

Figura 4.3. Torregarcía: zonas a partir de nuestros trabajos de campo.

a la XXIV Bienal RSEHN: *La huella humana en la Naturaleza*, llevado a cabo en Valencia entre el 8 y 11 de septiembre de 2021, con la comunicación titulada “Acción humana y cambios en la línea de costa: la afectación en los yacimientos del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar (Almería, España) (autores: María Juana López Medina, María de la Paz Román Díaz, Manuela García Pardo y Manuel Berenguel Soria) o al LAC2022, celebrado entre el 10 y el 15 de septiembre de 2022 con el trabajo “Structural and functional analysis of a *purpuraria* workshop from the archaeological site and landscape of Torregarcía (Almería) with digital restitution” (autores: Manuel Ruiz Barroso, José Antonio Calvillo Ardila, Isabel Rondán Sevilla, María Juana López Medina y Lázaro Lagóstena Barrios); la publicación “Yacimientos litorales en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar (Almería, España) y cambios en la línea de costa” en la revista *Arqueología Iberoamericana* 49 (2022); y la realización del Seminario: *Torregarcía, agua y purpura: historia y arqueología de un yacimiento de ribera* (Almería, 25 y 26 de mayo de 2022).

4.2. El yacimiento a partir de las últimas intervenciones

Como ya se ha expresado se han podido delimitar cuatro zonas en el yacimiento, que pasamos a describir.

4.2.1. Zona A

En cuanto a la Zona A, donde se han centrado nuestros trabajos, con carácter general se caracteriza por presentar, entre otros elementos, una construcción de carácter fructuario relacionada con el procesado de productos marinos especialmente con actividades de extracción de púrpura (*officina purpuraria*) y probablemente con el tintado de tejidos (*officina infectoria*) (Fig. 4.4). Esta construcción que se dispone con orientación NW-SE y NE-SW ofrece unas dimensiones máximas conservadas de 49,43 m (NE-SW) y 24,34 m (NW-SE). Dispone la edificación de tres naves articuladas perpendicularmente en torno a un patio que queda abierto al mar en su lateral sur. Esta edificación se muestra por tanto como un conjunto orgánico y único, probablemente monofásico, pues no se aprecian modificaciones o añadidos edilicios que correspondan a su fase de funcionamiento en la Antigüedad.

Esta Zona A se subdivide en tres áreas que describimos a continuación.

4.2.1.1. Área 1: el patio central y las naves de piletas o lacus (Fig. 4.5)

Una de las acepciones del término latino *lacus* es el de pila, pilón o depósito (Castro García 2016), como se



Figura 4.4. Zona A del yacimiento y sus tres áreas.



Figura 4.5. Zona A del yacimiento con áreas 1 y 2.

puede observar en autores como Ovidio, Catón, Columela, Cicerón, Virgilio, según el *Diccionario latino-español de Agustín Blánquez*. De ahí que lo usemos en este apartado en relación con los conjuntos de cubetas o piletas documentadas en este yacimiento, con la finalidad de que no haya confusión con la terminología relacionada con las salazones de pescado.

Estos conjuntos de depósitos se presentan en tres ejes en torno a un patio central, patio que arroja unas dimensiones de 36,37 m x 16,81 m, resultando una superficie de 611,38 m². Hay que destacar el tamaño superficial de este, que no se corresponde con las medidas habituales en los espacios similares de las factorías de salazones altoimperiales conocidas, de dimensiones más reducidas. Sobre este espacio se han desarrollado prospecciones no invasivas, con magnetómetro multicanal y georradar monocanal bifrecuencia, que han detectado elementos interesantes dispuestos en su interior e inmediaciones (*vid.* capítulo 9).

El modelo digital obtenido en el yacimiento permite observar que el complejo productivo se dispuso para establecer una circulación de flujos desde el extremo NE hasta SW, algo que se aprecia tanto en la sección de los *lacus* como en la pendiente de la canalización dispuesta sobre el lateral de los mismos (*vid.* capítulo 7). Como quiera que este diseño original debe relacionarse con el desarrollo de la actividad productiva que aquí se realizaba, describiremos los conjuntos de piletas según se disponen, siguiendo el sentido contrario a las agujas del reloj.

La primera nave de piletas se ubica en el lateral norte del edificio. Esta parte de la construcción tiene una longitud total de 49,43 metros. En su extremo noreste, se ubicaron al menos cuatro espacios rectangulares, de los cuales tres se definen bien y el cuarto sólo parcialmente. El primer espacio que observamos sólo conserva visible su lateral norte y oeste, con unas dimensiones interiores de 4,36 x 3,70 m. A continuación se sitúan dos habitaciones interconectadas por la pared medianera, de 4,15 x 3,30 m la primera y 7,20 x 3,30 m la segunda. El cuarto espacio, abierto por el norte al exterior del conjunto mide 3,25 x 4 m. Respecto a este conjunto de espacios persisten varias dudas. Por ejemplo, no está claro si la apertura al exterior o la interconexión entre las habitaciones obedece a actuaciones posteriores sobre el conjunto y no forman parte del diseño original. Tampoco está clara la funcionalidad de estos espacios, que en algún caso conservan un pavimento de enlosado, lo que descartaría su relación con el proceso de producción desarrollado en el complejo y los vincularía a otras actividades propias de las *officinae* (Fig. 4.6). Este tipo de instalaciones eran necesarias en los talleres dedicados tanto a la producción de la *purpura* como al tintado de los tejidos, de igual forma que sucede en las factorías de salazón. Se trata de zonas dedicadas al almacenamiento de los productos e instrumentos, al embalaje. Fernández Uriel (2010, 149) también propone que se utilizaran para el perfumado y conservación de los tejidos con plantas aromáticas como el espliego o la lavanda.

