GARRIDO, J.A. (1980): *Almería piedra a piedra*, Almería.
TAPIA GARRIDO, J.A. (1981): *Historia General de Almería y su Provincia,* Almería.
TARRADELL, M. (1949): "La Península Ibérica en la época del Argar", *I^er Congreso Nacional de Arqueologí* (Cartagena), 72–85.
TARRAGONA CAMACHO, J. (1985): *Ánforas romanas de la costa motrileña*, Motril.
TCHERNIÀ, A. (1987): *Le vin de l'Italie romaine, Essai d'histoire économique d'aprés les amphores*, Roma.
TCHERNIÀ, A. (1990): "Contre les épaves", *Revue d'Archeologie Narbonnaisse, suppl.* 21, 291–301.
TCHERNIÀ, A.; POMEY, P. Y HESNARD, A. (1978): *L'epave romaine de la Madrague de Giens (Var), Gallia, supp* XXXIV, París.
TEMBOURY, J. (1975): *Torres almenaras*, Jerez de la Frontera.
THOUVENOT, R. (1973): *Essai sur la province romaine de Bétique,* París.
THROCKMORTON, P. (1988): *Atlante di Archeologia Subacquea. La storia raccontata dal mare*, Novara.
TOFIÑO DE SAN MIGUEL, V. (1787): *Derrotero de las costas de España,* Madrid.
TORRES, C. (1987): *Cerámica islámica portuguesa*, Mértola.
TORRES BALBÁS, L. (1936–39): "De cerámica hispano–musulmanas", *Al–Andalus* IV, 175–209.
TORRES BALBÁS, L. (1946): "Atarazanas hispanomusulmanas", *Al–Andalus* XI, 175–209.
TORRES BALBÁS, L. (1949): "Arte nazarí", *Ars Hispaniae*, Madrid, 73–234.
TORRES BALBÁS, L. (1957): "Almería islámica", *Al–Andalus* XXII, 411–457.
TORRES DELGADO, C. (1974): "Descripción de las defensas de la costa del Reino de Granada", *Homenaje a D. Antonio Marín Ocete*, Universidad de Granada, III, 1066–91.
TRÍAS, M. (1981): "Noticia preliminar del jaciment islàmic de la Cova des Amagatalls", *Endins* 8, 63–74.
VALDÉS FERNÁNDEZ, F. (1985): *La Alcazaba de Badajoz,* Excavaciones Arqueológicas en España, 144, Ministerio de Cultura, Madrid.

VALPARADÍS, E. T. (1993): "La cerámica catalana en verd i manganés i monócroma manganés, procedent del fossat del Castell Cartoixa de Vallparadís de Terrasa", *IV° Congreso de Arqueología Medieval Española (Alicante)*, 841–845.

VALLVÉ BERMEJO, J. (1986): *La división territorial de la España musulmana*, Madrid.

VALLEJO GIRVÉS, M. (1993): *Bizancio y la España tardoantigua, Memorias del Seminario de Historia Antigua* IV, Alcalá de Henares.

VALLESPÍN GÓMEZ, O. (1985): "Carta arqueológica de la Caleta", *VI° Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Cartagena 1982), 59–74.

VALLESPÍN GÓMEZ, O. (1986): "The copper wreck", *International Journal of Nautical Archaelogy* 15, 4, 305– 322.

VELÁZQUEZ BOSCO, R. (1912): *Medina Azzahra y Alamiriya*, Junta para la ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, Madrid.

VERA DELGADO, A. M. (1986): *La última frontera medieval: la defensa costera en el obispado de Málaga en tiempos de los Reyes Católicos*, Málaga.

VERDEGA, F. (1983): *Historia de Almería,* Almería.

VERNET, J. (1992): "La navegación en al–Andalus", *El legado científico andalusí*, Madrid, 173–186.

VIGNIER, C. (1914): "New excavations at Rhages. The so–called Samarra Faïence", *Burlington Magazine* XXV.

VILA, J. (1968): *La Península Ibérica,* Barcelona.

VINDRY, G. (1973): "Archéologie sous–marine et post médievale, un example provençal", *Cahiers d'archeologie subaquatique* II, 175–177.

VINDRY, G. (1980): "Présentation de l'épave arabe du Batéguier (baie de Cannes, Provence Orientale)", *Colloque International La céramique médiévale en Méditerranée occidentale (Valbonne, 1978)*, París, 221–226.

