

Las Tres Hermanas (Aspe, Alicante)

Une résidence ibérique éphémère des Ve-IVe s. av. J.-C.

Una residencia ibérica efímera de los ss. V-IV aC.

**Jesús Moratalla, Pierre Rouillard, Laurent Costa,
María T. Berná (eds.)**

con la colaboración de

**Jaime Cuevas González, Pascual Perdiguero,
Pedro Ramón Baraza, Céline Tomcyck**



INAPH
COLECCIÓN *PETRACOS* 14

Las Tres Hermanas (Aspe, Alicante)

**Une résidence ibérique éphémère
des Ve-IVe s. av. J.-C.**

**Una residencia ibérica efímera
de los ss. V-IV aC.**

JESÚS MORATALLA, PIERRE ROUILLARD, LAURENT COSTA,
MARÍA T. BERNÁ (EDS.)

CON LA COLABORACIÓN DE
JAIME CUEVAS GONZÁLEZ,
PASCUAL PERDIGUERO,
PEDRO RAMÓN BARAZA,
CÉLINE TOMCYCK

Las Tres Hermanas (Aspe, Alicante)

**Une résidence ibérique éphémère
des Ve-IVe s. av. J.-C.**

**Una residencia ibérica efímera
de los ss. V-IV aC.**

PETRACOS es una publicación de difusión y divulgación científica en el ámbito de la Arqueología y el Patrimonio Histórico, cuyo objetivo central es la promoción de los estudios efectuados desde el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico de la Universidad de Alicante –INAPH–. *Petracos* también pretende ser una herramienta para favorecer la transparencia y eficacia de la investigación arqueológica desarrollada, transfiriendo a la sociedad el conocimiento generado con la mayor rigurosidad posible. Esta serie asegura la calidad de los estudios publicados mediante un riguroso proceso de revisión de los manuscritos remitidos y el aval de informes externos de especialistas relacionados con la materia, aunque no se identifica necesariamente con el contenido de los trabajos publicados.

Dirección:

Lorenzo Abad Casal
Mauro S. Hernández Pérez

Consejo de redacción:

Lorenzo Abad Casal
Mauro S. Hernández Pérez
Sonia Gutiérrez Lloret
Francisco Javier Jover Maestre, secretario
Jaime Molina Vidal
Alberto J. Lorrio Alvarado

© del texto e imágenes: los autores

Edita: Instituto Universitario de Investigación en Arqueología,
Patrimonio Histórico (INAPH) y Publicacions Universitat d'Alacant

Imagen de cubierta: Vista cenital desde el sudeste del edificio TH0

ISBN: 978-84-1302-238-3

Depósito legal: A 509-2023

Diseño y maquetación: Marten Kwinkelenberg

Imprime: Byprint Percom S.L

Impreso en España

Índice

- 9** **Avant-propos**
- 11** **Prólogo**
- 13** **Presentación Alcalde**
- 15** **Introduction**
- 17** **Introducción**
- 21** **1. Topographie régionale et environnement naturel /
Topografía regional y entorno natural**
- 21** **1.1. Las Tres Hermanas, un marcador territorial en una región de paso**
Jesús Moratalla
- 24** **1.2. Geología del yacimiento de Las Tres Hermanas**
Jaime Cuevas González
- 31** **2. Le site et son occupation /
El asentamiento y su ocupación**
- 31** **2.1. Le site**
- 33** **2.2. Una estratigrafía simple**
- 35** **2.3. Una técnica de construcciónsimple**
Pedro Ramón Baraza
- 44** **2.4. Les structures**
- 109** **2.5. Prospecciones complementarias**
- 113** **3. La vaisselle et ses fonctions /
La vajilla y sus funciones**
Jesús Moratalla y Pascual Perdiguero
- 113** **3.1. Los materiales descontextualizados. La UE 900**
- 118** **3.2. La fase prehistórica de Las Tres Hermanas**
- 118** **3.3. Los materiales en contexto: la cerámica ibérica y su repertorio
de formas en Las Tres Hermanas**
- 129** **3.4. Cerámica y Arquitectura en Las Tres Hermanas**
- 139** **3.5. Consideraciones cronológicas y las cerámicas de importación**

141	4. Litharges à Las Tres Hermanas: 60 kilos / Litargirio en Las Tres Hermanas: 60 kilos <i>Céline Tomcyck</i>
141	4.1. Introduction
143	4.2. Inscription dans un contexte régional: une production locale de plomb à grande échelle issue des mines de Cartagena?
146	4.3. Composition des litharges
154	4.4. A quoi peuvent servir les litharges et le plomb qu'elles contiennent?
156	4.5. En conclusion
157	4.6. Remerciements
159	5. De rares objets / Objetos singulares
159	5.1. Una fíbula en la estructura THf
160	5.2. Un fragmento de arma en la estructura THg
161	5.3. Un posible molde en la estructura THg
163	6. Las Tres Hermanas y su proyección territorial / Las Tres Hermanas et sa projection territorial <i>Laurent Costa y Jesus Moratalla Jávega</i>
163	6.1. Las Tres Hermanas et ses liens de visibilité
166	6.2. Las Tres Hermanas en el Territorio
174	6.3. Annexe 1 : Liste des fonds cartographiques intégrés dans le SIG
176	6.4. Annexe 2
177	7. Essai de conclusion: Las Tres Hermanas y sa fonction
185	7. A modo de conclusión: Las Tres Hermanas y su función
193	8. Hacia una valorización social y didáctica: entre el terreno y el museo 8. Hacia una valorización social y didáctica: entre el terreno y el museo / Quelle valorisation sociale et didactique: entre terrain et musée <i>María T. Berná</i>
201	9. Bibliografía / Bibliographie
201	9.1. Bibliografía general
208	9.2. Bibliografía del capítulo 1.2
209	9.3. Bibliografía del capítulo 4
213	Annexe / Anexo

Avant-propos

Le programme de fouille sur le site de Las Tres Hermanas a été mené à bien entre 2014 et 2017, en quatre campagnes auxquelles s'est ajoutée une campagne vérification sur le terrain en 2018. Il a associé collègues espagnols et français, Maria T. Berná, Directrice du *Museo Histórico de Aspe*, Jesús Moratalla professeur du *Departamento de Arqueología de la Universidad de Alicante*, Pierre Rouillard et Laurent Costa, de l'équipe ArScAn de la Maison des Sciences de l'Homme Mondes de Nanterre.

Mais cette entreprise sur ce site aux caractères bien particuliers a nécessité l'intervention de nombreux collègues. Sa topographie nous a conduits à faire appel à un géologue de l'Université d'Alicante, Jaime Cuevas González, et face à la surprenante découverte d'une grande quantité de litharges, nous avons associé une doctorante de l'Université de Paris I-Sorbonne, Céline Tomczyk qui travaille sur l'archéologie du plomb dans l'Antiquité. Les étudiants de l'Université d'Alicante ont été les acteurs de la fouille et deux d'entre eux nous ont accompagnés dans la rédaction de ce livre, Pascual Perdiguero (pour l'étude de la céramique) et Pedro Ramón (pour l'étude de l'architecture).

Tout ceci a été possible grâce aux autorités locales et nous devons tout particulièrement remercier Manuel Diez, alors maire de Aspe, qui nous avait sollicités; plus que d'autres il était intrigué par l'architecture du bâtiment tripartite situé au milieu de la crête des collines de Las Tres Hermanas: tel fut le point de départ de notre travail. Ensuite, les maires et adjoints, Antonio Puerto et María José Villa, nous ont soutenus avec les services municipaux. Les autorités de la Generalitat Valenciana nous ont accompagné dans ce projet et nous les remercions.

Cette opération a été possible grâce au financement assuré par l'Ayuntamiento de Aspe et par la Casa de Velázquez. Que ces deux institutions soient remerciées.

Une fouille archéologique est une aventure collective, elle est aussi une aventure humaine; en réunissant des étudiants de Alicante, Grenade, Barcelone, Galice, Saint Sébastien et Paris nous avons pu mener à bien ce travail souvent ingrat et austère sur un terrain pentu et jonché de cailloux. Jeunesse étudiante et amicales visites de collègues espagnols, Lorenzo Abad, Feli Sala, Mauro Hernández, Ignacio Grau, Manuel Olcina, et français, Marlène Albert-Llorca, Roland Étienne, Laurent Callegarin.

Prólogo

El proyecto de excavación arqueológica del yacimiento de Las Tres Hermanas se ha llevado a cabo en cuatro campañas entre 2014 y 2017, a las que se añadió una campaña de verificación sobre el terreno en 2018. En él han participado investigadores españoles y franceses, dirigiéndolo María T. Berná, Directora del Museo Histórico de Aspe, Jesús Moratalla, Profesor del Área de Arqueología de la Universidad de Alicante, Pierre Rouillard y Laurent Costa, ambos del equipo ArScAn de la Maison des Sciences de l'Homme Mondes de la Universidad de Paris-Nanterre.

Pero una intervención con las particulares características del lugar que nos ocupa necesita de la participación de numerosos colegas. Para su formación geomorfológica hemos acudido a Jaime Cuevas González, geólogo de la Universidad de Alicante, y frente al sorprendente descubrimiento de una gran cantidad de restos de litargirio, era aconsejable contar con Céline Tomczyk, doctoranda de la Universidad de Paris I-Sorbonne y especialista en arqueología del plomo en la Antigüedad. Los estudiantes de la Universidad de Alicante han sido los actores principales de la excavación y dos de ellos participan en la redacción de este libro, Pascual Perdiguero (para el estudio cerámico) y Pedro Ramón (para el arquitectónico).

Todo ello ha sido posible gracias a las autoridades locales, y debemos muy particularmente agradecer a Manuel Diez, por entonces alcalde de Aspe, que contara con nosotros al principio del proyecto; el punto de partida fue una visita al lugar en la que ya podía observarse la intrigante arquitectura de un edificio tripartito situado sobre una cresta de la sierra de Las Tres Hermanas. Posteriormente, el alcalde Antonio Puerto y la concejala María José Villa nos han apoyado con los servicios municipales. Las autoridades de la Generalitat Valenciana han acompañado este proyecto, lo cual agradecemos igualmente. Finalmente, todos estos trabajos han sido posibles gracias a la financiación asegurada del Ayuntamiento de Aspe y de la Casa de Velázquez. A ambas estamos muy agradecidos.

Una excavación arqueológica es una aventura colectiva, y en cierto modo es una aventura humana; en ella se han reunido estudiantes de Alicante, Granada, Barcelona, Galicia, San Sebastián o París, que han llevado a cabo un excelente trabajo, a veces ingrato y con frecuencia en áreas de ladera pedregosas. A esta juventud se han unido las cordiales visitas de colegas españoles, como Lorenzo Abad, Feli Sala, Mauro Hernández, Ignacio Grau y Manuel Olcina, y franceses, como Marlène Albert-Llorca, Roland Étienne y Laurent Callegarin.

Presentación

Las últimas décadas han traído gratas sorpresas en lo que respecta a la arqueología en nuestra localidad. Las numerosas excavaciones que han tenido lugar han venido a confirmar que la existencia de Aspe es dilatada en el tiempo, más de 40000 años, con una continuidad hasta nuestros días.

Desde el Ayuntamiento de Aspe hemos querido poner en valor lo que aún pervive de esa extensa ocupación humana, que en muchas ocasiones ha dejado huella no solo a través de su cultura material sino también por su arquitectura.

Desde el consistorio hemos puesto el foco en cuestiones patrimoniales tan destacables como la musealización del Castillo del Aljau, la restauración del Puente de los Cinco Ojos o la propia renovación integral del Proyecto Museográfico del Museo Histórico de Aspe. La apuesta por el respeto patrimonial es una prioridad y son varios los proyectos que están en marcha a día de hoy.

La intervención en Las Tres Hermanas es un claro ejemplo de este interés por recuperar una parte de nuestro pasado y acercarnos a esa población autóctona íbera que ha dejado huella en este singular enclave.

Un agradecimiento enorme a todos y todas los que han trabajado por recuperar nuestro pasado histórico y permitirnos con ello su conocimiento y divulgación.

Antonio Puerto, Alcalde de Aspe

Introduction

L'histoire d'Aspe commence sur les pentes de «Las Tres Hermanas », trois puissantes collines de 360-370 m. de haut. Sur un terrain aride, dénudé et caillouteux, mais qui n'a pas été raviné, quelques bases de murs étaient visibles sans qu'une quelconque organisation soit discernable. Mais une bonne fortune incita une équipe d'archéologues (José Ramón García Gandía et Jesús Moratalla Jávega) à étudier dans les années 1990 un ensemble repéré au milieu de la ligne de crête, ce que nous avons désigné point TH0¹. Est alors mis au jour une édifice de 9 m. de côté comptant trois pièces rectangulaires, parallèles précédées d'une pièce transverse sur laquelle s'ouvrent ces pièces, elle-même s'ouvrant vers le sud par une porte de 1,97 m, offrant alors une vue sur les nombreux sites archéologiques de la région entre le bas Segura et Santa Pola. Cet édifice aux murs bien appareillés, pour lequel était proposée une comparaison avec le «temple «A» de Campello (Alicante) a suscité des interrogations quant à sa fonction et bien vite s'est imposée l'hypothèse d'une fonction religieuse. Pourtant, son dégagement n'avait livré le moindre objet témoignant une quelconque expression de religiosité.

C'est alors que l'équipe hispano-française qui fouillait le sanctuaire de la Maladeta (Villajoyosa, Alicante) a été sollicitée, sans doute pour ses compétences que l'on lui reconnaissait dans le domaine des fouilles d'édifice religieux. Poursuivre l'étude de ce monument était nécessaire, mais il convenait d'envisager une étude d'ensemble du site, vaste de 3,5 hectares, et une analyse de l'occupation humaine à l'époque ibérique de la région entre Novelda, le bas Segura et la région illicitaine, seule méthode pour réfléchir à la fonction de cette construction exceptionnelle dans le panorama de l'architecture ibérique (fig. 1).

Une construction exceptionnelle qui s'inscrit dans un espace dont l'organisation interne était éloignée de celle des habitats ibériques: pas d'enceinte, mais un cheminement périmétral, pas d'urbanisme ordonné, mais des structures isolées, certaines appuyées au cheminement, d'autres dispersées dans l'espace déterminé par le cheminement. Nous étions loin des habitats contemporains de la région aux Ve-IVe s. av. J.-C.

Comprendre la fonction de ce site a nécessité aussi une étude archéo-géographique, une analyse de visibilité et une étude du lien visuel entre les zones de plaine situées au nord et le sud bordé par la mer. Sur ce point, pour la connaissance du

1. Les points sont désignés TH = Tres Hermanas, suivi d'une lettre ou d'un chiffre.

réseau routier, nous pouvions nous appuyer sur le travail effectué lors de l'étude des carrières antiques de Ferriol, au nord d'Elche (Rouillard, Costa et Moratalla, 2020).

Une étude des espaces, et, en même temps, une analyse de produits métallurgiques. Un des paradoxes de ce site est la découverte d'un gros ensemble de litharge de plomb. Là encore se sont posées et se posent des questions: sur la provenance (régionale ?) du minerai car il n'y a aucune trace d'activité extractive localement, sur la finalité d'un tel transport en un site de hauteur où nous n'avons pas repéré la moindre installation métallurgique pour la mise en œuvre de ce sous-produit qui est aussi une matière première.

Du point de départ, l'étude d'un monument, aux questionnements évoqués ci-dessus, un long chemin a été parcouru qui a nécessité l'intervention de compétences multiples et variées: usage du drone pour la topographie, géoréférencement et vectorisation des cartes anciennes pour l'étude archéo-géographique, analyse au Microscope Électronique à Balayage et analyse isotopique pour les études métallurgiques.

Bien des questions restent en suspens, mais nous espérons susciter de nouvelles enquêtes, confiants que ce site atypique fournira des jalons pour les recherches futures.

NB: 1- Les sites sont présentés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

2- Les noms des auteurs sont précisés quand leur travail relève de leur seule personne. Tout le reste est de la responsabilité collective des collaborateurs de l'ouvrage.

3- La bibliographie spécifique des chapitres 1, 2 (Geología del yacimiento de Las Tres Hermanas) et 4 (Litharges à Las Tres Hermanas) est donnée après la bibliographie générale concerne le reste de l'ouvrage.

Introducción

Parte de la historia de Aspe se desarrolla en las laderas de Las Tres Hermanas, una modesta sierra con tres picos característicos de 360-370 m de altura. Sobre un terreno hoy árido, desnudo, pedregoso y quebrado se reconocían en superficie algunos restos constructivos, sin aparente organización. La buena factura de uno de ellos, y su situación en lo alto de una cresta rocosa, llevó a los arqueólogos José Ramón García Gandía y Jesús Moratalla Jávega a estudiarlo en detalle en los años 90, conjunto que nosotros hemos designado como punto TH0². Entonces, se investigó un edificio de 9 m de lado, subdividido en tres piezas paralelas precedidas de una transversal a la que abren todas ellas, en la cual, a su vez, se sitúa el acceso en su flanco sur mediante una puerta de 1'97 m de luz, abriéndose desde ella una amplia panorámica que va desde la sierra de Santa Pola hasta el río Segura, incluyendo en consecuencia numerosos hitos arqueológicos. Este edificio de muros bien aparejados, para el que se propuso un paralelo con el “templo A” de La Illeta de Campello, suscita varios interrogantes a propósito de su función, que con frecuencia se vincula al ámbito religioso. No obstante, entre lo publicado no aparecía objeto alguno que testimoniara una expresión de religiosidad.

En este contexto, el equipo hispano-francés que acababa de excavar el santuario de la Malladeta (Villajoyosa, Alicante) fue invitado a conocer el lugar, dada su competencia en la excavación de ámbitos religiosos. A la vista de los restos, sin duda el edificio merecía ser completado en su estudio, pero también su entorno inmediato, abarcando el área arqueológica hasta 3'5 hectáreas. Además, su presencia debía incluirse en las dinámicas de ocupación humana de época ibérica habidas en el área que va desde el triángulo Novelda-Aspe-Monforte hasta el bajo Segura y el entorno de Ilici, única manera de entender la función de esta excepcional construcción en el panorama de la arquitectura ibérica (fig. 1).

Una construcción excepcional que se inscribe en un paisaje cuya organización interna se aleja de lo habitual en los hábitats ibéricos: no hay muralla, sino un camino perimetral, no existe un urbanismo ordenado, sino estructuras aisladas, algunas apoyadas contra el camino, otras dispersas al interior del espacio definido. Estamos muy lejos de los hábitats contemporáneos de la región en los siglos V-IV aC.