Alguna de estas habitaciones, como la última mensurada, conserva revestimientos hidráulicos en las paredes, lo que junto con su conformación la relaciona mejor con el conjunto que describiremos a continuación que con estos otros espacios funcionales, aunque es precisamente esta estructura la que muestra el acceso exterior.

A continuación, se dispone el amplio conjunto de *lacus* que caracteriza el implante, que en este sector abarca 27 m de longitud.

Todas las piletas del conjunto están construidas sobre una base de mampostería trabada con mortero de cal y arena (*opus incertum*), que es la misma técnica que se utiliza en el alzado de los muros (Fig. 4.7). El grosor de los muros es de unos 43 cm de media, aproximadamente un pie y medio. En el interior se observan finos enlucidos que consisten en revestimientos de mortero hidráulico, aunque no se conserva en todas. Estos *lacus* no presentan en su base y esquinas la típica media caña que suele estar asociada a las cubetas de salazón y tampoco se aprecian depresiones de limpieza en el suelo, a diferencia de las propias de las *cetariae*. Sin embargo, sí presentan una canalización superior con bordillos, cuya función parece relacionarse con el interés por evitar desbordamientos de líquidos, reconducir estos al interior de las balsas e incluso facilitar cierta circulación del líquido entre los distintos conjuntos de piletas, todo ello compatible con actividades propias de una *officina infectoria* (Fig. 4.8).

Continuando con la descripción, hallamos en primer lugar un conjunto de 12 *lacus* dispuestos en dos filas paralelas y simétricas, cuyas dimensiones se sitúan todas en torno a 1 m de lado, sin que podamos conocer la profundidad al hallarse actualmente colmatadas, aunque estimamos unos 0,80 cm de profundidad. Así estas piletas cúbicas están construidas sobre el módulo de tres pies romanos (Pachón 2007, 22).

Se disponen al oeste de este conjunto dos *lacus* de dimensiones similares, de 1,75 x 2,30 m aproximadamente.

Y a continuación otro conjunto de balsas menores, en número de seis, dispuestas en dos filas paralelas y simétricas. Las cuatro primeras presentan dimensiones ligeramente mayores —en torno a 1,30 x 1 m—, mientras las dos últimas miden 1 x 1 m.

Siguiendo hacia el oeste se ubica un *lacus* cuadrangular de 2,12 x 2,30 m y a continuación otros dos rectangulares de 1,70 x 1 m aproximadamente.

El extremo oeste de esta nave acoge 8 *lacus* de tamaño pequeño, en filas paralelas y simétricas, con medidas medias de 3 x 3 x 3 pies romanos cada una.

La nave lateral oeste del conjunto, de 24 metros de longitud, ofrece una disposición similar, alternando conjuntos de *lacus* pequeños con otros medianos. Comienza con el conjunto de 8 *lacus* descrito antes al que se suman dos más en este lateral, ocupando este tipo de contenedores todo el



Figura 4.6. Área 1 de la Zona A: espacio con pavimento enlosado.



Figura 4.7. Área 1 de la Zona A: detalles de los lacus.

ángulo del edificio. A continuación, se añadieron dos *lacus* simétricos de 2,25 x 1,70 m aproximadamente.

Siguiendo siempre en sentido contrario a las agujas del reloj, se ubican otros 6 *lacus* en filas paralelas y simétricas, con medidas de 3 x 3 x 3 pies romanos cada una. A continuación, un *lacus* de 2,24 x 1,85 m, y luego un conjunto de otros 8 en filas paralelas y simétricas, con medidas de 3 x 3 x 3 pies.

La tercera nave, de 12 metros de longitud, que hace ángulo recto con la anterior, comienza con dos *lacus* de 3 pies cúbicos y a continuación dos habitaciones de tamaño mayor, aunque también cabría identificarlas con estructuras hidráulicas. Estas tienen unas dimensiones de 3,86 x 2,30 y 4 x 2,30 m respectivamente. La primera muestra un acceso hacia el exterior del conjunto, aunque con toda probabilidad se trate de una afección posterior. Y se cierra el conjunto con otros dos *lacus* de 1 pie cúbico cada uno.



Figura 4.8. Área 1 de la Zona A: detalles del bordillo.

Todo este conjunto estaba recintado al exterior en sus laterales norte, oeste, sur y este por un muro perimetral, cuyo alzado desconocemos, con un grosor medio de 0,65 m (Fig. 4.9). Este muro también está presente en la cara interior de la tercera nave. En general, al interior, en el patio, se observan diversos contrafuertes o podios dispuestos de manera irregular, que quizá se relacionen con las necesidades del trabajo de la instalación y la manipulación del producto colocado en los *lacus*. O con soportes de techumbre que cubrieran el espacio de trabajo.

Como se ha indicado, la instalación presenta unas canalizaciones dispuestas a la altura superior de las balsas (Fig. 4.8). Estas se conservan en buen estado en la nave norte, entre la cara exterior de los conjuntos de *lacus* y el muro perimetral, también en el extremo este de esta nave, limitando el primer conjunto de *lacus* pequeños y conectando perpendicularmente con el canalizo anterior. E igualmente está presente en todo el perímetro de las balsas de la nave sur.