VISQUIS, A.G. (1973): "Premier inventaire du mobilier de l´épave dite Des Jarres a Agay", *Cahiers d'Archéologie Subaquatique* II, 157–166.

VV.AA. (1971): *III Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Barcelona 1961), Bordighera.

VV.AA. (1972): *Underwater Archaeology, a nascent discipline*, Unesco–Paris–Switzerland.

VV.AA. (1984): *Arkeoikuska* (Vitoria).

VV.AA. (1985): *VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina* (Cartagena 1982), Madrid.

VV.AA. (1988a): *La Arqueología Subacuática en España*. Catálogo de la Exposición del Museo y Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas, Cartagena.

VV.AA. (1988b): *I^er Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar* (Ceuta 1987).

VV.AA. (1988c): *I^er Curso de Arqueología Subacuática, Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 25.

VV.AA. (1990): *La Arqueología Subacuática en España*. Catálogo de la Exposición del Museo y Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas, Cartagena.

VV.AA (1991): *Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias* (Oviedo 1991), J. Rodríguez Asensio (Ed.), Oviedo.

VV.AA. (1992a): *Les amphores en Gaule. Production et circulation (F.Laubenheimer dir.), Centre de Recherches d'Histoire Ancienne* 116, *Annales Litteraires de l'Universite de Besancon* 474, París.

VV.AA. (1992b): *Al–Andalus. Las artes islámicas en España*, Madrid.

VV.AA. (1993): *De Gabinete a Museo. Tres siglos de Historia*. Museo Arqueológico Nacional, Madrid.

VV.AA. (1995): *II Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar* (Ceuta 1990).

VV.AA. (1996): *Alarcos: el fiel de la balanza*, Toledo.

VYSE, H. (1840–42): *Operations carried on at the Pyramids of Giseh in 1837.*

WAGNER, G. (1978): "El yacimiento submarino de Torre la Sal, Cabanes (Castellón)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses* 5, 305–331.

WALLIS (1885–1889): "Notes on some early lustre vases".

WHITEHOUSE, D. (1979): "Islamic glazed pottery in Irak and the Persian Gulf. The ninth and tenth centuries", *Annali dell'Istituto Orientale di Napoli* XXIX, 45–61.

WHITEHOUSE, D.; BARKER, G.; REECE, R. Y REESE, D. (1982): "The *Schola Praeconum* I. The coins, pottery, lamps and fauna", *Papers of the British School at Rome* 50, 53–101.

WILKINSON, C.k. (1973): *Nishapur: Pottery of the Early Islamic Period*, Metropolitan Museum of Art, New York.

WILLARD, H.; MERRIT, L.L. Y DEAN, J.A. (1971): "Cromatografía de Gas", *Métodos instrumentales de análisis*, Madrid.

WINCKELMANN, J.J. (1989): *Historia del Arte en la Antigüedad*, Madrid.

XIMENES, S. (1976): "Étude préliminaire de l'épave sarrasine du Rocher de l'Estérou", *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, V, 139–150.

AL–YA'KŪBI (1892): *Kitāb al–Buldan*, Bibliotheca Geographorum Arabicorum, Leyden, II.

YĀQŪT (1977): "Nuevos topónimos relativos a al–Andalus en el Mu'yam al–buldān de Yāqūt", Ed. y Trad. J.A. Rodríguez Lozano, *Cuadernos de Historia del Islam* 8, 57–84.

ZEMER, A. (1978): *Storage jars in ancient sea trade*, Haifa.

ZEVI,F. (1966): "Appunti sulle anfore romane", *Archeologia Classica* 18, 208–247.

ZOZAYA, J. (1980): "Aperçu general sur la céramique espagnole", *La Céramique Médiévale du Méditerranée Occidentale* (Valbonne 1978), París, 265–296.

ZOZAYA, J. (1993): "Importaciones casuales en al–Andalus, las vías de comercio", *IV° Congreso de Arqueología Medieval Española*, I, 119–138.

• ***Cartografía:*** F. Sáez Lara

• ***Dibujos:*** M. A. López Marcos;
C. Álvaro Chirveches;
E. Serrano Herrero;
S. Consuegra Rodríguez;
F. Sáez Lara;

• ***Fotografía:*** Autores

(Fotos 20, 25, 35, 40, 42-45, 47, 60, 61, 65-73, J.C. Martínez Zafra).

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE CULTURA

UAM
UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE MADRID

I.S.B.N. 84-8266-027-6