2. Los conjuntos se designan como TH = Tres Hermanas, seguido de una letra, o con una cifra en este caso concreto.

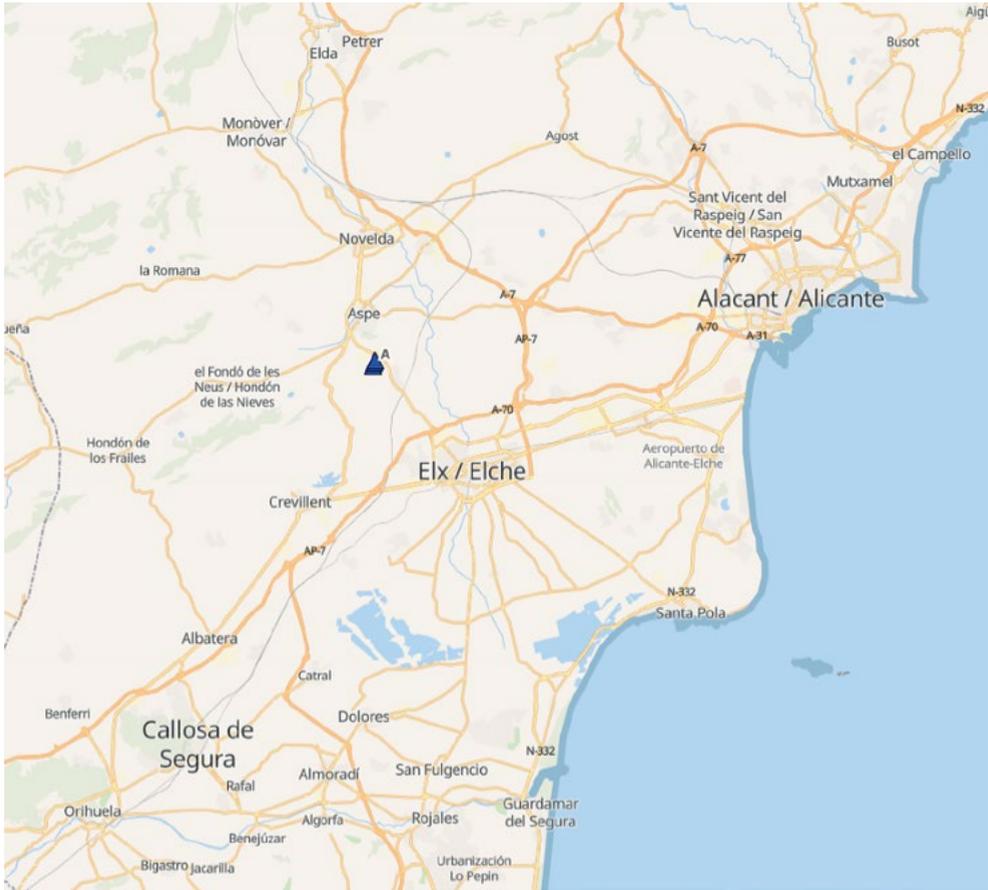


Figura 1. Localización de Las Tres Hermanas

Comprender la función de este hito ha necesitado también de un estudio arqueo-geográfico del lugar, un análisis de su visibilidad y de sus vínculos con las zonas llanas al norte y el litoral al sur. Para este punto, el relativo al conocimiento de la red caminera, hemos aprovechado el trabajo realizado para la investigación de las canteras antiguas de Ferriol, situadas al norte de Elche (Rouillard, Costa et Moratalla, 2020).

El estudio de estos espacios incluye, al mismo tiempo, un análisis de productos metalúrgicos. Una de las paradojas de este enclave ha sido el descubrimiento de un gran conjunto de restos de litargirio de plomo. Y ello nos sitúa ante diversas cuestiones: su procedencia (¿regional?), pues no existen vetas locales de este mineral, o sobre la finalidad de su transporte a un sitio de altura en el que no hemos encontrado instalación metalúrgica alguna para la manipulación de este subproducto y materia prima a la vez.

Desde el punto de partida, el estudio de un gran edificio, hasta las cuestiones evocadas en el párrafo anterior hay un largo camino recorrido que ha requerido de la intervención de competencias múltiples y variadas: uso de drone para la topografía, georeferenciación y vectorización de mapas antiguos para el estudio arqueo-geográfico, o análisis con microscopio electrónico de barrido y análisis isotópicos para el estudio metalúrgico.

Hay cuestiones que quedan en suspenso, pero esperamos que ello suscite nuevas investigaciones, confiados en que este atípico asentamiento ofrecerá nuevos jalones interpretativos para estudios futuros.

NB: 1- Los conjuntos se presentan en sentido inverso a las agujas de un reloj.

2- Los nombres de los autores se precisan cuando son trabajos de una única persona. El resto es responsabilidad colectiva de los autores de la obra.

3- La bibliografía específica de los capítulos 1. 2 (Geología del yacimiento de Las Tres Hermanas) y 4 (Litharges à Las Tres Hermanas) se desarrolla después de la bibliografía general que recoge el resto de la obra.

1. Topographie régionale et environnement naturel / Topografía regional y entorno natural

1.1. Las Tres Hermanas, un marcador territorial en una región de paso

A cualquiera al que se le indique la situación de la sierra de las Tres Hermanas desde los llanos inmediatos (fig. 2), erguirá la vista y percibirá sobre el horizonte una muy reconocible silueta en la que, rítmicamente y casi trazados a compás, se perfilan tres picos consecutivos de muy similar altura (de norte a sur, cotas de 365, 368 y 371 m), unidos por sendos collados también de cota parecida (351 m el septentrional por 344 del meridional). La elevación aparece aislada y ninguna otra sierra se le solapa, por lo que adquiere un verdadero protagonismo en la línea

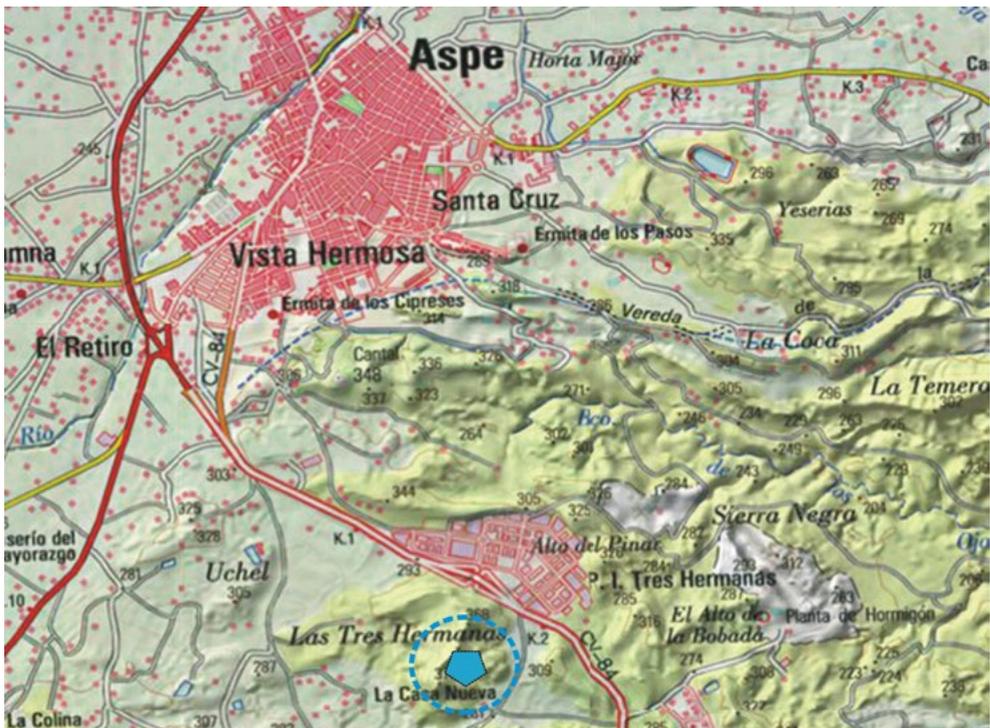


Figura 2. Localización de Las Tres Hermanas al sudeste de Aspe



Figura 3. Las Tres Hermanas desde su umbría, al atardecer

del horizonte. Con todo, dada la característica orientación sudoeste-nordeste que comparte con las sierras béticas, así como idéntica geomorfología, es obvia su pertenencia a este plegamiento, que continúa hacia poniente ganando altura por las sierras de la Madera y de Crevillent, y hacia levante con la de Tabayá, ya en la margen izquierda del río Vinalopó, localizado, pues, a unos 3 km al este de Las Tres Hermanas (fig. 3).

Merece la pena recorrer el paisaje donde se inserta la sierra conforme se va identificando su silueta en el horizonte actual siguiendo las vías de comunicación, subrayando así su condición de auténtico marcador territorial. Empezando por el norte, la elevación se identifica en cuanto se supera la sierra de Bateig, y con ella el valle de Elda, a la altura del barrio de L'Estació de Novelda, que se encuentra a unos 10 km de distancia de Las Tres Hermanas. A partir de este punto se abre el amplio llano cuaternario que comprende los términos de Novelda, Aspe y Monforte del Cid. Al nordeste, el corredor de Agost conduce hacia la comarca de l'Alacantí, llegándose a ver la sierra desde la pedanía monfortina de Pozoblanco –a 12 km de distancia–, mientras que hacia el noroeste, siguiendo la carretera que une Aspe y La Romana, la sierra se mantiene a la vista durante 8 km, como si precisamente hubiera sido tomada como referencia para la trazada de la carretera. Al este, y al otro lado del Vinalopó, los tres picos son fácilmente distinguibles por la carretera comarcal que

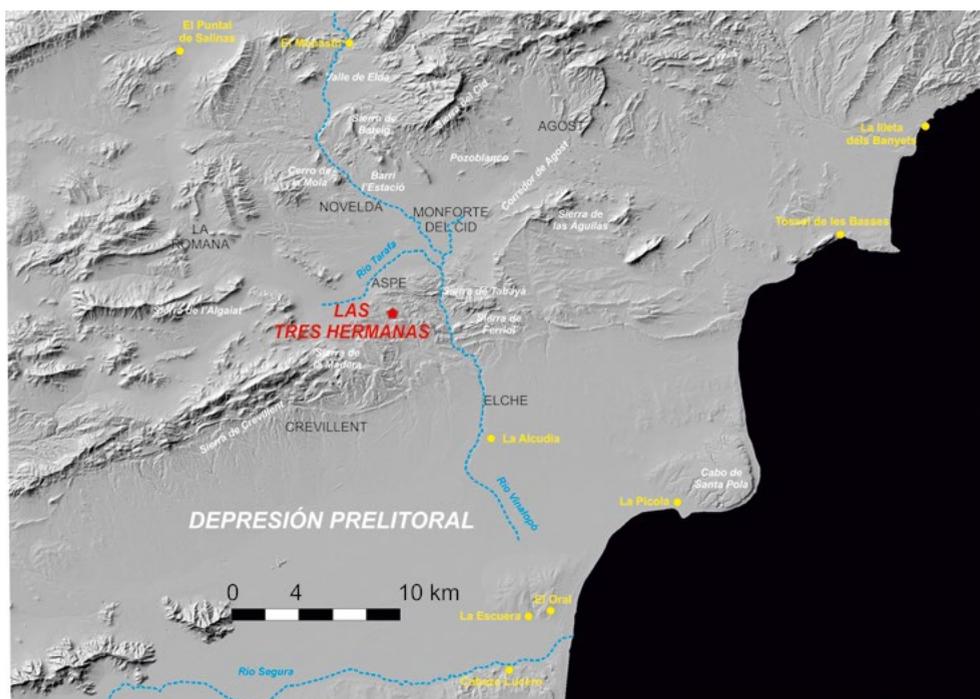


Figura 4. Las Tres Hermanas en su entorno geográfico

une Alicante y Aspe a partir de un punto situado a 7 km de la sierra, e igualmente son claramente visibles desde las canteras antiguas de Ferriol (Rouillard, Costa et Moratalla, 2020), situadas a 6 km en línea de aire. El cuadrante meridional del yacimiento se proyecta hacia el extenso llano cuaternario que conforma el abanico del Vinalopó en su encuentro con el litoral, y desde la propia ciudad de Elche –a 7’5 km de distancia– se puede percibir su silueta, por lo que no es descabellado que, con cierta altura, pudiera ser visible desde la misma Alcudia, situada a 10 km de Las Tres Hermanas. De hecho, algunos paisanos con los que hemos ido tratando estos años de excavación aseguran que la sierra se ve desde el mar –el litoral más cercano sería por Santa Pola, a 18-20 km de distancia–, circunstancia que no hemos podido confirmar personalmente (fig. 4).

Esta batería de datos viene a incidir en un hecho evidente: el patrón de asentamiento elegido –a media altura y en las laderas de solana de un cerro de cierta elevación– conscientemente asume este carácter de auténtico marcador territorial que tiene el lugar, que se proyecta hacia los llanos inmediatos con plena visibilidad, una circunstancia que debe ser determinante para la comprensión y compartimentación de la geografía antigua de la zona y, por supuesto, para el discurrir de las rutas camineras. Es un referente sobre el horizonte, y como tal se asume en el momento de seleccionar el emplazamiento para el hábitat ibérico. Su cuenca visual es muy amplia

en algunos cuadrantes, si bien creemos que pesó incluso más en la selección del lugar su carácter de hito identificable en el paisaje: se prefirió ser visto a tener un completo campo visual sobre el territorio.

Jesús Moratalla Jávega

1.2. Geología del yacimiento de Las Tres Hermanas

1.2.1. Contexto geológico

Las primeras referencias sobre la geología de la sierra de Las Tres Hermanas aparecen en las excursiones científicas de principios del siglo XX realizadas por Jiménez de Cisneros (p. ej., 1909), donde se estudia fundamentalmente la edad de estos depósitos y su contexto en el marco geológico regional. Más tarde, Hillebrandt (1974), Azéma (1977) y Cremades Campos (1982) continúan las investigaciones centrando su trabajo fundamentalmente en la asignación cronoestratigráfica. La descripción e interpretación más reciente de estos materiales geológicos se puede consultar en la tesis doctoral de Tent-Manclús (2003), donde se revisan los trabajos previos en la zona y se complementan con nuevas observaciones.

En su contexto geológico regional, las rocas que se observan en Las Tres Hermanas se enmarcan en el dominio prebético de las Cordilleras Béticas. Según Tent-Manclús (2003), la edad de esta serie estratigráfica se extiende a lo largo del Oligoceno y se incluye en la “Unidad Litológica de calizas margosas grises” como unidad informal. Se trata de un conjunto sedimentario de ambiente marino de plataforma abierta, en donde se depositaron estratos calizos y margosos alternativamente en bancos por lo general no superiores a 1 metro y que forman una sucesión relativamente monótona o rítmica (fig. 5).

1.2.2. Contexto geomorfológico

La sierra de Las Tres Hermanas constituye un relieve parcialmente dismantelado que se eleva sobre valles planos cuaternarios, en su mayor parte ocupados por actividades antrópicas actuales como cultivos, urbanizaciones o carreteras (fig. 6A). Su geometría es sencilla, con la sierra principal dispuesta en una dirección NNE-SSO la cual separa dos vertientes orientadas a E y O. Todo el conjunto forma parte del flanco de un anticlinal, donde la sierra y sus vertientes están formadas por una serie estratigráfica que buza homogéneamente hacia el E. Desde el punto de vista geomorfológico se trata de un relieve estructural monoclinal con vertiente tipo cuesta (Pedraza, 1996) (fig. 7).

La distinta relación de la estructura con las vertientes ha hecho que los procesos de erosión sobre ellas actúen de diferente manera. Así, sobre la vertiente de frente hay un desarrollo de ladera donde dominan procesos de escorrentía poco canalizada con desarrollo escaso de regueros u otras formas menores de canal. Sin embargo,



Figura 5. Vista general de la sierra de Las Tres Hermanas desde el sudeste, donde se aprecia la serie estratigráfica de caliza y margas repetida rítmicamente en todo el conjunto

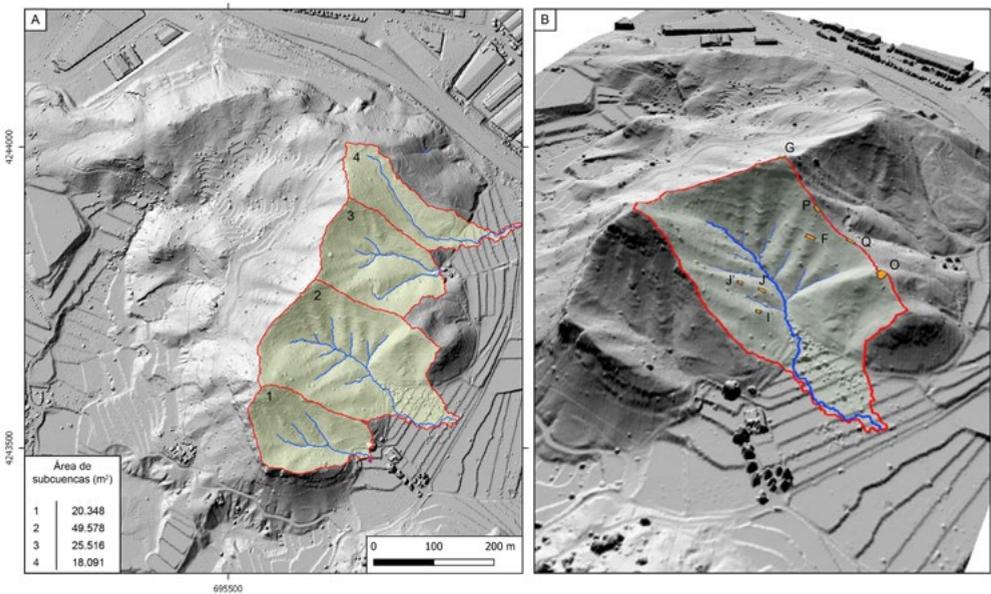


Figura 6. Mapa de sombras sobre MDE de datos LiDAR de la sierra de Las Tres Hermanas. A: vista ortogonal, donde se muestran las cuatro subcuencas de la vertiente orientada al E y sus redes de drenaje. B: vista en perspectiva 3D sólo con la subcuenca 2 y la posición de las áreas intervenidas en las excavaciones arqueológicas

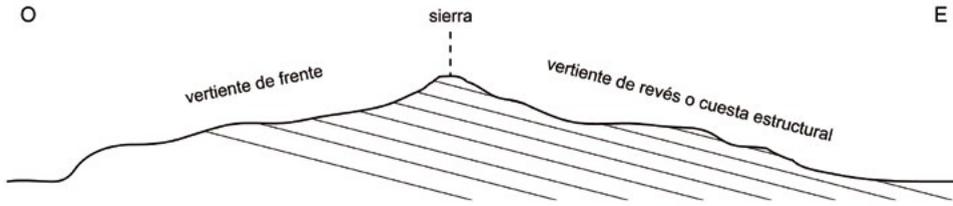


Figura 7. Corte esquemático donde se muestra la configuración en relieve estructural monoclinal de la sierra de Las Tres Hermanas y la relación de la estratificación con las vertientes. Nomenclatura según Pedraza (1996)

sobre la cuesta estructural coincide la dirección de escorrentía de la ladera con las superficies de estratificación (fig. 7), de modo que se ha establecido un sistema de drenaje bien jerarquizado de orden bajo que queda organizado en cuatro pequeñas subcuencas hidrológicas a favor de la cuesta estructural (fig. 6A). En estas subcuencas, la número 2 es la de mayor tamaño, la que presenta la red de drenaje mejor desarrollada y es en la que se encuentra el conjunto arqueológico del yacimiento de Las Tres Hermanas, con algunos de sus elementos situados en su divisoria o cerca de ella (fig. 6B).