En nuestra opinión, esta canalización, junto con la organización de los *lacus*, sus dimensiones y volumetría, y en definitiva, el excepcional estado de conservación del conjunto, convierte al yacimiento de Torregarcía en una pieza clave para el conocimiento de los procesos de trabajo vinculados con la *purpura* y el tintado en *Hispania*.



Figura 4.9. Área 1 de la Zona A: imágenes del muro perimetral.

Entre el material presente se documentan numerosos restos de morteros con improntas de cañizo (Fig. 4.10). Esto indica que en época romana los *lacus* y el patio pudieron estar cubiertos por una ligera techumbre. De hecho, en las excavaciones de 1990 se documentaron restos de las bases de apoyo de los postes, aunque no hay un plano para conocer su ubicación. Esta techumbre estaría compuesta por postes de madera y la cubierta con cañizo. Ambos elementos pudieron conseguirlos de lugares próximos, pues algunos son plantas propias de ribera que se podrían hallar en las próximas ramblas de Retamar, de las Amoladeras o Morales, y en cuanto a la madera también se podrían encontrar olmos entre la vegetación de ribera u otro tipo de árboles en las sierras vecinas, como Sierra de Gata o Sierra Alhamilla, como se ha indicado en la reconstrucción paleoambiental (capítulo 2).



Figura 4.10. Área 1 de la Zona A: restos de morteros con improntas de cañizos.

4.2.1.2. Área 2: el pozo y el acceso al agua dulce

El área este del conjunto es la peormente conocida, aunque parcialmente excavada. El análisis de la ortofotografía permite identificar varios espacios construidos con disposición ortogonal, pero son necesarias intervenciones arqueológicas para dilucidar su configuración. Sí parece que parte de la edificación se articula, y cierra el implante productivo por el este, mientras que otros elementos parecen disponer otros espacios funcionales más orientados al exterior de la *officina*. Precisamente estos últimos se relacionan con el ámbito donde se localiza un sistema de captación de agua subterránea. Se trata de la existencia de un pozo circular, con un diámetro exterior construido de 2 metros y 1,10 metros de diámetro interior, que profundiza rompiendo el sustrato geológico rocoso. A este pozo se le adosa un pequeño *lacus* de 0,90 x 1,30 m de medida interior, construido con muros de 0,35 cm de grosor (Fig. 4.11).

4.2.1.3. Área 3: el conchero.

Este elemento ha sido objeto de un tratamiento y análisis específico empleando las técnicas no invasivas, cuyos resultados se muestran en el capítulo 10.



Figura 4.11. Área 2 de la Zona A: pozo y *lacus*.

Se encuentra a unos 35 m del implante productivo descrito anteriormente. Presenta grandes proporciones, pues tiene aproximadamente 41 m de largo y 31 m de ancho, aunque su forma es irregular (lo que supone unos 463 m² de superficie), y una altura de unos 2-2,5 m en su parte más elevada (Fig. 4.12). En él, además de los restos de conchas, también se localizan fragmentos de cerámica de época romana (como ánforas, cerámicas comunes).

Nuestros trabajos, además, han permitido comprobar que los restos de conchas se extienden por las zonas limítrofes, pero los caminos actuales del Parque han roto el paisaje anterior y erosionado de manera definitiva el conchero, por lo que su extensión en época romana sería mayor.

Este conchero es de grandes dimensiones, lo que no es frecuente en *Hispania*, pues suelen ser mucho más reducidos, como puede ser el de Villa Victoria en *Carteia* (de aproximadamente 3 m de anchura x 20 m de longitud máxima) (Bernal *et al.* 2009, 218) o el de Sa Caleta (de 4 m de ancho y unos 8 m de largo) (Alfaro y Costa 2008, 200), frente a los norteafricanos, donde destacan los de Meninx, cuya dispersión llega a cubrir un área de aproximadamente unos 540 x 340 m, y alcanzar los 3 m de altura (Wilson 2002, 251; *id.* 2004, 160-161; Susmann 2015, 96 fig. 2 y 98-99). Y se puede comparar con otro de

una extensión similar, aunque un poco mayor, en la propia Bahía de Almería, en concreto el del Paraje de Casa Fuerte del Toyo, en el que también estamos realizando trabajos de prospección no invasiva, y que alcanza aproximadamente 90 m de largo por 16 m de ancho, lo que indica que este no sería un hecho aislado en esta parte del sureste peninsular (Fig. 4.13).

Como se puede deducir del trabajo del biólogo marino, el Dr. Diego Moreno Lampreave (capítulo 11), entre los restos de moluscos domina el *Hexaplex trunculus* con un 93 %, seguido de *Euthria cornea* con 3 %, de *Bolinus brandaris* (la cañailla) con sólo el 2 %. En el capítulo 1 ya hemos relacionado la representación de la *Euthria cornea* con su captura accidental, al usarse el método de pesca de las nasas con cebo. Esta situación también ocurre en otros yacimientos como Sa Caleta, Cala Olivera o Villa Victoria (Tabla 4.1). Por lo tanto, la especie dominante es el *Hexaplex trunculus*, como vemos en la tabla, lo que es frecuente en otros yacimientos hispanos como los de Sa Caleta, Cala Olivera y Canal d'en Martí en las Islas Baleares, Águilas (Murcia), *Carteia* (San Roque, Cádiz) en concreto en las excavaciones de Villa Victoria, y también en los del norte de África, donde por ejemplo en el de Euespérides (Libia) alcanza el 95,47 % o en el de Metrouna (Marruecos) oscila entre 90,55 % y 99,12 % (capítulo 1).

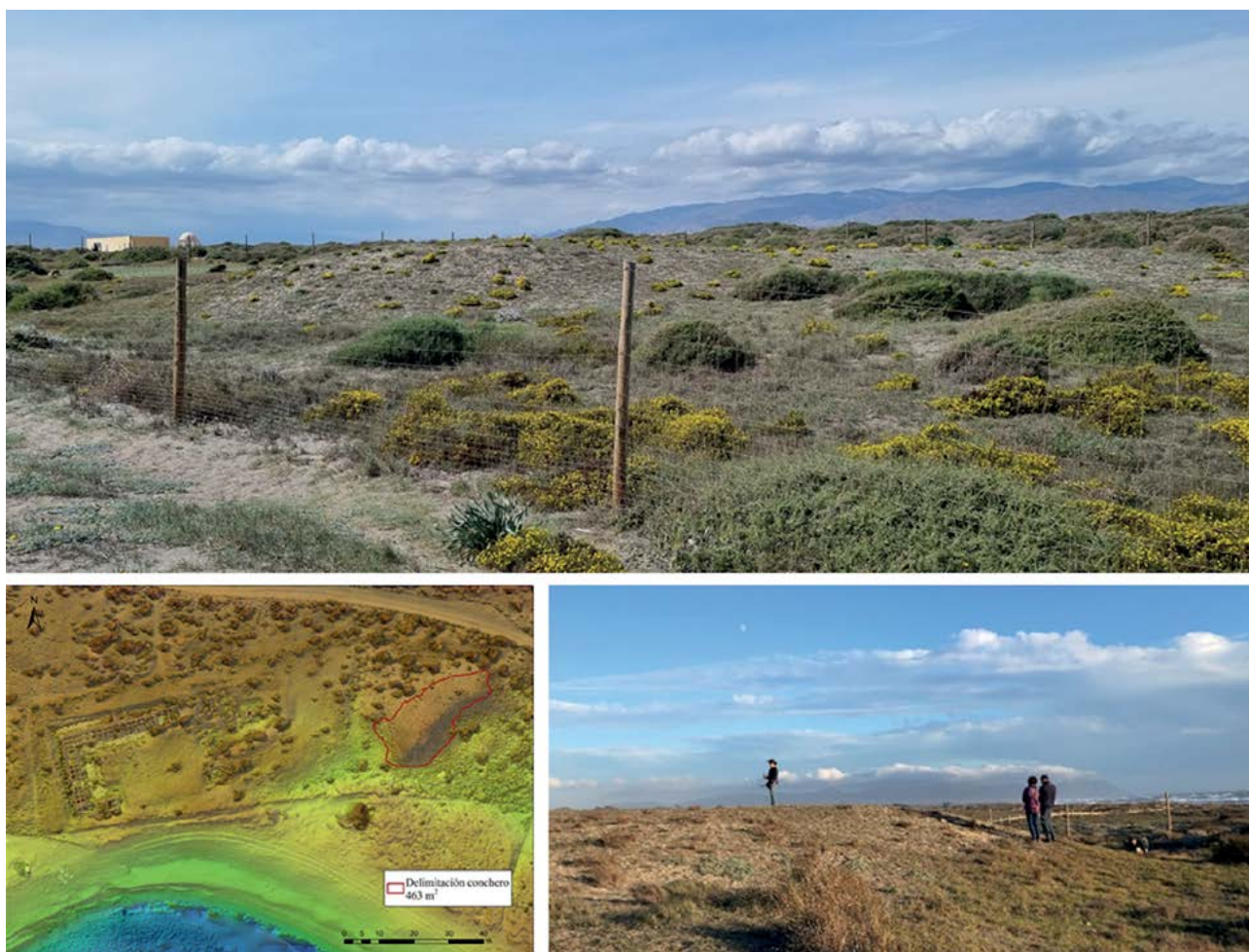


Figura 4.12. Área 3 de la Zona A: conchero.