1.2.3. Formas de fondo de canal

Centrando el análisis geomorfológico en la subcuenca 2, el canal principal de orden mayor muestra una geometría típica de formas proximales sobre sustrato rocoso con traza rectilínea y un alto gradiente. Debido al pequeño tamaño del sistema, este canal principal apenas supera los 200 metros antes de incorporarse al fondo de valle cuaternario que se encuentra aguas abajo. Sin embargo, a pesar de su carácter efímero y proximal se han reconocido formas de fondo de canal de tipo escalón-pozas, con saltos de escalón de 1 metro y pozas de 50 centímetros de diámetro y unos 20 centímetros de profundidad (fig. 8). Estas estructuras indican cierta madurez en los procesos hidrológicos ya que están asociadas a flujos de torrente relativamente energéticos aunque no necesariamente continuos (Zimmermann, 2013).

Su formación está relacionada con flujos de agua de elevada energía sobre canales de alta pendiente, donde el régimen turbulento se adapta a las irregularidades del sustrato rocoso generando pequeños saltos o escalones. Delante de cada escalón se forma un salto de agua o pequeña cascada que socava la roca aguas abajo, formando así los pares escalón-pozas que se suceden a lo largo del canal. Esta dinámica se puede relacionar con un comportamiento de tipo arroyo o torrentera, que se activa en torno a los episodios de tormenta y el resto del año permanece con un caudal bajo que incluso llega a desaparecer hasta el siguiente episodio. Las observaciones de campo sobre estas estructuras han mostrado que actualmente las pozas más grandes están colmatadas con relleno de sedimento arenoso y limoso donde incluso ha crecido vegetación. Esta situación es incompatible con una dinámica de formación

y desarrollo de estructuras escalón-poza en la actualidad, por lo que su momento de actividad tuvo que corresponder a un contexto climático pasado con mayor régimen hídrico que el actual.

1.2.4. Configuración hidrogeológica

Los flujos de canal estables en el tiempo están normalmente alimentados por un acuífero, que dependiendo de su recarga por precipitación puede mantener caudales continuos a lo largo del ciclo anual. La presencia de un acuífero está ligada a las propiedades de las rocas que se encuentran en el subsuelo, donde la porosidad es la propiedad fundamental para que los acuíferos se formen. En el caso de la sierra de Las

Tres Hermanas, la sucesión rítmica de estratos margosos y calizos no favorece la formación de acuíferos estables que alimenten la escorrentía superficial. En cuanto a las calizas, sí que son rocas óptimas para su desarrollo ya que pueden presentar porosidad y en determinados casos suelen ser buenos almacenes de agua subterránea. Sin embargo, las margas son materiales muy ricos en arcillas, las cuales tienen propiedades impermeables ya que su porosidad conectada es casi nula. Los estratos calizos que se observan en la zona de estudio tienen de media 1 metro de potencia y se encuentran siempre empaquetados entre materiales margosos, de modo que aunque puedan almacenar agua en su porosidad, esta no podrá ser retenida en el macizo durante mucho tiempo en forma de acuífero ya que los niveles margosos lo impedirán. De esta forma, los flujos de torrente deducidos de las formas de fondo de canal en la subcuenca 2 deben estar íntimamente relacionados con episodios de precipitación abundantes y relativamente continuos en el tiempo que generen suficiente escorrentía superficial para alimentar los arroyos, ya que no se puede justificar la presencia de un acuífero estable.



Figura 8. Estructuras de escalón-poza en el canal principal de la subcuenca 2 (ver figura 6A)

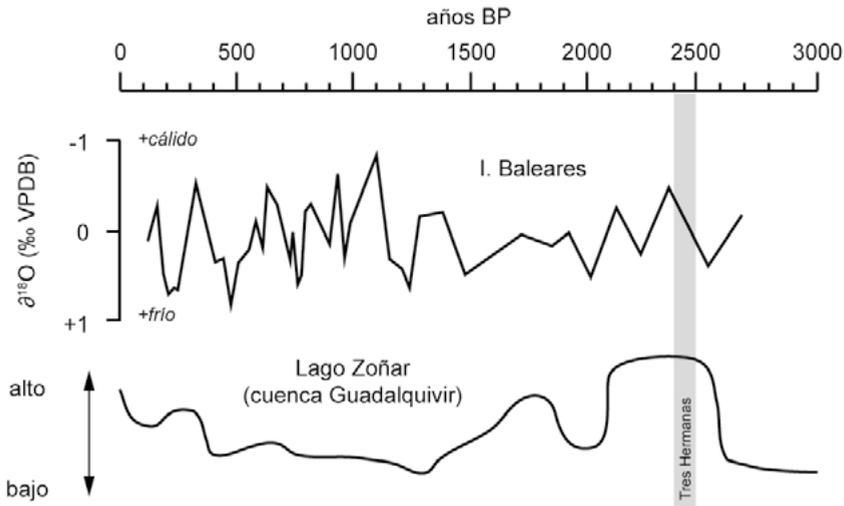


Figura 9. Registros de aproximación climática en el contexto mediterráneo y peninsular. Arriba: variaciones en la composición isotópica $\delta^{18}\text{O}$ medida en conchas de foraminíferos planctónicos muestreados en sondeos en el Mar Balear (Margaritelli *et al.*, 2018). Abajo: nivel del lago Zoñar en la cuenca del Guadalquivir calculado a partir del estudio de depósitos varvados (Martín-Puertas *et al.*, 2008).

1.2.5. Marco paleoclimático

Atendiendo a la cronología atribuida al yacimiento arqueológico de Las Tres Hermanas entre los siglos V y IV aC. (Moratalla, 2016), la edad cronoestratigráfica del conjunto queda incluida en el periodo Holoceno dentro del piso Meghalayense. En este marco temporal se encuentra el evento climático conocido como Óptimo Climático Íbero-Romano que se extiende desde el siglo V aC. hasta el siglo II dC. (Silva *et al.*, 2021), caracterizado por un clima más cálido y húmedo que el actual. En este periodo se impuso una estacionalidad suave con clima templado, que se ha registrado incluso en el norte de Europa (Font Tullot, 1988). La ausencia de registro paleoclimático holoceno en las cercanías de la región mediterránea peninsular donde se encuentra el yacimiento hace necesario contar con datos a escala regional en el marco del Mediterráneo. Sin embargo, estas aproximaciones pueden ser significativas a la hora de inferir patrones climáticos generales para un periodo concreto.

Estudios recientes han identificado dentro de este periodo un intervalo cálido de 200 años entre los siglos V y III aC. en depósitos marinos del Mediterráneo occidental (Margaritelli *et al.*, 2018), compatibles con registros continentales observados en la cuenca del Guadalquivir que muestran un incremento de la humedad en este mismo periodo (Martín-Puertas *et al.*, 2008) (fig. 9). Estos indicadores en el contexto entre Mediterráneo y península Ibérica sirven de punto de partida para inferir un clima más cálido y húmedo que el actual para la cronología del yacimiento de Las Tres Hermanas. Bajo estas condiciones el régimen de precipitaciones más abundante pudo mantener activo de manera intermitente a lo largo del ciclo anual,

debido a la ausencia de acuífero estable en el macizo, el canal principal de la subcuena 2 de la sierra de Las Tres Hermanas, lo que pudo constituir un elemento paisajístico notable. Ligado a un régimen de precipitaciones mayor tuvo que haber asimismo un reflejo en la cobertera vegetal, con un desarrollo mayor de sustrato edáfico y a su vez mayor diversidad y abundancia de especies vegetales.

1.2.6. Conclusiones

La sierra de Las Tres Hermanas está formada por una serie sedimentaria marina del Oligoceno donde alternan rítmicamente margas y calizas en estratos no mayores de 1 metro de potencia. El conjunto forma parte del flanco de un sinclinal y presenta una estructura de relieve monoclinual con vertiente tipo cuesta. A favor de esta vertiente en cuesta estructural se ha desarrollado un sistema de drenaje bien jerarquizado en cuatro subcuencas, donde la subcuena 2 es la que presenta mayor tamaño y en la que se encuentra incluido el conjunto arqueológico de Las Tres Hermanas.

En esta subcuena se ha reconocido en el canal de drenaje principal formas de tipo escalón-pozas que pueden ser relacionadas con caudales de agua de alta energía en régimen turbulento bajo una dinámica de canal de tipo arroyo. Sin embargo, la presencia de depósitos de sedimento con vegetación en algunas de las pozas pone de manifiesto que esta dinámica no está activa en la actualidad. La naturaleza arcillosa de parte de la serie Oligocena que constituye Las Tres Hermanas impide que en el subsuelo se desarrolle un acuífero que alimente la escorrentía superficial, por lo que el arroyo tuvo que estar activo bajo un contexto climático de precipitaciones relativamente abundantes.

En cuanto al registro paleoclimático, la cronología del yacimiento coincide con el periodo del Holoceno conocido como Óptimo Climático Íbero-Romano, en donde se registró un clima más cálido y húmedo que el actual. Por otro lado, las reconstrucciones climáticas holocenas en registros peninsulares y del Mediterráneo para la cronología del yacimiento han identificado un periodo entre los siglos V y III a.C., que coinciden con la cronología del yacimiento, de clima relativo más húmedo y cálido dentro del Óptimo Climático Íbero-Romano. A falta de dataciones y otras fuentes de datos de aproximación paleoambiental procedente de registro cercanos, parece compatible que durante el desarrollo de la actividad en época íbera en la sierra de Las Tres Hermanas el entorno tuviera un paisaje más húmedo, con más vegetación y un arroyo de alta energía durante parte del año en la cuenca donde se emplazaron los conjuntos que constituyen el yacimiento arqueológico.

Jaime Cuevas González

2. Le site et son occupation / El asentamiento y su ocupación

2.1. Le site

Le site archéologique (fig. 10) s'étend en flanc de pente entre trois points bien visibles que nous avons désignés TH0 à l'Est, THg sur le sommet « B » au Nord et le sommet « A ». Ce vaste ensemble de 3,5 hectares a une forme grossièrement triangulaire, s'ouvre au sud, vers la plaine située cent mètres plus bas que les sommets des collines et vers la voie à la longue histoire (elle est dite «Camino viejo») qui conduit de Aspe à Elche, à l'ouest du Vinalopo; cinq chemins viennent se rejoindre au sud de Las Tres Hermanas, conférant au site un statut de carrefour remarquable. Ce statut lié aux circulations est renforcé par le fait que Las Tres Hermanas est visible de la plupart des sites archéologiques de la région occupés, au moins pour certains, depuis le VIIe s. av. J.-C., sites de l'intérieur de la région de Novelda, Monforte del Cid ou Agost, de la région du Bas Segura, entre Guardamar del Segura et Santa Pola, et de la région de Elche.



Figura 10. Las Tres Hermanas desde su solana, con el “camino viejo” en primer término



Figura 11. Tramo de “senda” en el sector THq’

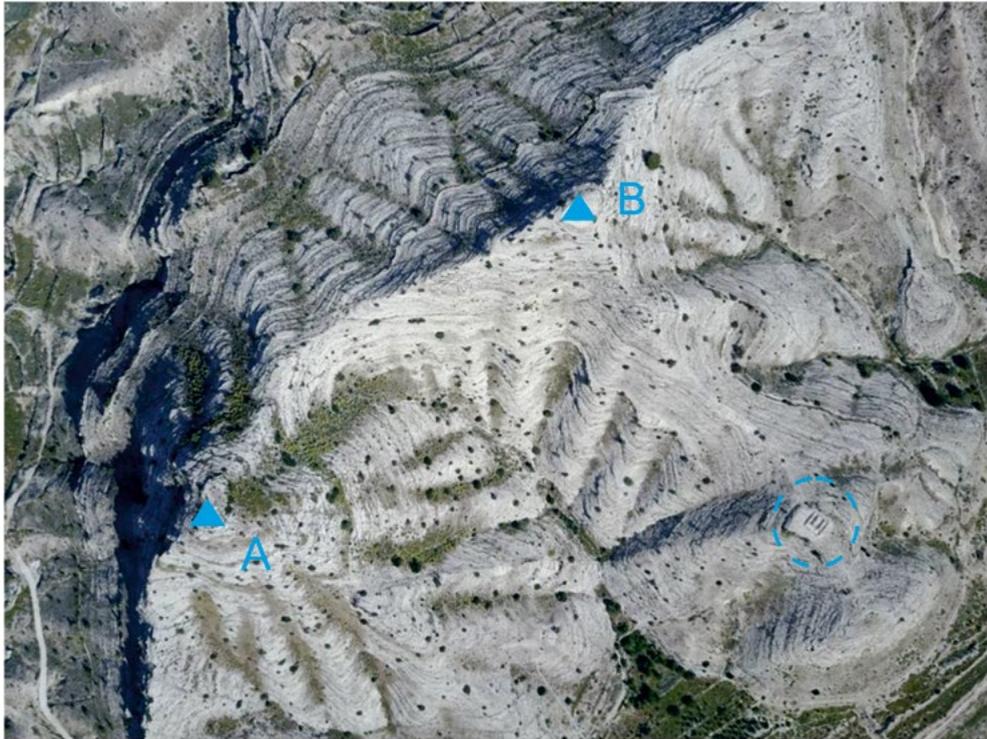


Figura 12. Vista aérea de la sierra de Las Tres Hermanas, marcando su cimas sur y central (A y B) y el edificio TH0

Le site lui-même, occupé entre le V^e et le IV^e s. av. J.-C. a un caractère bien particulier, car il est entouré par un cheminement, une «senda» large d'environ un mètre (entre 0,90 m et 1,30 m) et long d'environ 750 m. Les bordures de ce cheminement sont constituées de pierres plates posées de champ dans le sol rocailleux (fig. 11).

Rechercher un habitat est la tâche habituelle d'une enquête archéologique. De fait deux types de structures, quadrangulaires ou rectangulaires, ont été mises au jour, sans qu'apparaisse une quelconque organisation urbanistique. Constituées de peu de pièces, deux ou trois, sur une surface de quelques dizaines de mètres carrés, elles sont soit appuyées sur le cheminement, vers l'intérieur, soit isolées et dispersées dans l'espace délimité par les «senda». Toutes ont deux caractères communs, leur position sur des plateformes aménagées dans la roche en place et leur ouverture vers le sud. Mais il est une structure à part, l'ensemble tripartite de TH0 qui fut au départ de notre recherche (fig. 12).

2.2. Una estratigrafía simple

La columna estratigráfica determinada en el yacimiento resulta bastante similar en el conjunto de edificios excavados (fig. 13), lo que viene a incidir en su probable contemporaneidad a pesar de encontrarse unos de otros a decenas de metros de distancia entre sí, lo cual impide el contacto físico de unidades estratigráficas que permitiría corroborar tal hipótesis. No obstante, se aprecian algunos matices en cada

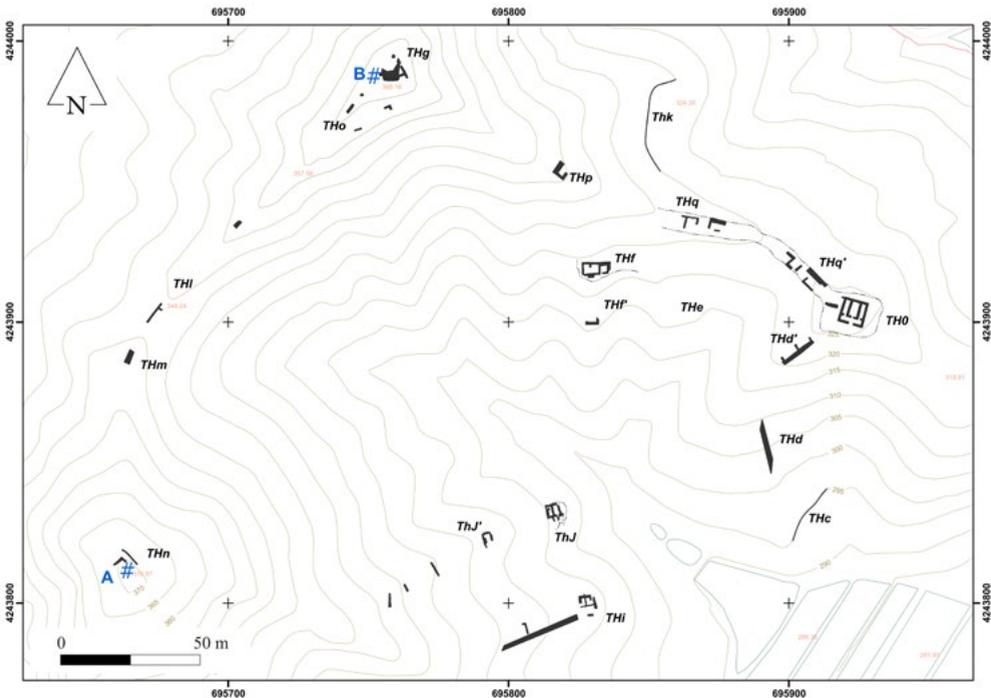


Figura 13. Cartografía general de las estructuras arqueológicas de Las Tres Hermanas

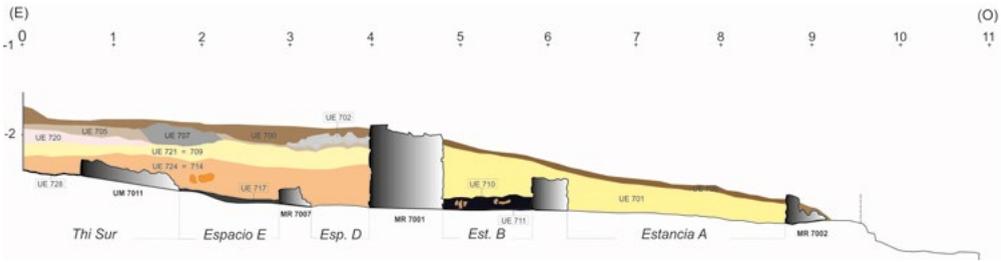


Figura 14. Sección E-O de THi

uno de ellos, como veremos, que permiten introducir variables a propósito de su fábrica arquitectónica original, así como de su posible función.

Allí donde el terreno no ha sido alterado, como el área exterior alrededor del edificio TH0 (Espacio E), la secuencia se inicia con una capa superficial de 15 cm de grosor de tierra de coloración castaño-grisácea, suelta y con algunos guijarros y raíces vegetales; por debajo un horizonte de piedras de unos 20 cm de espesor, que se deslizan desde los muros documentados. Tras levantar este derrumbe, se extiende en planta una capa de tierras amarillentas de traza arcillosa, que en este caso ofrece un grosor medio de 15 cm. Tras su levantamiento, ya se aprecia el terreno rocoso de la sierra en varios de los edificios, mientras en otros se muestra una delgada secuencia que incorpora distintos estratos de ocupación así como alguna evidencia de pavimentos propiamente dichos.

Es especialmente pertinente fijar la atención sobre este último estrato arcilloso de intenso color amarillento, que identificamos como los restos de los derrumbes del tapial que se incorporaba a los muros de mampostería de los edificios. Su grosor medio suele oscilar entre los 15 y 20 cm, destacando, por notables, las cifras de los edificios THf y THi (fig. 14) y por su casi inexistencia en THj y THq. En los primeros, el grosor del estrato arcilloso alcanza, respectivamente, un espesor de 65 y 45 cm, de lo que podemos inferir que en ambos casos la altura de los tapias era probablemente superior a la media, si es que los efectos postdeposicionales han sido homogéneos en todo el asentamiento. En los otros dos el espesor medio ronda los 5 cm, lo que en el caso de THj (fig. 15) se une al mayor derrumbe de piedras constatado en todos los edificios (de unos 25 cm de espesor); esto permite aventurar que probablemente este edificio, y tal vez también la construcción de THq, fueran en origen exclusivamente de mampostería, lo que en un conjunto que básicamente combinaba la piedra y la tierra debía ser sin duda singular.

Los estratos de ocupación se precisan en delgadas capas de tierras de tono gris o castaño-grisáceo que se localizan en distintos puntos de las estancias, ya por encima del substrato rocoso. Son por lo general de fino grosor (1-2 cm), de lo que puede deducirse un uso del espacio poco intenso, en principio contradictorio con una presencia permanente en el yacimiento. Se localizan en prácticamente todos los

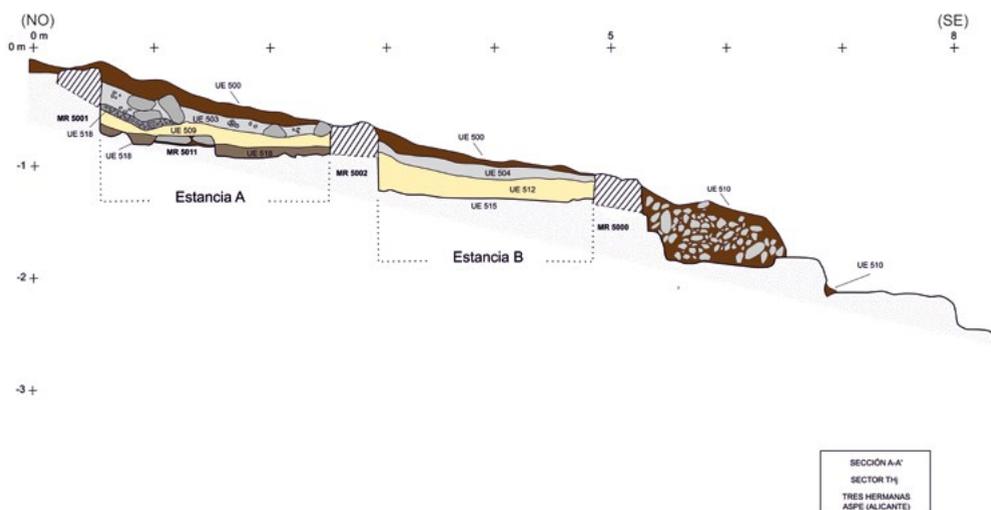


Figura 15. Sección NO-SE de THj

edificios excavados, siendo especialmente notables las concentraciones documentadas en THg, en la cima del conjunto, vinculadas a una losa de cuarcita fuertemente rubefactada que parece haber ejercido de punto de combustión de especial relevancia en esta zona. Por otro lado, también en casi todos los edificios se han localizado pequeñas hogueras por su entorno inmediato, con distintos grados de rubefacción sobre el terreno, leve en el caso de THj, THg y TH0, más intensas las de THj' y THp.

Estas tierras grisáceas ya descansan por lo general sobre la roca del terreno y sólo en casos puntuales podemos hablar de pavimentos en sentido estricto por debajo de aquéllas, como en la estancia B del conjunto THi y, tal vez, en el departamento A de THj o el espacio E de TH0. Finalmente, se han localizado distintas lechadas de arcilla anaranjada-rojiza de aspecto rectangular, con signos de rubefacción, que muy probablemente servían como puntos de combustión de rango modesto, tales como las localizadas en THi y THq. El interior de la estancia C del conjunto THf acoge la única evidencia de lo que podemos definir como hogar doméstico, con una placa de arcilla anaranjada especialmente gruesa (6 cm), también parcialmente quemada y agujereada en tres de sus cuatro esquinas.

2.3. Una técnica de construcciónsimple

Las evidencias arqueológicas permiten establecer que los distintos bloques excavados se levantaban mediante una combinación de piedra caliza y tierra apisonada a modo de tapial, presente en los zócalos en el primer caso y formando parte de los estratos de destrucción en el segundo. Ningún otro material constructivo ha sido identificado, más allá de considerar que muy probablemente las techumbres se sostendrían mediante un envigado de madera.

2.3.1. Piedra y tierra

Como se deduce de la naturaleza pétreo de los mampuestos empleados, una caliza blanco-amarillenta bastante deleznable, y de los resultados de la analítica realizada sobre un par de pellas de tapial y adobe, que denota el origen local de las arcillas y arenas empleadas, el aprovisionamiento de material constructivo se realiza en el entorno inmediato, de lo que se puede inferir un buen conocimiento del mismo y de sus posibilidades, así como la absoluta ausencia de cualquier rasgo “lujoso” en cuanto a la selección de los materiales empleados.

2.3.1.1. La piedra: cuatro formatos

Grandes bloques tendentes al paralelepípedo: Este formato lo encontramos tanto en calcarenita como en caliza margosa (fig. 16). A nivel morfológico presentan formas prismáticas tendentes al ortoedro. Sus caras visibles presentan superficies regulares, aunque en varios casos se hacen notar los efectos de la erosión. Las dimensiones de estas piezas van desde 1,20 x 0,80 x 0,45 m hasta los 0,45 x 0,40 x 0,35 m. Se encuentran presentes principalmente ejerciendo de remates en ángulos y en umbrales a modo de jambas en los sectores TH0 y THp. También de forma excepcional se encuentran en el sector THg, conformando sus estructuras perimetrales.

Mampuestos lajeados: Este tipo de piezas también se encuentran realizadas sobre ambas litologías. Se trata de piezas prismáticas en las que la longitud es sustancialmente superior al grosor. Las dimensiones se encuentran entre 0,70 x 0,65 x 0,30 m y 0,20 x 0,15 x 0,05 m. Se encuentran en diversos sectores como TH0, THi, THq o la “senda” caminera. En los dos primeros casos, aparecen bien dispuestas a pandereete generando con sus caras más largas y anchas los paramentos de algunos muros, o bien en la interfaz constructiva superior de estos, donde generan una superficie regular que facilita el asiento de los alzados. Por otro lado, tanto en THq como en la “senda” estas piezas se disponen a pandereete generando por sí mismas estructuras constructivas de menor entidad.

Mampuestos irregulares: Este formato es el mejor representado entre el repertorio arquitectónico del yacimiento, abarcando una amplia variedad de formas y dimensiones. Generalmente presentan formas prismáticas irregulares con alguna de sus caras planas y la horquilla de tamaños se encuentra entre los 0,45 x 0,40 x 0,35 y los 0,17 x 0,08 x 0,05 m.

Ripios: Se trata del formato de menor tamaño de todos los tratados; estos presentan morfologías totalmente irregulares, llegando a constituirse incluso como lascas. En lo referido a los equipamientos estos constituyen el material, por ejemplo, de la pileta ubicada en THj’.



Figura 16. Perfil geológico de Las Tres Hermanas

2.3.1.2. La tierra

En nuestro caso las evidencias con las que contamos para poder precisar la técnica empleada son escasas e indirectas. Los principales argumentos que podemos ofrecer se basan en la composición de los niveles de derrumbe, consistente en sedimentos muy depurados en los que la presencia de adobes resulta casi nula. Junto a estos estratos debemos señalar igualmente la morfología de los zócalos pétreos sobre los que se desarrollan los alzados, pues estos definen estructuras de marcada rectitud en el desarrollo de su trazado, tanto vertical como horizontal. Finalmente, la presencia del adobe queda perfectamente atestiguada entre los niveles de derrumbe de algunos de los sectores del yacimiento, principalmente THi, si bien esta presencia resulta más que modesta.

A este respecto traemos a colación los resultados obtenidos por granulometría y lámina delgada³, tanto de los sedimentos identificados en el derrumbe de THi como de un adobe documentado en el mismo contexto arqueológico. En ambos casos se han determinado composiciones basadas en arena franca –en un 80 % en el caso

3. Las correspondientes analíticas han sido realizadas por R. Seva Román, M.D. Landete Ruiz y C. Biete Bañón, de la Unidad de Arqueometría de la Universidad de Alicante.

de los sedimentos del derrumbe-, quedando el resto compuesto en su mayoría por arcillas y limos. Por lo que se refiere a la granulometría, se han constatado la presencia de estabilizantes minerales en forma de gravas con un porcentaje del 38,19 %, frente a un 61.81 % de los elementos finos ya referidos. Esto supone una proporción bastante elevada de materiales finos que ofrecerían una buena compactación. Por otro lado, en el caso del adobe analizado mediante lámina delgada se identifica la presencia de materia vegetal en un porcentaje del 10-12 % del volumen de la pieza. Igualmente, en el adobe analizado también se ha podido identificar la presencia de una fina capa de yeso (sulfato cálcico) en su superficie, aportándole una mayor consistencia y resistencia al agua. En ambos casos se trataría de materiales presentes en el entorno inmediato. Esta misma pauta ha sido documentada en algunos yacimientos de la Edetania ibérica, como en el Puntal dels Llops, donde los análisis pusieron en relación el material constructivo empleado con las margas pardo-blanquecinas presentes en el cerro donde se ubica (Bonet y Pastor, 1984: 164-165).

2.3.2. Técnicas y fábricas

2.3.2.1. Muros

En pos de una exposición detallada y pormenorizada de las características de estas estructuras, nos ha parecido adecuado realizar una diferenciación entre los tipos de muro en función del material con que están realizados, así como una exposición pormenorizada de cada una de sus partes. El esquema de fábrica empleado por antonomasia se configura mediante el desarrollo de un zócalo de piedra de dimensiones variables, sobre el que se yergue un alzado realizado con tierra, que nunca se ha conservado. Esta combinación resulta muy recurrente en la arquitectura ibérica, tanto en la Contestania como en otros puntos de la península Ibérica durante la protohistoria. Debemos precisar que esta diferenciación viene dada por los tipos de materiales y no por las técnicas empleadas.

El asiento del alzado se realiza directamente sobre el zócalo. La ausencia de este tipo de elementos intermedios no supone inconveniente alguno para la estabilidad de la obra, dada la plasticidad de los alzados, lo que les confiere la capacidad de adaptarse a la interfaz superior de los zócalos. Además, generalmente estos presentan una superficie regular gracias a la disposición, en la última hilada, de mampuestos colocados sobre su cara más larga, ancha y plana.

Para facilitar su exposición, a pesar de que presentan características materiales y de fábrica coherentes, nos ha parecido oportuno realizar una clasificación general en función de atributos métricos y de fábrica. En primera instancia hemos generado dos grandes grupos: gran formato y pequeño formato, atendiendo principalmente al módulo, tanto de las piezas que lo componen como de la altura y anchura general de la estructura. A menor escala, dentro de cada uno de los conjuntos, hemos generado

subgrupos identificados en función del acabado general de la fábrica, tamaño de las piezas, lógica de disposición, aspecto del paramento, etc. Cabe apuntar que en muchos casos la materialidad derivada del estado de conservación de estos zócalos impide insertarlos en esta clasificación, de modo que la muestra se circunscribe a aquellos que presentan una conservación susceptible de ser analizada bajo este prisma.

2.3.2.1.1. Gran formato

Muros "ciclópeos": Esta fábrica únicamente se encuentra presente en los muros perimetrales del Sector THg. Se realiza mediante el empleo de grandes bloques paralelepípedos con unas dimensiones que van desde los 1,20 x 0,80 x 0,45 m hasta los 0,45 x 0,40 x 0,35 m. Se disponen en un único paramento, trabados con escasa tierra, dado que el propio peso de los bloques favorece la génesis de cohesión en la fábrica. Los restos conservados se limitan a una única hilada, que en algunos casos se ha desplazado y aparece directamente sobre el interior del espacio. En este caso, la ausencia de niveles de derrumbe de tierra y la propia obra nos lleva a considerar la clara posibilidad de que estas estructuras no presentasen mayor desarrollo en altura, o en caso de presentarlo se constituyese mediante una materialidad diferente.

Mampostería poligonal, irregular y careada: para esta fábrica el principal exponente con el que contamos es la fachada oeste del sector THi (fig. 17A). En primer lugar, queda incluida entre los aparejos de gran formato dado que con unas dimensiones de 0,80 x 0,80 m, presenta el doble de volumen que la mayoría de zócalos documentados en el yacimiento.

Para su desarrollo se emplean principalmente mampuestos de tamaño grande, mediano y algunos ripios, trabados con tierra. Estos presentan formas poligonales totalmente irregulares y en su disposición horizontal se intuye cierta tendencia a la génesis de hiladas horizontales, por lo que se producen encabalgamientos o se identifica la presencia de ripios de calzadura entre las piezas de mayor tamaño. Genera paramentos bien definidos y homogéneos gracias a la disposición de las piezas de mayor tamaño en sus caras planas, mientras que al interior se disponen piezas de menor tamaño a modo de relleno. En su interfaz de construcción superior se identifican algunas piezas dispuestas sobre su cara más ancha y larga para facilitar el asiento del alzado.

Mampostería irregular no careada: Este caso no presenta una excesiva representación en el registro del yacimiento, quedando acotada principalmente a la fachada visible del edificio oeste del sector THi. Se compone de piezas de variado tamaño y morfología totalmente irregular con ninguna de sus caras planas a la vista. La disposición no parece presentar ningún tipo de lógica. Se encuentra trabada mediante el empleo de tierra.

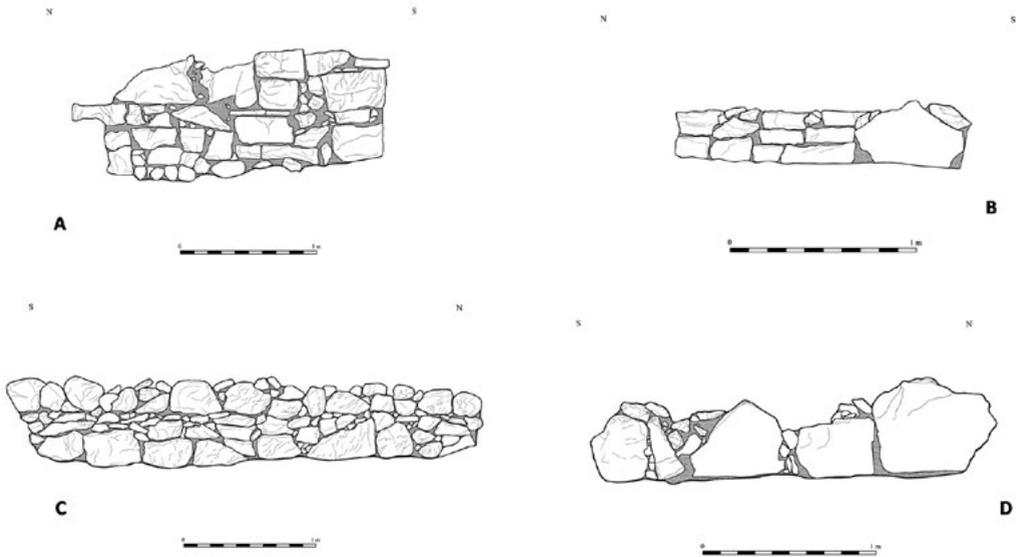


Figura 17. A: Alzado paramento oeste MR 7001 (THi). Mampostería poligonal, irregular y careada. B: Alzado paramento oeste MR 7004 (THi). Mampostería regular careada con base a panderete. C: Alzado paramento este MR 1005 (TH0). Mampostería irregular careada con base a panderete. D: Alzado paramento este MR 1001 (TH0). Mampostería lajeada

Mampostería irregular careada con base a panderete: Esta fábrica encuentra su principal exponente en el sector TH0 (fig. 17C), y se compone de mampuestos irregulares de variados tamaños que van desde 0,70 x 0,62 x 0,30 m a 0,65 x 0,53 x 0,42 m trabados con tierra. Para su configuración se disponen en las cotas más bajas sobre el sustrato geológico las piezas de mayor tamaño, por lo general, a panderete, es decir, con su cara más larga y ancha generando el paramento.

La disposición de estas piezas genera una interfaz irregular que se rellena mediante el empleo de mampuestos y ripios de menor tamaño hasta conseguir alcanzar una cota regular y, sobre ésta, se dispone una nueva hilada de mampuestos de tamaño variado hasta alcanzar la cota deseada. Esta fábrica presenta paralelos muy similares en las estructuras del cercano yacimiento de El Oral (Abad y Sala, 2001: 114).