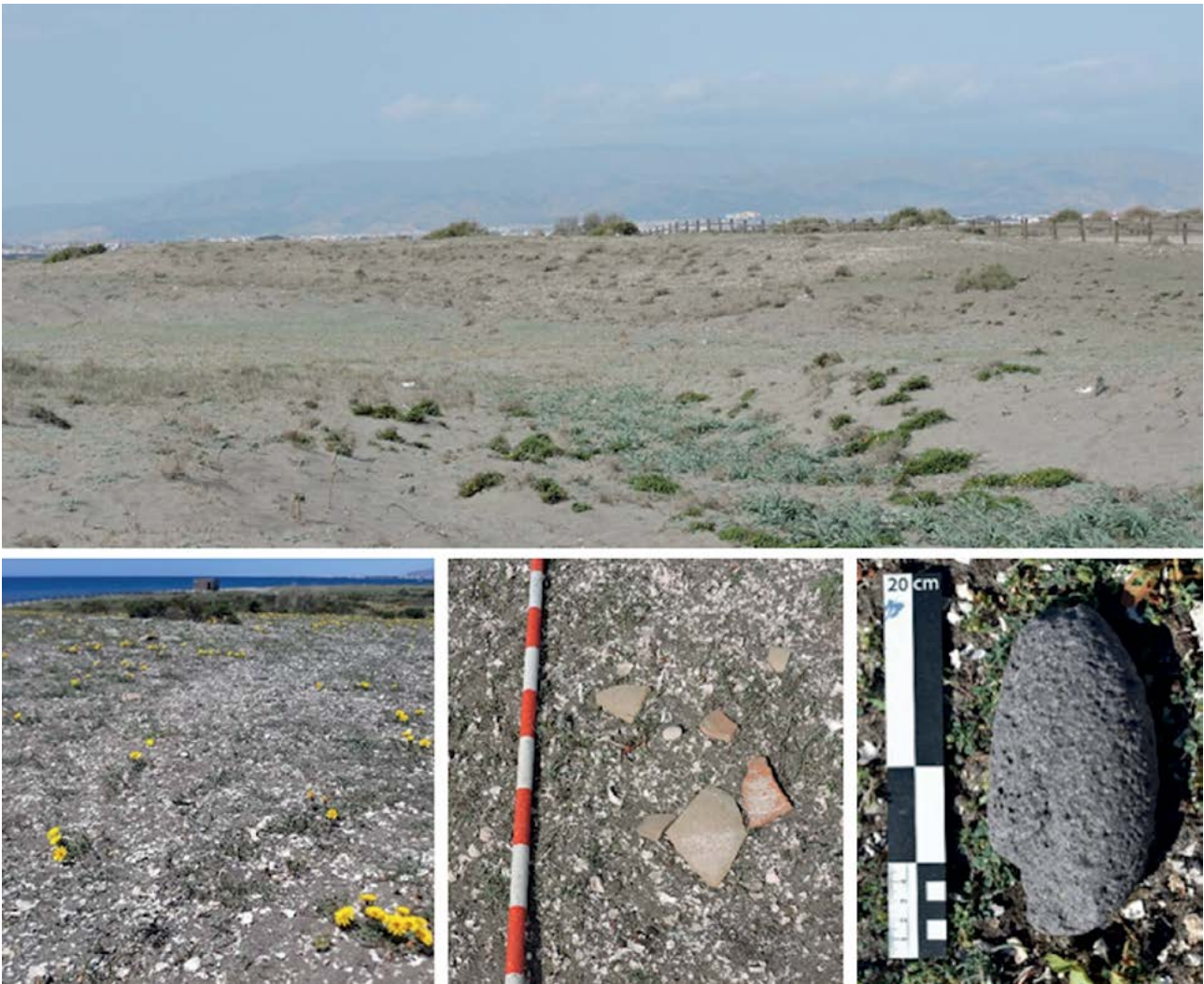


Figura 4.13. Paraje de Casa Fuerte del Toyo: conchero y restos de materiales.

Entre los restos de ápices, columelas y conchas podemos apreciar que las últimas presentan evidencias de fracturación intencionada de los ápices, aunque también se encuentran pequeños restos que indican que algunos moluscos, posiblemente los más pequeños, fueron machacados para poder producir el tinte púrpura. Por otro lado, también es relevante resaltar que el número de taxones es muy limitado, lo que nos indica que Torregarcía está marcada por la especialización, encaminada a la fabricación de este producto.

En la Zona A, el material cerámico asociado que hemos podido observar está formado por cerámicas comunes, ánforas gaditanas (sólo galbos), norteafricanas olearias (Africana 1 o 2 sin poder precisar más la tipología) y un ejemplar posiblemente oriental (de cuerpo acanalado) (Fig. 4.14a). A ello habría que sumar los fragmentos de *terra sigillata* sudgálica y africana A, a los que hacen alusión Cara Barrionuevo, Cara Rodríguez y Rodríguez López (1988a, 69; 1988b, 930 y 931).

Además, se han documentado herramientas propias de los *murileguli-conchileguli*, como son los percutores de piedra

para golpear los punzones, que también se han hallado en el cercano yacimiento de Paraje de Casa Fuerte del Toyo, así como en Villa Victoria (*Carteia*, Cádiz) o Lobos 1 (Fuerteventura) (Bernal *et al.* 2009, 215; Del Arco-Aguilar *et al.* 2020, 97-100) (Fig. 4.14b). Por ahora, no se han localizado fragmentos de vasos cerámicos dedicados a la maceración de las glándulas purpurígenas (con restos de tintes en sus paredes), aunque ya se ha mencionado que en algunas ocasiones no quedan restos de este tras aprovecharlo en varias tandas (Koren 2005, 141). Además, se han observado restos de escorias dispersas por el yacimiento.

4.2.2. El resto de las zonas

En la Zona B (Fig. 4.15), la georreferenciación que hemos realizado sobre la estructura excavada junto a la rambla de las Amoladeras nos da unas dimensiones de unos 5,51 m en el lado norte por 4,28 m en el lado oeste, siendo el grosor de los muros de aproximadamente 60 cm. Esta está realizada con mampostería trabada con cal. Entre el material destaca la *terra sigillata* clara y las cerámicas comunes, especialmente de cocina, según José Ramón Ramos Díaz, que las ha datado en el siglo II d. C.

Tabla 4.1. Porcentajes de taxones de moluscos en yacimientos mencionados en el texto comparados con Torregarcía. Fuente: elaboración propia.