2.3.2.1.2. Pequeño formato

Mampostería irregular careada con base a panderete: Es muy similar a la fábrica documentada en TH0, pero se emplea principalmente en los muros medianeros del edificio este de THi (fig. 17B). Los mampuestos empleados presentan las mismas características, bien es cierto que en ocasiones en lugar de predominar los ripios de pequeño tamaño se emplean lajas que ocupan la totalidad de la luz de la estructura. Sin embargo, la lógica de disposición es idéntica, generando una primera hilada de

mampuestos a panderete que luego se va regularizando con la adición de piezas de menor tamaño en otros puntos.

Mampostería irregular no careada: Se compone de mampuestos de tamaño medio acompañados de piezas de pequeño tamaño trabados con tierra. Se disponen de forma irregular. Las piedras de mayor tamaño abarcan ambos paramentos y entre ellas se colocan ripios o mampuestos de menor tamaño para calzar y dar estabilidad a la estructura. Este tipo de fábrica la identificamos en estructuras de poca entidad que interpretamos como espacios auxiliares, como por ejemplo en el edificio situado frente a THi.

Mampostería a panderete: Se trata de una fábrica muy simple, pues se compone de una alineación de mampuestos de tamaño medio y grande dispuestos a panderete. Presentan un grosor reducido que, a priori, dificulta una restitución volumétrica estable, por lo que es posible que no presentasen más de una hilada de piedra y el resto, en caso de existir, estuviese realizado en algún material perecedero a modo de pretil.

En definitiva, observamos una diversidad de fábricas que a grandes rasgos mantienen soluciones recurrentes y lógicas coherentes. El principal elemento que les aporta personalidad es la disposición de mampuestos de mayor tamaño a panderete en la base de algunas estructuras.

Resulta bastante corriente el empleo de mampostería “lajeada” empleada tanto para la regularización de hiladas en muros medianeros, como a modo de ortostatos que definen el paramento en las fachadas de TH0 (fig. 17D). Al mismo tiempo, contamos con la presencia de bloques de mayor tamaño y tendencia al paralelepípedo que suelen disponerse junto a vanos, a modo de jambas, o en los ángulos. Esto es, en aquellos puntos más vulnerables que requieren de un mayor refuerzo.

Otra solución que presenta cierta recurrencia es el recorte del sustrato geológico para encastrar el zócalo, de modo que estos únicamente presentan un paramento visible. Esta solución la identificamos en el frente oeste de THj' o en THp; en estos puntos la pendiente del sustrato geológico aumenta considerablemente y el espacio apto para la circulación asume una considerable reducción de su superficie. De este modo, la solución empleada favorece la estabilidad de las estructuras y su ubicación en puntos donde la superficie útil es realmente escasa. Ejemplos de empleo de una técnica similar podemos encontrarlos en Cataluña, donde en el yacimiento de Barranc de Gàfols algunos zócalos también aparecen encastrados en la roca (Belarte, 1993:117).

Estamos, por tanto, ante una arquitectura de escasa complejidad realizada con los materiales presentes en el entorno, dispuestos en obra sin mediar soluciones técnicas de marcada complejidad. Observamos, además, ciertas pautas, como la clara tendencia a la selección de determinados tipos de piezas para su emplazamiento en puntos concretos de las estructuras, como es el caso del empleo de bloques en vanos y ángulos o la disposición de las piezas de mayor tamaño en la

base para favorecer el asiento y arranque de los zócalos. Esto expresa una clara planificación previa al inicio de la construcción, puesto que se conocen las características finales deseadas para la obra desde el momento en que se coloca la primera piedra, circunstancia que también debió estar presente en la fase de extracción y acopio del material constructivo.

2.3.2.2. Cimentaciones, revestimientos, techumbres y pavimentos

Una vez analizados los rasgos constructivos de las principales estructuras que configuran el registro arquitectónico del yacimiento, atenderemos aquellos elementos de menor contundencia material que pasan mucho más desapercibidos, pero que resultan una parte imprescindible de cara a la comprensión de cualquier cultura arquitectónica.

Nos referimos a las cimentaciones, base física que favorece la cohesión entre la obra y el terreno natural; los revestimientos, necesarios para proteger toda obra arquitectónica de los efectos de la erosión; o, finalmente, las techumbres, parte fundamental en cualquier arquitectura al aire libre. El registro empírico con el que contamos en relación a estos elementos resulta muy escaso, sin embargo, intentaremos dar una serie de pinceladas sobre su posible papel en la arquitectura del yacimiento, así como en la arquitectura ibérica de su entorno.

2.3.2.2.1. Cimentaciones

Si analizamos la presencia de cimentaciones en la arquitectura ibérica contestana debemos apuntar, desde un primer momento, que resulta necesario establecer una diferenciación entre la cimentación entendida como una obra *per se*, o como el mero acondicionamiento del terreno para favorecer su relación con el elemento constructivo.

Así, si analizamos los registros conocidos hasta el momento en el área contestana (Sala, 2001: 184) y en otras zonas cercanas (Bonet y Pastor, 1984: 169-170; Mata, 2019: 171), observamos que las cimentaciones se limitan a obras de acondicionamiento del terreno, bien materializadas como una acción de recorte sobre el terreno natural buscando generar una zanja de cimentación, bien mediante la adición de elementos de menor tamaño que favorezcan la cohesión entre el material constructivo y el terreno sobre el que se asienta.

En nuestro caso contamos con algunos ejemplos para el empleo de ambas pautas. En primer lugar, en relación al acondicionamiento del terreno mediante el recorte del sustrato natural, en el sector THq, donde algunos muros han desaparecido por completo debido a la acción de la erosión y la escorrentía, se puede observar cómo la superficie natural ha sido recortada generando una sutil zanja de cimentación de escasos centímetros de profundidad que abarcaría la totalidad del grosor del muro

que asienta, lo que supone un lecho de apoyo idóneo sobre una superficie que presenta una ligera pendiente.

Además, las calizas margosas que conforman este sustrato presentan una escasa dureza que facilita mucho su trabajo. Esto también queda patente en los trabajos de regularización de la superficie en la que se disponen algunos bloques, pues se puede observar con total claridad cómo ha sido recortada para generar una plataforma llana y uniforme.

También observamos en el sector THj cómo el terreno natural se ha recortado, de modo que una de sus fachadas no presenta paramento externo pues se adosa en su totalidad al terreno natural, pauta que también identificamos en la fachada norte de THf.

La otra pauta de acondicionamiento del terreno constatada en el yacimiento la localizamos en el sector TH0 (fig. 18). Aquí, el ángulo Sudeste de la estructura queda conformado por un gran bloque paralelepípedo de aproximadamente 0,40 x 0,50 m, que se dispone sobre una capa de guijarros de escaso grosor amalgamados con sedimento de coloración castaña, a su vez colocados sobre el sustrato natural. Esto materializa una capa que favorece el asiento del bloque generando fricción entre éste y la superficie del terreno, lo que dificulta su desplazamiento frente a la pendiente y los empujes laterales de la obra.



Figura 18. Capa de guijarros dispuesta a modo de preparación del terreno para la construcción de MR 1001 (TH0)

2.3.2.2.2. Revestimientos

En este caso las evidencias con las que contamos para desarrollar la presencia de revestimientos en las arquitecturas del yacimiento se limitan a los restos documentados en el interior del espacio C del sector TH0. Aquí, sobre uno de sus muros laterales, se identifica la presencia de una fina capa con un grosor de unos 0,03-0,04 m, compuesta por arcilla amarillenta de textura endurecida que presenta un desarrollo de unos 0,20 m de longitud. La limitación del registro a esta única porción de enlucido nos lleva a pensar que en el resto de sectores estos se habrían disgregado y fundido con la matriz de sedimentos que conforman el grueso del registro estratigráfico del yacimiento.

2.3.2.2.3. Pavimentos

En el caso del yacimiento de Las Tres Hermanas escasos son los testimonios de pavimentos de tierra batida documentados, más allá de algunas pequeñas porciones localizadas en puntos muy concretos, como ocurre en el caso de TH0, THj o THi Este. Es una muestra del mal estado de conservación en que se han encontrado durante el proceso de excavación, como ha sucedido con el grueso de estructuras realizadas con materiales no pétreos.

También hemos podido constatar en algunos sectores cómo la superficie del propio sustrato rocoso ubicado en el interior de los espacios ha sido regularizada, de este modo se genera un nivel de circulación idóneo sin necesidad de que medie el desarrollo de ningún tipo de elemento constructivo añadido (fig. 19). La comodidad de este tipo de superficie podría verse complementada posteriormente con la disposición de elementos realizados con materias vegetales a modo de esteras.

2.4. Les structures

2.4.1. Construcciones sobre plataformas ubicadas en los ángulos del perímetro: THi TH0 y THg

2.4.1.1. THi

Conjunto situado hacia el ángulo meridional del “camino” que encierra al conjunto del yacimiento, localizado sobre una pestaña rocosa de aproximadamente 9 x 8 m recayente a la barrancada central, donde se levantan dos cuerpos de fábrica enfrentados, el oriental con tres estancias (figs. 13 y 20).

2.4.1.1.1. Dimensiones. La construcción este muestra una planta casi cuadrada con su eje mayor orientado de este a oeste midiendo 6,5 x 5,6 m (ca. 36 m²).

2.4.1.1.2. Arquitectura. Conjunto de dos edificios enfrentados mediando entre ambos un pequeño espacio abierto –Espacio E– de 5,5 x 2,15 m (12 m²), habiéndose excavado por completo sólo el oriental (fig. 21). Define éste (en adelante Casa 1) una construcción de conservación irregular, muy perdida en su flanco meridional



Figura 19. Superficie interna de la estancia B de THj, donde se puede observar la regularidad del sustrato geológico compuesto por un estrato de calcarenita

y mejor definida en el opuesto, donde se documenta un potente muro oeste con un umbral de 0,98 m de luz que da acceso a una de las estancias interiores –Habitación B–. Dicho muro, una construcción de 0,85 m de grosor, actúa de fachada, midiendo 2,26 m de longitud por 0,90 m de altura, gracias a las seis hiladas conservadas (fig. 22). La estructura, levantada directamente sobre la roca, se realiza con doble paramento de bloques levemente escuadrados y dispuestos de forma bastante regular, más un relleno de guijarros y gravas. Intesta con el muro septentrional, generando un giro casi en ángulo recto, siendo esta segunda construcción muy parecida a la descrita, algo más ancha –88 cm– y con un recorrido de 3,47 m, sin llegar a contactar con el muro este. Hacia la mitad de su recorrido y al exterior, se le adosa lo que se semeja ser un pequeño pilar de 49 x 39 cm, alineado con un muro interior. La fachada este está pésimamente conservada, pues sólo se conservan dos tramos discontinuos y ha perdido claramente el paramento exterior.

El recorrido de esta potente fachada oeste a partir del vano referido permite aventurar que muy posiblemente existiría una segunda estancia similar, simétrica, con un vano parecido en la mitad meridional del edificio –Habitación C–. Ofrece este muro una anchura de 80 cm y se conserva en un tramo de 1,78 m. Si la hipótesis es correcta, se desarrollaría hasta unos 2,25 m de longitud y a continuación aparecería una puerta de acceso de en torno a 1 m de luz. Este vano hipotético estaría, a



Figura 20. Vista aérea de THi, con el edificio este completamente excavado

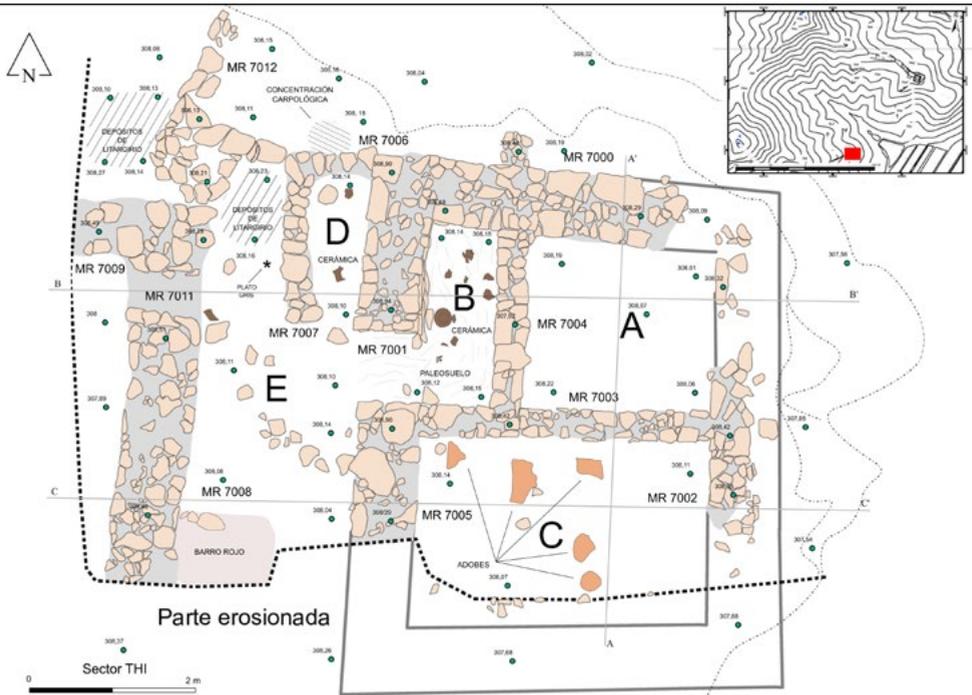


Figura 21. Planta final de THi



Figura 22. Vista desde el sudeste de THi, con el acceso a la estancia B en primer plano; los jalones se sitúan respectivamente en las estancias A y C

su vez, bien alineado con la trazada que dibuja la “senda” empedrada que desde el oeste desciende (THi’).

El conjunto excavado (Casa 1) aparece subdividido en su interior de forma un tanto peculiar. Un primer tabique de 40 cm de calibre, en sentido este-oeste y adosado al muro este, se alarga hasta 2,50 m de longitud, siendo de buena fábrica y rectilíneo en su doble paramento de bloques de tamaño mediano y grande. Divide el interior en dos cuerpos, no comunicados entre sí, en dos terceras partes de su profundidad, uno septentrional de 2,22 m de luz y otro meridional parcialmente perdido. El último tercio lo ocupa el lado corto de un muro con planta en L invertida y 37 cm de calibre, que define la estancia B, al cual se adosa el primer tabique referido, luego la primera estancia diseñada es precisamente la más pequeña.

De este modo (fig. 23), la nomenclatura final para los distintos espacios excavados sería: estancia A como el departamento norte-oriental del bloque constructivo, con unas medidas interiores de 3,84 x 2,22 m (8’5 m²); estancia B el habitáculo norte-occidental y estancia C todo el cuerpo de fábrica meridional, muy perdido. Llama la atención la falta de circulación interna entre estos espacios interiores, pues a priori cada uno tiene su propio acceso, seguro para las habitaciones B y C y probable para la A, seguramente un hueco de 50 cm que queda entre los dos tramos conservados del muro oriental. Sin duda, el más singular es el habitáculo B, abierto al sur por el gran vano de la fachada principal. De escasa profundidad, apenas 0,97



Figura 23. Vista desde el este de THi, con la estancia A en primer plano y el umbral hacia la B al fondo

m, y con una luz de 2,22 m, tendría una superficie interior de apenas 2 m², por lo que resulta difícil establecer su función, a pesar de ser una estancia relativamente rica en cultura material y contar con el pavimento mejor documentado en todo el asentamiento. En cualquier caso, parece altamente improbable su uso como ámbito de reunión o descanso, dadas sus dimensiones. Nos planteamos que nos encontremos ante el hueco de una escalera, que permitiría ascender a una segunda planta del conjunto, circunstancia que no sería extraña pues el notable grosor de los muros perimetrales apunta a una destacada construcción en altura, tal vez con aspecto de torre.

Por lo que se refiere a la construcción Oeste (Casa 2), de la que sólo se han descubierto los muros este (fig. 24) y, parcialmente, norte, puede afirmarse que ofrece una fábrica constructiva algo diferente a la observada en THi Este, siendo más tosca, con un muro de fachada de 3,54 m de longitud y 85-90 cm de grosor. Antes de alcanzar el muro norte se interrumpe, dejando un espacio o vano de 0,65 m de luz, casi enfrentado al acceso de la Estancia B de THi Este. Por su extremo meridional se adosa a una construcción, muy perdida, de sentido este-oeste, que coincide en su trayectoria con la prolongación de la senda empedrada (THi').

Adosada a la esquina noroeste del edificio o Casa 1 se constata un murete nuevamente de planta en L invertida, con un anta en sentido este-oeste de un único paramento de bloques y unas medidas de 1,14 x 0,33 m y un segundo tramo más largo, paralelo a la fachada, de 1,65 x 0,36 m. Ambos elementos delimitan un espacio



Figura 24. Vista desde el nordeste de la fachada de la Casa 2 de THi, mediando con la nº 1 un espacio abierto; a la derecha y entre tierras grises se concentraban los fragmentos de litargirio

de apenas 1,60 x 0,80 m (1,25 m²), que hemos denominado Espacio D, quedando como Espacio E el resto del área abierta.

A esta construcción se adosa, a su vez, una nueva estructura de mediocre calidad, otra evidencia de alguna reforma posterior a la construcción de las estancias principales. Adquiere ahora una planta en L, con un tramo corto de 1,64 m y uno largo de 2,13 m, que se proyecta en dirección norte siguiendo la pendiente del terreno. Su fábrica es de irregular factura, con un murete de 36 cm de calibre definido a partir de un único paramento de mampuestos de diverso calibre cogidos con tierra. Su presencia cierra el acceso al conjunto THi por el norte, dejando como único hueco para alcanzar el Espacio E un vano, tal vez escalonado, de 0,54 m situado junto a la esquina nordeste del bloque THi Oeste. Es en este punto tipo pasillo donde se ha localizado la gran concentración de fragmentos de tortas de litargirio (fig. 25).

Finalmente, a unos 18 m al oeste de THi y 7 m por encima se documenta un nuevo tramo (THi') de unos 11 m de recorrido de la senda localizada en otros puntos del yacimiento, aquí con una anchura total de 1,12 m y mostrando en su factura algún bloque intermedio dispuesto de forma transversal a la dirección de la senda.