| | Torregarcía | Sa Caleta (Costa, 2013: 256-257) | Cala Olivera UE 8 (Costa, 2013: 258) | Cala Olivera UE 5 (Costa, 2013: 259) | Canal d'en Martí, Sector 2 (Costa 2013: 260) | Canal d'en Martí, Sector 3 (Costa 2013: 261) | Carteia (Villa Victoria) (Bernal <i>et al.</i> , 2009: 233-237) | Metrouna C-3 (Bernal <i>et al.</i> , 2014: 182-183) | Metrouna, C-4 (Bernal <i>et al.</i> , 2014: 183-184) |
|------------------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | | Contexto excavación | Contexto excavación | Contexto excavación | Contexto excavación | Contexto excavación | Contexto de excación | Contexto excavación | Contexto excavación |
| <i>Hexaplex trunculus</i> | 93 % | 76,8 % | 61,67 % | 38,69 % | 66,01 % | 90,63 % | 62,71 % | 90,58 % | 99,12 % |
| <i>Bolinus brandaris</i> | 2 % | 15,2% | 1,07 % | 0,51 % | | | | | 0,44 % |
| <i>Stramonita haemastoma</i> | | 0,8% | 4,86 % | 1,43 % | 4,86 % | 0,98 % | | 6,16 % | |
| <i>Euthria cornea</i> | 3 % | 1,5 % | 2,02 % | 2,64 % | 0,08 % | 0,22 % | 1,81 % | | |
| <i>Bolma rugosa</i> | 1 % | | 0,47 % | 0,31 % | 0,05 % | 0,03 % | | | |
| <i>Trinia nitida</i> | 1 % | | | | | | | | |
| Resto | | 5,7 % | 29,91 % | 56,42 % | 29 % | 8,14 % | 35,48 % | 3,26 % | 0,44 % |

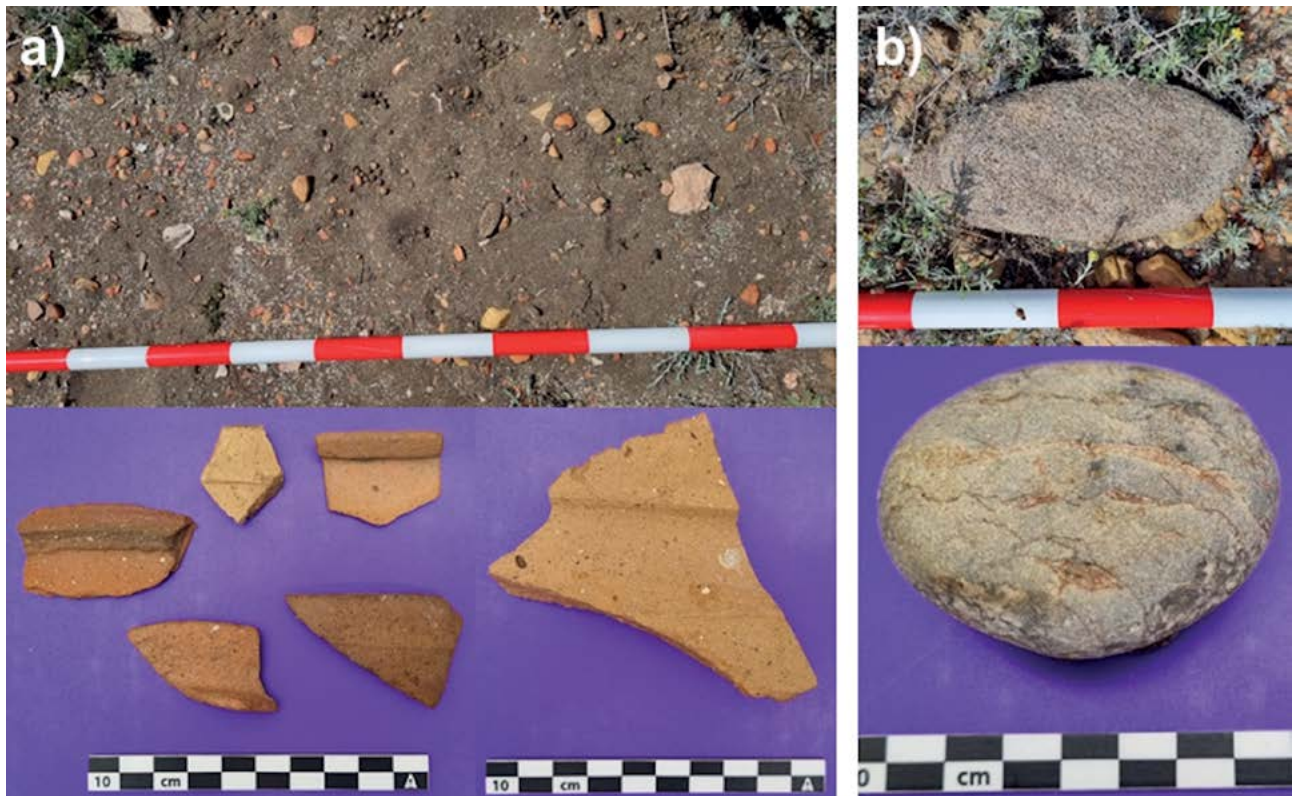


Figura 4.14. Materiales localizados en la Zona A: a) Restos cerámicos; b) Percutores.



Figura 4.15. Zona B. Detalle del conchero (imagen inferior izq.) y de la estructura (der.).

A ella también hay asociado un conchero, situado principalmente en su lado oeste y sur, pero que está muy afectado por el actual camino. Sus medidas alcanzan en los ejes máximos aproximadamente los 25 m de largo por 10 m de anchura. Los restos de conchas que aquí se observan presentan las mismas características que las del conchero de la Zona A, dominando de nuevo el *Hexaplex trunculus*.

Esta estructura está a 630 m de la zona anteriormente descrita y desde aquí al pozo situado en la rambla de las Amoladeras hay unos 260 m.