2.4.1.1.3. Muros. En primer lugar, debemos apuntar que existe una considerable diferencia de fábrica entre la arquitectura de los edificios Este (Casa 1) y Oeste (Casa 2). Del mismo modo que observamos diferencias notables entre las estructuras

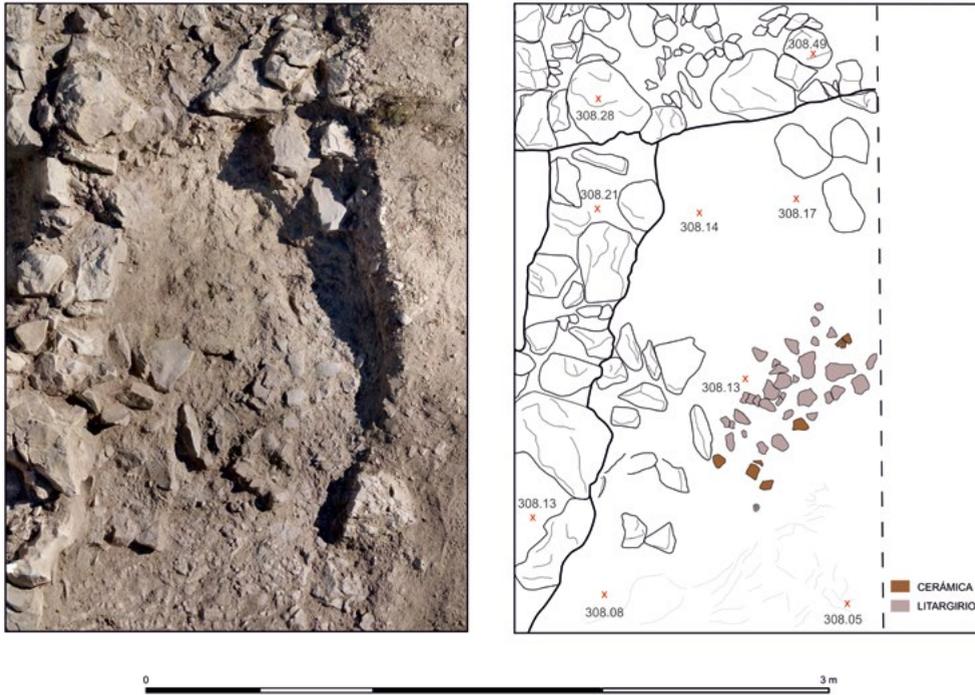


Figura 25. Ortofoto con concentración de litargirios en el acceso al espacio E de THi; a la derecha su dibujo

que componen el edificio o Casa 1. Comenzando por éste, contamos con una serie de estructuras de mayor contundencia en sus dimensiones que materializan las fachadas norte y oeste; estas presentan grosores de unos 0,85 m y se encuentran realizadas mediante el empleo de mampuestos poligonales de roca caliza de muy variado calibre trabados con arcilla. Se disponen generando un aparejo irregular en el que, a pesar de observarse cierta tendencia a la horizontalidad en la disposición de las piezas, no se generan hiladas coherentes a lo largo de todo el alzado, generando numerosos quiebros fruto de la irregularidad de la morfología y tamaño de las piezas, que alternan grandes bloques de unos 0,50 m de longitud con otros que apenas alcanzan los 0,10 m.

Junto a estas estructuras, los muros interiores, de menor contundencia, muestran fábricas similares. De este modo quedan aparejados generando un paramento irregular en el que de nuevo predominan las piezas de mayor tamaño en las cotas más bajas, y en el que los bloques se disponen a doble paramento, alternándose con la presencia de bloques de mayor tamaño dispuestos a tizón que abarcan la totalidad del grosor de la estructura.

La diferencia entre estas estructuras murarías obviamente debe asociarse a funciones diferenciales de cara al papel estructural que desempeñan en el conjunto de la construcción, puesto que las estructuras de mayor grosor, amén del papel que juegan

como fachada que requiere de una mayor contundencia y solidez de cara al exterior, también cabe la posibilidad de que ejercieran un papel sustentante en relación a la posible presencia de plantas superiores.

Por lo que se refiere al edificio situado al oeste (Casa 2), únicamente documentamos su cierre oriental, que presenta unas dimensiones prácticamente idénticas a la fachada del edificio 1 que se le desarrolla en paralelo. No obstante, al margen de esta similitud en las dimensiones observamos una marcada diferencia entre las fábricas empleadas. Frente a la cuidada y contundente fábrica de la fachada del edificio 1, la del edificio 2 presenta un aparejo mucho menos seleccionado compuesto principalmente por mampuestos irregulares de tamaño pequeño con presencia de algunos de tamaño medio que no presentan ningún tipo de tendencia al paralelepípedo. Estos han sido dispuestos de manera totalmente irregular, generando un paramento de aspecto poco cuidado que no genera una superficie homogénea en la vertical.

En conclusión, la arquitectura de este sector presenta algunos de los elementos de mayor complejidad identificados en el yacimiento, en cuanto a la calidad de los paramentos y la morfología del material empleado. No obstante, la diferencia existente entre las arquitecturas de ambos edificios sugiere una serie de hipótesis que quedarán sin contestar por el momento, como es la relación de diacronía o sincronía existente entre ambos o la representación de funcionalidades totalmente ajenas entre ellas.

2.4.1.1.4. Suelos. El substrato rocoso natural aparece perfectamente nivelado en el interior de las estancias, mostrando una leve pendiente norte-sur de apenas el 0,6%, siendo prácticamente 0 la pendiente opuesta. Se perciben, no obstante, algunas evidencias de pavimentos. Hacia la esquina noroccidental de la estancia C se documenta una capa de arcilla rojiza de unos 6 cm de espesor, con algunos carbonillos por encima, probablemente restos del suelo de la estancia. Y en la estancia B se localiza un pavimento de buena calidad, compuesto por una fina capa de caliza blanca dispuesta sobre el suelo, de apenas 1 cm de espesor, incluyendo en su desarrollo alguna grava de pequeño tamaño.

2.4.1.1.5. Ocupación. Frente a la estancia C, a 1'5 m de la fachada, se constata una placa de arcilla de 1,64 x 0,59 x 0,02 m, con su eje mayor orientado de norte a sur y apoyada tanto contra el muro del edificio 2 como contra la senda meridional. Está parcialmente cubierta por una capa de tierra suelta cenicienta, sobre la que apoyaban algunos fragmentos cerámicos. Contra la placa también apoya un estrato final heterogéneo y apelmazado de arena de traza arcillosa de color negruzco, con frecuente presencia de trazas rojizas y grumos de cal, de unos 5-6 cm de espesor y apoyada igualmente contra el muro del habitáculo D. Dicha unidad, que ya descansa sobre la roca nivelada, ha proporcionado el hallazgo de numerosos fragmentos de tortas de litargirio, que tienden a acumularse hacia el extremo noroccidental de dicho espacio E.

Hacia la esquina noroeste del edificio 1, por el exterior, se documentan, tras levantar el estrato de derrumbe, distintas, aunque escasas, evidencias carpológicas, entre las que se pueden identificar de visu huesos de aceituna, cáscaras de almendras o algunas semillas de origen cerealícola.

2.4.1.1.6. Materiales arqueológicos

Área excavada aprox.: 60 m ²	NmI: 42	20 frags. por m ²	0,7 indiv. por m ²
---	---------	------------------------------	-------------------------------

Con 42 individuos (NmI) identificados en el repertorio vascular cerámico (figs. 26 y tabla 2), casi 200 elementos metálicos y 155 restos de malacofauna de la familia *Helicidae*, el conjunto edilicio THi es, con diferencia, el que mayor cantidad y variedad presenta en el repertorio de cultura material mueble. Buena parte de este repertorio se conservaba en la estancia B, in situ, sobre el pavimento, pues en la A tan solo se documentaron algunos fragmentos cerámicos mientras que la estancia C apareció prácticamente vacía. Por otro lado, la dispersión del material recuperado en la estancia B ocupaba prácticamente toda la habitación, por lo que habrá que convenir que, de estar las piezas completas, sería casi imposible entrar en el habitáculo.

Al igual que en el resto de sectores, las piezas más representadas dentro del conjunto son las formas abiertas de vajilla de mesa, es decir, los platos y, en menor medida, los cuencos, realizados tanto sobre fábricas comunes como pintadas. Entre los platos, las formas siempre se caracterizan por unos perfiles sencillos, con bordes vueltos con leves engrosamientos al interior (fig. 27, 5-6, 8-12 y 15-17) o simples (fig. 27, 13-14). Es especialmente interesante la pieza 723-1 (fig. 27, 17), la cual presenta una pasta de una cocción excelente de color naranja con engobe muy ligero de

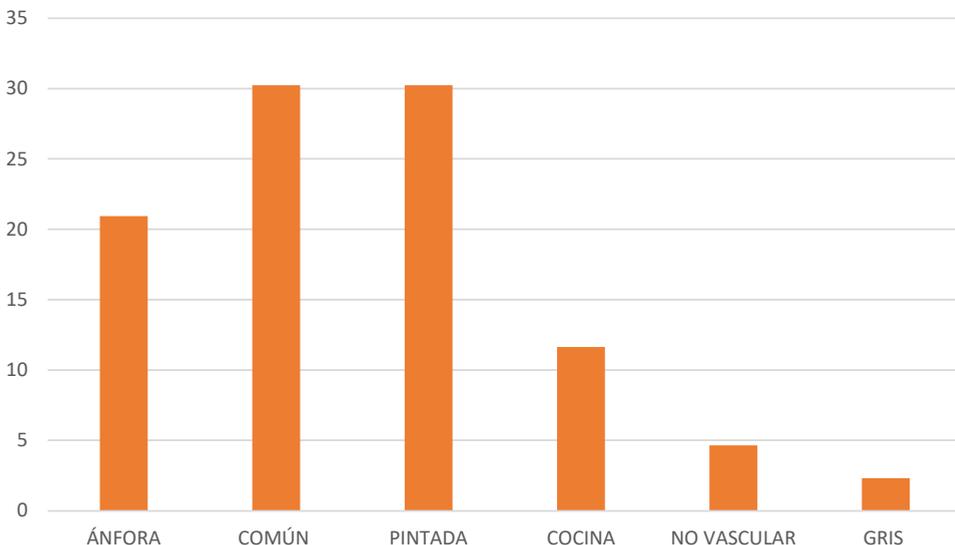


Figura 26. Representación porcentual por grupos productivos del conjunto THi

SECTOR	TH0	THi	THp	THg	THq	THf	THj	THj'	TOTAL
PERFORADOS	1	72	1	1	0	3	0	0	78
SIN PERF.	13	83	0	9	9	4	0	0	118

Tabla 1. Distribución de malacofauna terrestre en todo el yacimiento

Signatura	Forma	Tipo	Forma	Pasta	Sup.	Observ.	Data	Fig.
709-7	Borde	Gr	Plato	3131	4343	-	Ib. Ant	27.1
709-8	Pie	Gr	Plato	3233	2342	-	Ib. Ant	27.2
709-4	Borde	Cm	Cuenco	3141	5454	-	Ibérica	27.3
725-6	Borde	Cm	Cuenco	3141	2424	-	Ibérica	27.4
726-1	Borde	Pt	Plato	3141	2424	Pintura muy perdida	Ibérica	27.5
700-6	Borde	Cm	Plato	3141	5454	-	Ibérica	27.6
725-1	Pt	Pt	Plato	3151	2525	Borde mellado postococ. Dec. con melenas	Ibérica	27.7
732-1	Borde	Pt	Plato	3141	2424	-	Ibérica	27.8
709-1	Borde	Pt	Plato	3151	5454	-	Ibérica	27.9
700-1	Borde	Pt	Plato	3151	5454	-	Ibérica	27.10
725-2	Borde	Pt	Plato	3171	2727	-	Ibérica	27.11
714-1/2	Borde	Pt	Plato	3151	5454	-	Ibérica	27.12
717-1	Borde	Pt	Plato	3151	2424	-	Ibérica	27.13
721-1	Borde	Pt	Plato	3151	5454	-	Ibérica	27.14
721-2	Borde	Pt	Plato	3141	2424	-	Ibérica	27.15
709-2	Borde	Pt	Plato	3151	5454	-	Ibérica	27.16
723-1	Borde	Pt	Plato	3171	5525	Pintado en negro	Ibérica	27.17
716-1	Borde	Cm	Indet.	3161	2525	Mucha mica	Ibérica	27.18
700-5	Borde	Cm	Lebes	31(35)1	2525	-	Ibérica	27.19
705-1	Borde	Pt	Lebes	31(75)1	5454	-	Ibérica	27.20
700-6	Borde	Cm	Lebes	3171	2727	-	Ibérica	27.21
715-2	Borde	Ce	Olla	3253	2525	-	Ibérica	29.1
700-12	Borde	Ce	Olla	3252	2525	-	Ibérica	29.2
732-6	Borde	Ce	Olla	3252	2525	-	Ibérica	29.3
710-2	Borde	Ce	Olla	3252	2525	-	Ibérica	29.4
726-5	Borde	Cm	Tinajilla	3141	2424	-	Ibérica	29.5
701-8	Completa	Anf	Tejuelo	3241	5400	6 x 6 cm	Ibérica	29.6
700-8	Completa	Anf	Tejuelo	3241	5424	6,5 x 6,5 cm	Ibérica	29.7
714-15	Completa	Plomo	Goterón	-	-	(5,4) x 0,9 x 0,6 cm	Ibérica	29.8
720-2	Borde-asa	Cm Pun	Jarra	3181	5151	Pasta gadirita o norteafricana	-IV/III	29.9
726-11	Completa	Bronce	Punzón	-	-	6 x 0,4 x 0,1 cm	Ibérica	29.10
732-12	Completa	Plomo	Goterón	-	-	¿Régulo?	Ibérica	29.11
721-12	Completa	Plomo	Varilla	-	-	Extremo retorcido 11,5 x 0,8/0,6 cm	Ibérica	29.12
709-10	Borde	Anf	Contestana	32(464)3	5424	-	-IV/III	29.13
700-15	Borde	Anf	Contestana	3243	5424	-	-IV/III	29.14
721-4	Borde	Anf	Contestana	3251	2525	-	-IV/III	29.15
714-6	Borde	Anf	Contestana	32(46)1	2525	-	-IV/III	29.16
714-5	Borde	Anf	-	3251	2525	-	Ibérica	29.17
701-14	Borde	Anf	Illeta	3251	5425	-	-IV/III	29.18
724-2	Borde	Anf	Illeta	3141	5425	Peinado grosero	-IV/III	29.19
710-3	Borde	Anf	Illeta	3141	5424	-	-IV/III	29.20
710-4/5	Borde-asa	Anf	Illeta	3141	5424	-	-IV/III	29.21

Tabla 2. Inventario de materiales de THi

color castaño al exterior y un desgrasante muy fino con restos de pintura negra mal conservada al interior y al exterior, que nos da pie a pensar en una posible importación de un ámbito ajeno a la Contestania o, al menos, marcadamente diferente al resto del repertorio.

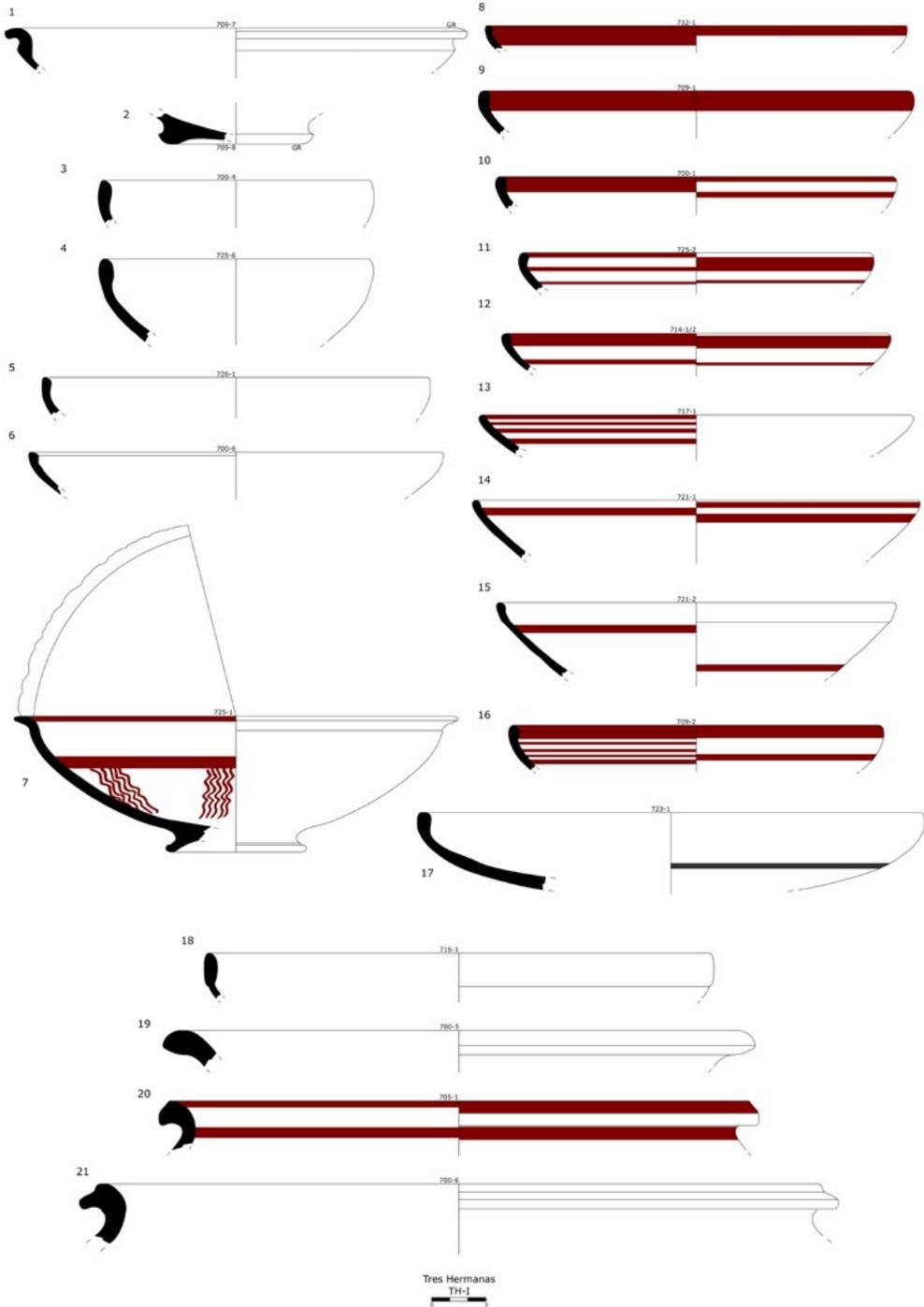


Figura 27. Material de THi (I)

El conjunto tipológico de platos de Las Tres Hermanas es muy homogéneo, y en esta homogeneidad destaca por lo tanto la pieza 725-1 (fig. 27, 7), hallada in situ sobre el nivel de uso de la estancia E: un plato de borde exvasado y pie anular con perfil conservado. Además, es de los pocos individuos que presentan una sintaxis decorativa algo más elaborada, con series de trazos ondulantes verticales o cabelleras al interior del plato, además de mostrar un desportillado en todo el borde consistente en un mellado o retoque tallado de forma regular de tal manera que el plato presenta un borde serrado en todo su perímetro conservado (ca. $\frac{1}{4}$ de la pieza) (fig. 28). Se nos escapa y no alcanzamos a comprender la posible función o causa de este borde serrado –¿quizás para encajar mejor en un segundo recipiente?–, que consideramos consciente, pues su regularidad y concentración en el borde nos hace pensar que se trata de la evidencia de un uso sobrevenido para esta pieza que trasciende a las actividades de consumo.

Dentro del conjunto de vajilla de mesa, en este sector encontramos un plato carenado de borde vuelto realizado sobre cerámica gris o reductora, así como una base del mismo acabado (fig. 27, 1-2). Este tipo de platos de borde saliente en ala corta es característico de la fase ibérico antigua en la Contestania, por lo que puede haber tenido un largo periodo de amortización, ya que estas formas y fábricas desaparecen casi por completo de los repertorios plenos a partir de finales del siglo V y, sobre todo, el siglo IV aC. (Sala 1994: 132). Entre las formas abiertas también están bien representados los cuencos de paredes gruesas y un labio biselado y engrosado al interior (fig. 27, 3-4).

Tienen una representación notable los lebes, tanto de borde sencillo (fig. 27, 19) como moldurado (fig. 27, 20-21). Igualmente contamos con un vaso con pocos paralelos dentro del mundo ibérico, caracterizado por un perfil abierto de diámetro amplio con un marcado engrosamiento del borde al interior y al exterior (fig. 27, 18). Ejemplares cercanos los tenemos en La Illeta dels Banyets (Pastor 1998: 145, fig.12.11), siendo posiblemente una imitación de la Lamb. 22 (Sala 1995: 162 y 164).

Ya dentro de las formas cerradas, destaca un fragmento de borde de un jarro monoansado púnico de tipo Lancel 521b1 (Lancel 1987: 134) (fig. 29, 9), con el arranque de un asa de sección lenticular y una pasta amarilla y arenosa y un engobe denso blanquecino en ambas superficies, que podría estar apuntando a un origen gadirita de la pieza, en cuyo caso podría ser un precedente de las formas GDR10 de A. Sáez (2005: 159). Esta forma de cerámica común es la única que tenemos constatada en todo el yacimiento como propiamente importada del ámbito púnico.

El segundo grupo productivo vascular que destaca en el sector THi son las ánforas ibéricas, con una representación mayoritaria de dos grandes grupos productivos de ámbitos contestanos: se cuentan cuatro ejemplares del grupo de ánforas “contestanas” (fig. 29, 13-16) y otras cuatro provenientes del grupo del alfar de La Illeta



Figura 28. Vista cenital de la pieza 725-1 donde se aprecia claramente el borde serrado

dels Banyets (fig. 29, 18-21), además de otra pieza de procedencia indeterminada (fig. 29, 17).

El repertorio lo completan un borde de tinajilla común (fig. 29, 5), dos fichas o tejuelos recortados circulares (fig. 29, 6-7) y cuatro ollas de cocina ibérica de borde exvasado, cuello marcado y tendencia globular (fig. 29, 1-4), que aparecen repartidas por los distintos espacios, impidiendo asumir la existencia de un espacio particular asociado a la preparación de alimentos.

Finalmente, se ha constatado en los niveles de colmatación del edificio un depósito de 155 caracoles terrestres de la familia de los *Helicidae*, 72 de ellos con una perforación irregular en el mismo punto (fig. 30), igualmente constatados en otros sectores del asentamiento (tabla 1). Este tipo de perforaciones también se han detectado en otros yacimientos cercanos, como en el caso de El Oral (Hernández 1993). Aparentemente, no es necesaria dicha perforación para facilitar la extracción de la carne, por lo que su uso podría responder al empleo de estos caracoles como piezas para collares⁴.

Mención aparte merece el elenco de materiales metálicos recuperados en THi: un pequeño punzón de bronce de sección circular (fig. 29, 10) o algunos restos de limonita y escorias de hierro. Pero, con diferencia, el metal más representado y que revierte mayor interés por su intensidad productiva es el plomo y el óxido de plomo o litargirio, que suman en total en torno a 65 kg. Estas evidencias de litargirio (vid.

4. Agradecemos a la Dra. Virginia Barciela sus apreciaciones al respecto.

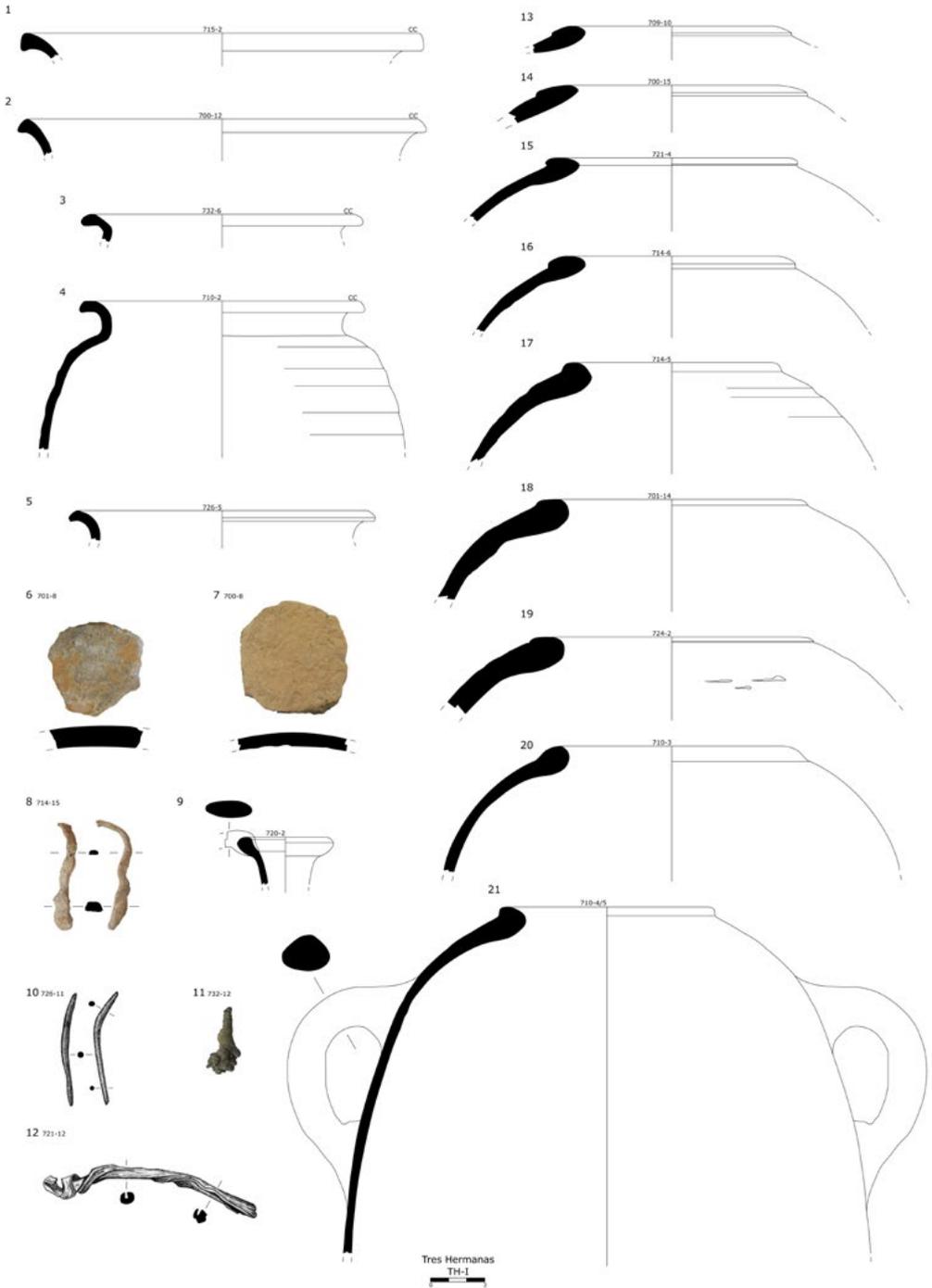


Figura 29. Material de THi (II)



Figura 30. Selección de restos de malacofauna con perforación frontal de THi

Capítulo 4) se encuentran en forma de tortas con perfiles abiertos y con unos diámetros de entre los 22 y los 25 cm de embocadura. Todas las tortas responden a dos tipos diferenciados, el Tipo A con un borde exvasado con una ligera moldura en el borde y, generalmente, un notable engrosamiento de las paredes de la base y el Tipo B con un borde simple, acabado en forma de bisel abierto al exterior y con una anchura de las paredes bastante homogénea en todo su perfil. Además, algunas de estas piezas tienen una doble capa de litargirio al exterior fruto de una exudación excesiva durante el proceso de oxidación. Este enorme volumen de material aparece concentrado en el espacio abierto situado entre las dos construcciones, en una

suerte de basurero de desechos industriales que se localizan desde el pasillo de acceso al espacio E y en él mismo. Pese a que no se han encontrado los hipotéticos hornos, esta gran cantidad de desechos nos estaría marcando a priori una intensa actividad metalúrgica.

Junto a esta concentración de tortas o copelas de litargirio han aparecido también algunos goterones (fig. 29, 8), barritas torsionadas (fig. 29, 12) y, especialmente interesante, un cúmulo de enfriamiento rápido (fig. 29, 11: fig. 31) que podría ser un resto de régulo o plomo todavía mezclado con metales nobles como la plata. Esto nos estaría evidenciando diferentes estadios de la *chaîne opératoire* de la producción de plata por copelación.



Figura 31. Detalle del posible goterón de régulo recuperado entre los fragmentos de litargirio



Figura 32. Vista aérea de TH0 en los inicios de los trabajos arqueológicos

2.4.1.2. TH0

Edificio con planta tripartita y antesala previa, el más amplio del yacimiento, localizado sobre una plataforma proyectada desde el cerro “B”. Este edificio fue el primero en ser estudiado, una vez se conoció su expolio (figs. 13 y 32), por entonces sin considerar el resto del asentamiento (García Gandía y Moratalla, 1998-99).

2.4.1.2.1. Dimensiones. 9,12 x 8,92 m.

2.4.1.2.2. Arquitectura. Partiendo del esquema tripartito de este edificio con antesala transversal (fig. 33), la estancia A identifica el habitáculo occidental, la B la central y la C la oriental, siendo nominado como Estancia D el vestíbulo al que da acceso el vano de la fachada sur y como Espacio E el área extramuros del conjunto.

La Estancia A mide 5,29 x 1,71 m (9 m²) de espacio interior, quedando delimitada por dos robustos muros al norte (de 0,71 m de calibre) y al oeste (0,83 m), que intestan entre sí; el muro medianero que le separa del departamento B alcanza un grosor de 0,74 m, mientras que el anta que la delimita del vestíbulo adelgaza hasta los 0,62 m, dejando un vano en el ángulo suroriental de 0,92 m de luz.

La Estancia B define un amplio habitáculo de 5,31 x 2,76 m (14,6 m²), teniendo como muro medianero con el departamento C una estructura de 0,73 m de calibre. Por el sur, dos pequeñas antas enfrentadas de 0,45 m de calibre dejan centrado el

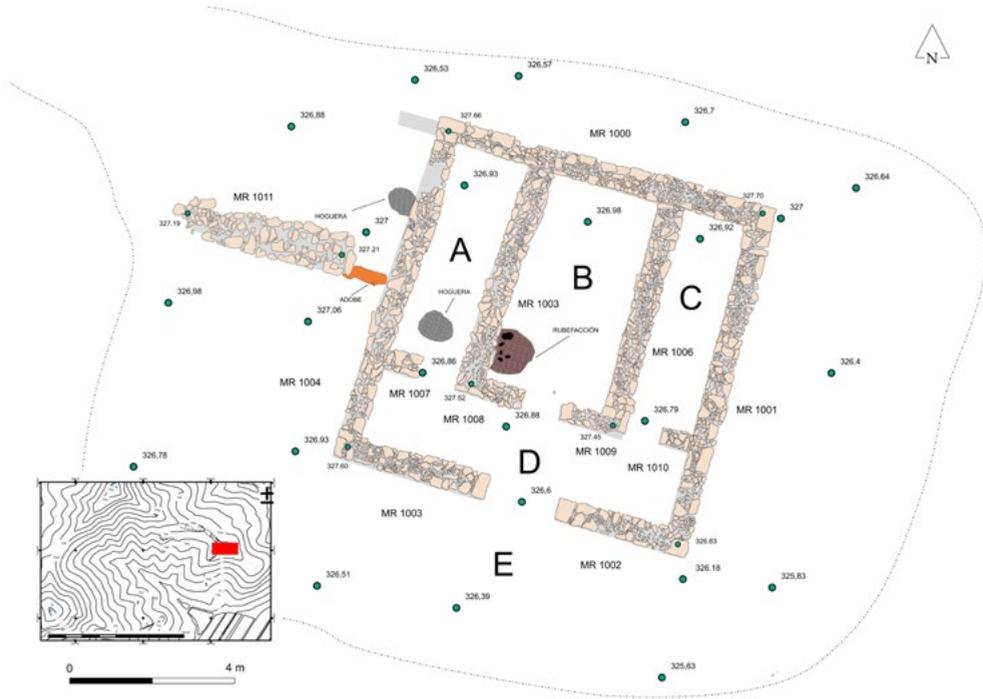


Figura 33. Planta final de TH0

acceso con una luz de 0,93 m (fig. 34). Arquitectónicamente hablando, se erige como la pieza más destacada del edificio, no sólo por su posición centrada y directa vinculación con la puerta de acceso, sino también por sus mayores medidas (fig. 35).

La estancia C define un departamento de 5,43 x 1,51 m (8,2 m²), por lo que resulta la más pequeña y estrecha de las tres habitaciones paralelas, cerrándola por el este una estructura de 0,75 m de calibre. Nuevamente una pequeña anta de 35 cm de calibre sirve de límite con el vestíbulo, dejando un vano en el ángulo suroccidental de 0,84 m de luz.

El espacio interior de la estancia D mide 2,01 x 7,80 m (15,7 m²), el cual abre hacia el sur mediante un vano de 1,97 m, delimitado por sendos muros de 60-65 cm de calibre que se rematan, a modo de jambas, por dos notables bloques prismáticos dispuestos en vertical y a tizón con respecto al muro; la pieza occidental mide 59 x 39 x 46 cm, mientras la oriental ofrece un módulo de 63 x 32 x 45 cm (fig. 36).

Hemos identificado como Espacio E el ámbito extramuros al edificio TH0, un área bien delimitada dado que la construcción se enclava sobre una plataforma rocosa perfectamente individualizada en el paisaje, que se proyecta desde la sierra hacia el este a modo de antecerro. Esta cima se sitúa en la cota de 326 m (a unos 45 m por encima del nivel de base que marca el camino de acceso al yacimiento) y ocupa un espacio aproximado de 15 x 13 m (ca. 200 m²), bien delimitado por un escarpe



Figura 34. Estancia central (B) de TH0; al fondo, las siluetas de las sierras del Cid y de Maigmó



Figura 35. Estancias occidental y central de TH0 vistas desde el oeste; al fondo, a la izquierda, se identifican las canteras de Ferriol y, a la derecha, se abre la costa



Figura 36. Vista cenital de TH0; hacia el ángulo superior izquierdo se percibe la “senda” en su trayecto hacia THq

rocoso de algo más de 1 m de altura que lo contornea por el sur y por el oeste. El espacio no construido resulta un área de considerable horizontalidad, muy probablemente realizada a consciencia, pues la pendiente norte-sur sería del 1'5 % por el 1% en sentido este-oeste⁵, muy similar a las tasas que se documentan en el interior de TH0 (fig. 37).

En la plataforma existe una segunda estructura arquitectónica, de planta rectangular (4,68 x 0,98 m), perpendicular al muro occidental de TH0, cuya función y uso parece razonable vincular a este edificio. Muestra una única hilada constructiva presentando una altura de 0,15-0,17 m, que probablemente sería su altura total, tal y como invita a pensar la regularidad de su interfaz superior.

Los restos conforman una estructura de tipo plataforma definida a partir de un doble paramento de bloques medianos y grandes, que delimitan un relleno de piedras menores y guijarros, no muy diferente a algunos tramos de senda localizados en el asentamiento. La estructura alcanza una longitud de 4,68 m, llegando casi al borde de la plataforma natural, donde se pierde, y ofreciendo una anchura de 0,98

5. El porcentaje aumenta hasta el 2 % en la esquina sudeste del edificio.



Figura 37. Vista cenital de TH0 desde el noroeste, que permite identificar la plataforma rocosa donde se enclava el edificio

m. Su extremo oriental queda a apenas 77 cm del muro de TH0, espacio donde se ha localizado una concentración arcillosa a modo de umbral. Este equipamiento se define como un lomo de tierra apisonada de coloración ocre-amarillenta, ligeramente abombado en la parte central y con una anchura de 24 cm, quedando a su vez a 96 cm al sur de una hoguera, en cuyo alrededor se localiza un registro material bastante numeroso. Aparentemente, la plataforma podría estar dividiendo dos espacios exteriores de diferente función, sin descartar que su uso vaya vinculado al recorrido de la senda, que linda con TH0 por su flanco occidental, justo a la caída de la plataforma rocosa.

2.4.1.2.3. Muros. La parte cimera de los muros está bastante bien enrasada en la horizontal, generando una superficie regular en cota sobre la que probablemente asentaría el cuerpo de fábrica de tierra apisonada.

Los muros, altamente afectados por procesos erosivos, conservan una altura media de 0,35 m y presentan un grosor medio de entre 0,56 y 0,60 m. Su fábrica de mampostería irregular dispuesta a doble paramento resulta reseñable por su particularidad, al desarrollarse mediante el empleo de grandes bloques (0,50 x 0,30 m) en su primera hilada, de los que se dispone la cara de mayor longitud o altura en los paramentos. Junto a estos se emplean ripios de calzadura de menor tamaño (0,15

x 0,20 m) que favorecen el asiento de esta primera hilada. A partir de este punto, el zócalo se yergue mediante el empleo de mampuestos de menor tamaño (0,15 x 0,20 m) que se disponen, buscando generar hiladas horizontales, partiendo de la interfaz generada por la primera hilada; se trata de una indudable pauta constructiva que conviene retener para el análisis arquitectónico del conjunto del asentamiento.