Como se ha anticipado, nuestros estudios han permitido ampliar el área del yacimiento con la documentación de la Zona C asociada a construcciones y la Zona D relacionada con otro conchero. En cuanto a la Zona C (Fig. 4.16), está

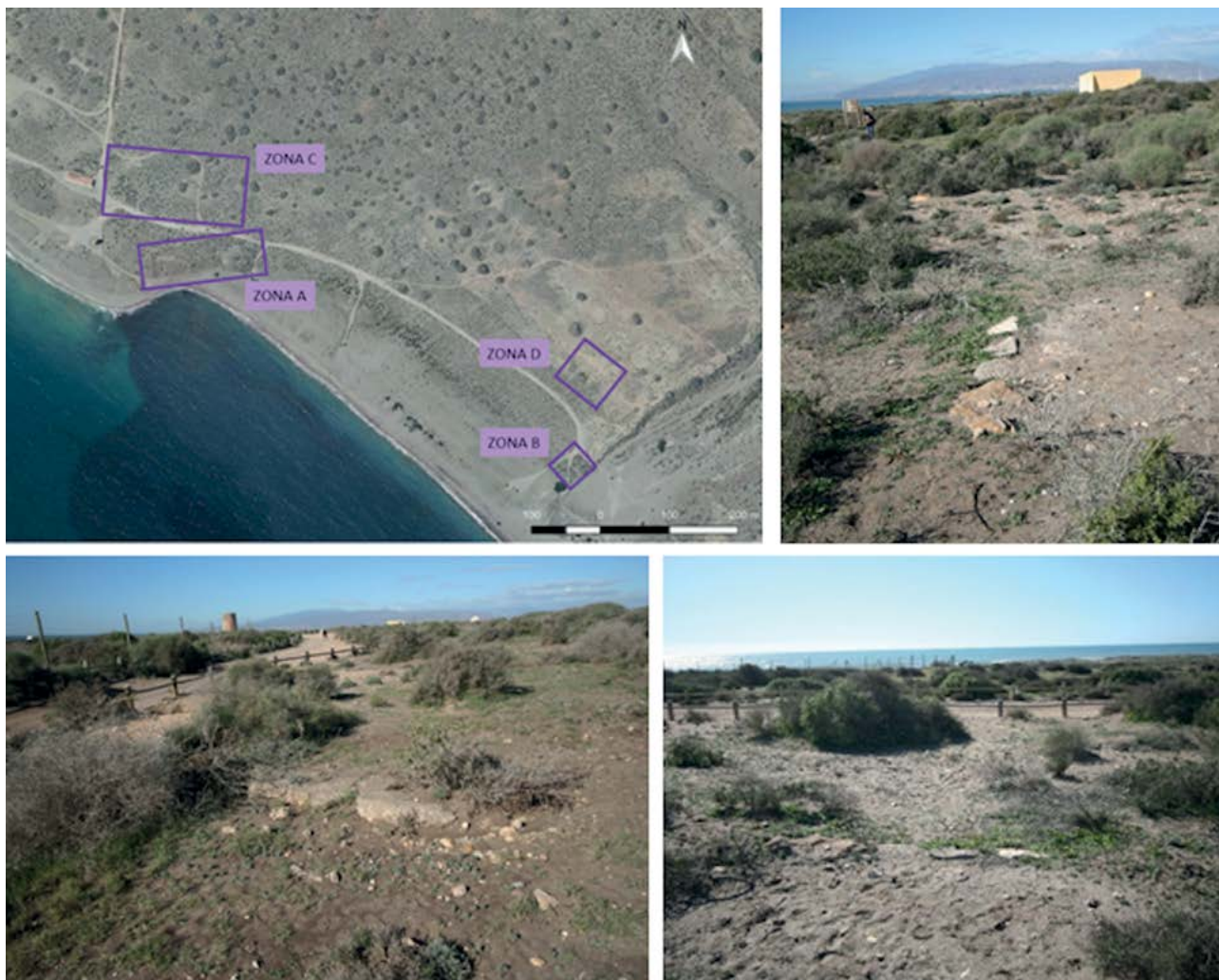


Figura 4.16. Zona C, detalles de muros.

situada al norte de la A. Aquí, tierra adentro, el viento forma dunas móviles (rampantes) con la arena de textura fina, que pueden cubrir estructuras al topar con estas y donde se desarrolla una espesa vegetación, lo que ha dificultado los trabajos. Pese a ello, en esta zona se han documentado restos de muros de mampostería, así como restos de ladrillos. Además, a partir de las prospecciones no invasivas se localizan estructuras, posiblemente de habitación, que nos indican que las instalaciones fueron más complejas que lo analizado hasta el momento, y que el conjunto de Torregarcía se inserta en un asentamiento de mayores dimensiones que habrá que caracterizar en el marco del ordenamiento poblacional y productivo propio del mundo romano y, por lo tanto, con la presencia de una aldea o *vicus*.

Por otro lado, la Zona D se halla al NE de la Zona A y al NW de la Zona B (Fig. 4.17). Se caracteriza por la dispersión de restos de moluscos en un área que tiene como eje más largo 87,5 m y como menor 57,7 m, pero solamente se ha podido hacer un reconocimiento visual. Debido a que estamos en un momento inicial en su proceso de investigación sería precipitado caracterizarlo como un conchero pues no se observa una importante elevación con

respecto a su entorno. En ella siguen predominando los restos de *Hexaplex trunculus*.

Además, hay que llamar la atención sobre la posibilidad de que la *officina purpuraria* de Torregarcía contara con unas sencillas instalaciones que facilitarían la actividad portuaria y pesquera, es decir, un fondeadero o *statio* en lo que pudo ser una ensenada natural. Ente este sentido, debemos considerar los cambios en la línea de costa que se vienen produciendo especialmente desde época romana y, sobre todo, desde el siglo XIX, a causa de los desmontes para la producción minera del hierro y los trabajos de cantería, que provocaron fuertes fenómenos erosivos en las sierras aportando sus sedimentos a los antiguos estuarios que se formaban en los ríos y ramblas de este entorno, y dando lugar a su colmatación y a la formación de sistemas deltaicos (Arteaga y Hoffmann 1987; Hoffmann 1988). Uno de los ejemplos más visibles, como ya se ha mencionado, es el caso del río Andarax, pero también se puede hacer extensivo a la propia rambla de las Amoladeras y a la Morales. Además, esto causó que se acrecentara la superficie de las orillas del litoral, al posarse en la antigua línea de costa parte de esos sedimentos, mientras que en otras se retrajeron debido a la



Figura 4.17. Zona D, dispersión de restos de moluscos.

acción de los fuertes vientos y las olas, como en las playas localizadas entre la desembocadura del río Andarax y el Cabo de Gata, en la Bahía de Almería (Martínez Martínez *et al.* 2015).

En este último caso se encuentra precisamente la costa de Torregarcía, como se ha analizado en los capítulos 2 y 6. Actualmente presenta una playa de gravas y cantos, contenida por un saliente de conglomerado rocoso en su lado de poniente, que lo resguarda en parte de la erosión. En cambio, la capa de arenas, de sedimentos más finos hacia levante, ha sido barrida por el oleaje. En época romana posiblemente la playa pudo ser de arena, su orilla alejada y tener el nivel del mar más bajo, donde actualmente hay unas formaciones rocosas submarinas frente al yacimiento (posiblemente relacionadas con el mismo) que están en proceso de investigación. Actualmente, las olas en momentos de fuerte temporal, se acercan peligrosamente al yacimiento.

Por otro lado, la explotación de áridos mediante extracción de arenas de las playas en la segunda mitad del siglo XX hasta su prohibición en 1996, ha provocado la afectación del yacimiento de Torregarcía (López Medina *et al.* 2022). Así, se estima que en la finca de *Las Amoladeras* el ritmo de extracción entre 1965 y 1973 (cuando se prohibieron) fue aproximadamente de 20 000 m³/año, lo que supondría un volumen no inferior a los 160 000 m³, por lo que el cordón dunar de Cabo de Gata fue gravemente afectado (Viciano 2001). Esta extracción provocó que la playa, según la comparación de la ortofotografía Digital Pancromática de Andalucía 1956-57 y las ortoimágenes de España (satélite Sentinel2 y ortofotos del PNOA máxima actualidad), pasara de estar hasta los años 70-80 a más de 50 m del

yacimiento a los escasos 10 m actuales, lo que ha afectado gravemente a las instalaciones del yacimiento (Fig. 4.18), y a su posible fondeadero si es que estuviera en esta zona³.

Como conclusión de este apartado, hay que resaltar que los trabajos que estamos efectuando han puesto de manifiesto la relevancia de la explotación de la *purpura* como actividad principal y han permitido documentar unas instalaciones más complejas asociadas a las estructuras excavadas y al gran conchero.

En cuanto a la cronología, los materiales datan el inicio de la actividad al menos en el s. I d. C., y la mayor parte pertenecen a los siglos II-III d. C. En este sentido, coincidiría en general con los periodos de intensificación de esta producción en el Mediterráneo Occidental (capítulo 1), como ocurre en los yacimientos de *Lepcis Magna* (Libia, s. II-III - principios del s. IV d. C.), *Sabratha* (Libia, mediados del s. II a. C.- principios del s. IV d. C.), *Meninx* (antigua *Syrtis*, isla de Jerba, Túnez, sobre todo ss. I-II d. C.), *Thamusida* (Marruecos, mediados del s. I- mediados del s. III d. C.), *Los Lobos 1* (Fuerteventura), *Tarentum* (Taranto, Italia; finales s. III a. C.- principios del s. IV d. C.) o en las Islas Baleares donde se ha propuesto que el periodo de producción importante empieza en los ss. II-III d. C. y se incrementa en el IV hasta el 1er cuarto del V al ser uno de los *baphia* documentados en la *Notitia Dignitatum* (Alfaro *et al.* 2014, 30).

Además, la convivencia de ambos procesos (obtención del tinte y el tintado de telas) es posible y se ha identificado mediante fuentes literarias y arqueológicas, pues ya se ha mencionado las dificultades de conservación de este tinte (capítulo 1).

Por consiguiente, es necesario continuar las labores de campo, que nos permitieran distinguir si hay piletas con pigmentación rojiza y analizar sus compuestos (incluidos restos de mordientes), localizar estructuras hidráulicas y de calentamiento, restos de recipientes de plomo, la estratigrafía del conchero y una mejor caracterización de las zonas de almacenamiento y gestión. Todo ello nos permitiría caracterizar de una manera precisa esta *officina purpuraria* y conocer si coetáneamente funcionaba como *officina infectoria*.

4.3. Torregarcía y los recursos hídricos

Una de las preguntas que nos hacemos es ¿de dónde sacaban el agua dulce y/o potable para la realización de estas actividades? Actualmente los manantiales naturales son escasos y se localizan en el área noreste del Parque. Algunos han desaparecido por los movimientos sísmicos recurrentes en la zona (especialmente intensos aproximadamente cada 100 años y registrados en numerosos documentos) (Espinar 1994), tal y como se

³ Un análisis más pormenorizado de la línea de costa se ofrece en el capítulo 6 a partir de los resultados del tratamiento LiDAR y el paleopaisaje.