En resumen, observamos el empleo de materiales obtenidos del entorno sobre los que se precisa un escaso nivel de transformación, así como el empleo de una técnica de acabado irregular de la que, no obstante, cabe destacar la señalada intención de buscar la horizontalidad en las hiladas en un claro ejercicio de búsqueda de la mayor estabilidad arquitectónica posible. Dentro del conjunto del yacimiento se trata del bloque constructivo en el que la muestra arquitectónica presenta una mayor complejidad y contundencia.

2.4.1.2.4. Suelos. La estancia A muestra una superficie rocosa horizontal trabajada para nivelarla, con una cota media situada en -0'35, que resulta fácil de seguir al exterior, igualmente nivelado. En B la planta rocosa muestra una inclinación norte-sur con una tasa de pendiente del 1'5%, que alcanza el 3% en la estancia C. En D hemos de anotar el hallazgo del posible único resto de enlucido que hemos documentado, ya reseñado en el capítulo arquitectónico.

2.4.1.2.5. Ocupación. En la estancia B se localizan dos pequeñas áreas donde se han conservado restos de sendos estratos de ocupación, ambos enfrentados y cercanos a la puerta. La primera es un manchón semicircular de tierra negruzca, arcillosa y con abundantes carboncillos, que aparece apoyada en el muro oeste y ocupa el centro de una superficie rocosa claramente rubefactada, de forma semicircular y 75-80 cm de radio desde la pared (fig. 38). Esta alteración térmica, producto de un fuego de cierta intensidad, ofrece una gradación cromática en aureolas, más negro-blanquecinas junto al muro y más anaranjadas-rojizas hacia la puerta. Igualmente, dicha alteración se sigue en el alzado del propio muro, con una altura de la coloración negruzca de 13 cm, más otros 13 de la onda anaranjada. Obviamente se puede presumir que esta estancia no estaba enlucida.

Justo enfrente se documenta una lengua de tierra de planta semicircular, extendiéndose desde la pared 75 cm hacia el interior. Es una tierra castaña de unos 5 cm de grosor medio, apelmazada y de tacto arcilloso, con presencia de carbones de pequeño calibre, localizada en una leve depresión del terreno natural. Su excavación ha proporcionado restos de cerámica común ibérica, concretamente de una gran vasija tipo tonel, un recipiente para contener líquidos que estaría justo enfrente del fuego, y todo ello al lado de la puerta.

En el espacio E se percibe en planta, cerca de la esquina noroeste de TH0, una unidad estratigráfica de 4 cm de espesor medio, con textura suelta y arenosa y coloración grisácea-negruzca, englobando bastantes fragmentos cerámicos; se proyecta hacia poniente desde el muro oeste, contra el que apoya,. Dicha combustión tenía unas medidas de 85 cm en sentido este-oeste por 58 norte-sur.



Figura 38. Área rubefactada en la estancia B de TH0, en su muro occidental y junto a la puerta

2.4.1.2.6. Materiales arqueológicos

Área excavada aprox.: 221 m ²	NmI: 23	4 frags. por m ²	0'1 indiv. por m ²
--	---------	-----------------------------	-------------------------------

La revisión de los materiales del conjunto edilicio más complejo del yacimiento presenta algunos problemas metodológicos en tanto en cuanto el registro de TH0 ha sido severamente alterado por intervenciones previas. De estas actuaciones conservamos algunas piezas entre las colecciones antiguas depositadas entre los museos de Aspe (MHA) y Provincial de Alicante (MARQ)⁶ que, quizá, perteneciesen a este complejo constructivo y que analizaremos en un apartado propio bajo el nombre de UE 900 (*vid. infra*). Por lo tanto, hacer generalizaciones en función exclusivamente de los materiales recuperados en las excavaciones propias supone un considerable riesgo (fig. 39).

Lo primero que llama la atención es la gran representación de formas abiertas de vajilla de mesa común y pintada, sobre todo platos (fig. 40, 1-2, 5, 8-11 y 17) de

6. Agradecemos al Museo Histórico de Aspe (MHA) y al MARQ (Museo Arqueológico Provincial de Alicante) la atención recibida durante el estudio de estos materiales.

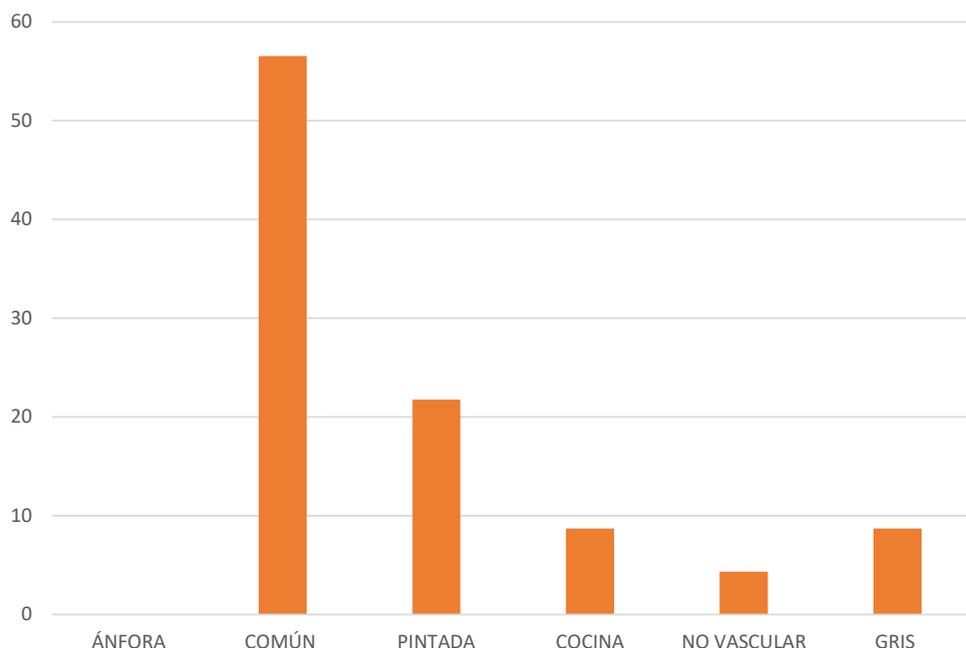


Figura 39. Representación porcentual por grupos productivos del conjunto TH0

borde sencillo o ligeramente biselado al interior, junto a cuencos (fig. 40, 3, 12 y 14) de paredes de tendencia recta. Las mismas formas las hallamos realizadas en cerámica gris o reductora (fig. 40, 4 y 6), una producción muy escasa en todo el yacimiento y que solo encontraremos aquí y en THi, dos de los sectores con mayor significación dentro del conjunto de Las Tres Hermanas.

Otras formas serían las pequeñas tinajas de almacenaje (fig. 40, 13), un gran lebes de cuello moldurado (fig. 40, 21) y un cuello de paredes rectas y una pequeña concavidad al interior (fig. 40, 7), que no sabemos asociar a ninguna forma concreta del repertorio formal del ibérico pleno pero que nos lleva a pensar que podría estar marcando la existencia de un tonelete o algún vaso de almacenaje, ya que esa pequeña incisión podría estar pensada para asegurar una tapadera o tapón. Además, se pudo recuperar el borde de una olla (fig. 40, 16) realizada con la pasta refractaria típica de las producciones de cocina ibéricas.

Otro de los rasgos del repertorio de TH0 que llaman la atención es la aparente ausencia de formas diagnósticas de ánfora. Sin embargo, sí que se han recuperado una base (fig. 40, 15), y algunos fragmentos informes, uno de los cuales presenta un especial interés por conservar un grafito precocción con un motivo aspado o de cruz (fig. 41), elaborado con algún elemento de punta roma de 0,3-0,4 cm de grosor. Este tipo de motivos incisos son abundantes en el mundo ibérico (Mata y Soria 1997; Soria y Mata 2015; 2016) y debido a su extrema sencillez es repetido a través de

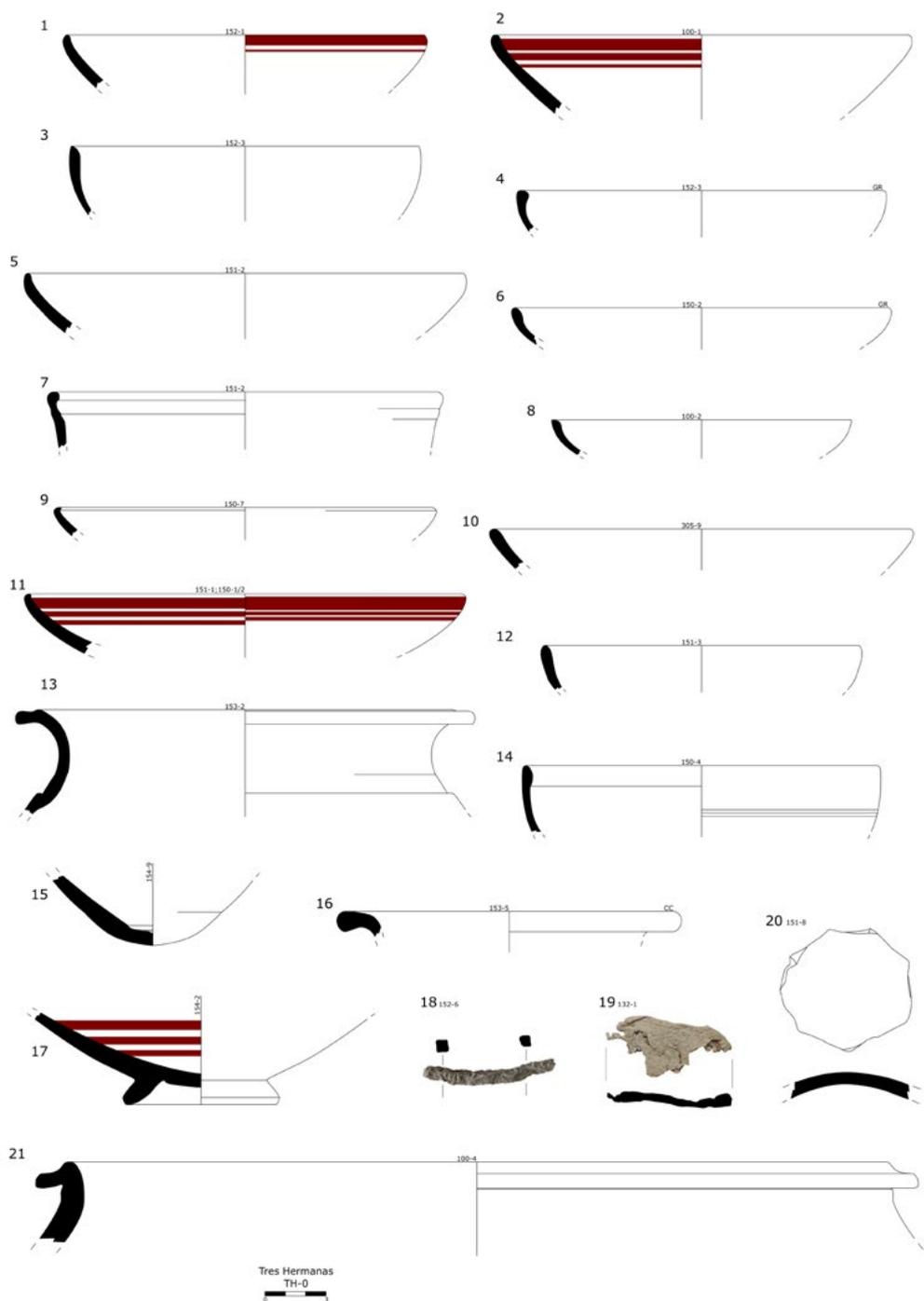


Figura 40. Materiales de TH0



Figura 41. Detalle de la pieza 154-10 donde se aprecia el motivo aspada realizado precocción

los siglos como una marca no grafemática muy utilizada para marcar producciones anfóricas.

Entre el repertorio no vascular encontramos una ficha o tejuelo (fig. 40, 20) realizada sobre un galbo de ánfora ibérica, muy abundantes en todos los yacimientos ibéricos desde el siglo V aC. (Abad y Sala 1993: 112, fig. 102, 19). Por último, se exhumaron algunos restos metálicos como una pequeña varilla de bronce, muy fragmentada y en un mal estado de conservación –localizada al cribar la terrera generada en el expolio del edificio–, una barrita de plomo (fig. 40, 18) y una lámina del mismo material, parcialmente doblada sobre sí misma y con signos de arrancado de fragmentos con algún tipo de tenazas (fig. 40, 19). Los hallazgos de plomo de estas características, siempre de un calibre pequeño –a excepción de las tortas de litargirio– serán una constante en el yacimiento, con otros hallazgos similares en THi y THj. Por lo tanto, el repertorio de TH0, con una abundancia notable de platos y cuencos, invita a suponer que estamos ante un espacio de reunión y comensalidad con algunos elementos propios de espacios domésticos, como la vajilla de pequeño almacenaje o de cocina, alejándose de interpretaciones como espacios de almacén o productivos (tabla 3). Sin embargo, debemos tener en cuenta también la presencia de un gran tonelete y un lebes documentados entre los fondos antiguos que, con seguridad, también aparecieron en este contexto.

Signatura	Forma	Tipo	Forma	Pasta	Sup.	Observ.	Data	Fig.
152-1	Borde	Pt Br	Plato	31(575)1	2525	Pintado en negro al exterior	Ibérica	40.1
100-1	Borde	Pt	Plato	31(535)1	2424	-	Ibérica	40.2
152-3	Borde	Cm	Cuenco	3151	2525	-	Ibérica	40.3
152-3	Borde	Gr	Plato	3131	2323	-	Ibérica	40.4
151-2	Borde	Cm	Plato	3171	2727	-	Ibérica	40.5
150-2	Borde	Gr	Plato	3131	2323	-	Ibérica	40.6
151-2	Borde	Cm	Tonel	3171	5454	-	Ibérica	40.7
100-2	Borde	Pt	Plato	3171	2727	-	Ibérica	40.8
150-7	Borde	Cm	Plato	31(43734)1	2424	-	Ibérica	40.9
305-9	Borde	Pt	Plato	3171	2727	-	Ibérica	40.10
151-1;150-1/2	Borde	Pt	Plato	31(43734)1	2424	-	Ibérica	40.11
151-3	Borde	Cm	Cuenco	3171	2727	-	Ibérica	40.12
153-2	Borde	Cm	Tinajilla	3171	2424	-	Ibérica	40.13
150-4	Borde	Cm	Cuenco	3151	2424	Tres líneas incisas paralelas al exterior	Ibérica	40.14
154-9	Base	Anf	-	3241	5224	-	Ibérica	40.15
154-10	Informe	Anf	-	3241	5227	Grafito precocción	Ibérica	41
153-5	Borde	Cc	Olla	3233	2323	-	Ibérica	40.16
154-2	Pie	Pt	Plato	3151	2525	-	Ibérica	40.17
152-6	Cuerpo	Plomo	Barrita	-	-	(6,6) x 0,7 x 0,5 cm	Ibérica	40.18
132-1	Informe	Plomo	Lámina	-	-	(6,3) x (2,9) x 0,4 cm	Ibérica	40.19
151-8	Completo	Anf	Tejuelo	3151	2424	6 x 6 cm	Ibérica	40.20
100-4	Borde	Cm	Lebes	31(535)1	4444	-	Ibérica	40.21

Tabla 3. Inventario de materiales de TH0

2.4.1.3. THg

Estructura situada en la cima del pico central, el cerro “B”, sobre una superficie conscientemente regularizada y nivelada. Por la ladera oriental se levanta, además, una construcción de dos pequeños habitáculos (figs. 13 y 42).

2.4.1.3.1. Dimensiones. El óvalo superior tiene por ejes 6,75 x 4,20 m (28,35 m²), mientras que la construcción aladaña ocuparía, como mínimo, un espacio de 2,90 x 2,10 m (6 m²), probablemente un espacio auxiliar de la cima.

2.4.1.3.2. Arquitectura. Como consecuencia de los expolios realizados durante la década de los 80, el plano de la cima se encuentra altamente denudado, observándose el substrato rocoso en buena parte del mismo desde el inicio de la intervención. Una vista cenital nos permite comprobar que la roca cimera fue conscientemente nivelada y recortada por su flanco occidental, dibujando un contorno ovalado que acoge en sus extremos norte y sur las dos estructuras visibles en superficie: dos construcciones aisladas del tipo plataforma separadas entre sí 5,51 m (fig. 43).

Las dos plataformas constatadas definen, en principio, estructuras completas, así lo indicaría la regularidad de su parte superior. La más contundente es la meridional, una sólida construcción de mampostería de bloques grandes o incluso muy grandes, trabados con barro y dispuestos en un único paramento con sentido este-oeste. Alcanza una longitud de 1,96 m, por una anchura media de 0,70 m, alzándose sobre el terreno 45 cm. La oriental es bastante similar, aunque de menores proporciones y prácticamente cuadrada (1,01 x 0,92 m), elevándose hasta 47 cm por encima del substrato rocoso.

Por último, en el flanco oriental, inmediatamente por debajo del gran resalte rocoso cimero, aparecen los últimos restos constructivos del conjunto: dos tramos de muros con planta en T. El de orientación norte-sur es una buena estructura de mampostería de doble paramento y hasta cinco hiladas de altura, con una anchura media de 57-52 cm y alargándose durante 2,90 m. Por su extremo norte se adosa a un resalte rocoso muy plano, que parece actuar a modo de umbral, dejando una parte expedita de 69 cm entre el propio muro y la pared de la roca. Se construye directamente sobre el substrato rocoso, teniendo su paramento oriental una caída marcadamente ataludada. A éste se le adosa, cerca de su extremo meridional, una segunda construcción perpendicular, generando así un doble espacio interior, de planta triangular y accesible el más septentrional y limitado al oeste por el propio resalte rocoso el meridional. Este segundo muro es similar al descrito, mostrando una anchura media de 48-52 cm y una longitud de 2,10 m.

Inmediatamente al sur de la plataforma meridional y cubierta por una tierra de intenso color negruzco de unos 2 cm de grosor que se desliza por la pendiente, se documentó en planta la presencia de una losa perfectamente aplanada de coloración violácea, una cuarcita intensamente rubefactada y craquelada por la acción del fuego (fig. 44). La pieza mide 40 x 36 cm y se sitúa 27 cm por debajo de la parte superior de la plataforma, a la que se adosa. A unos 50 cm al sudoeste de ésta y unos 5 cm por debajo se localiza también una superficie arcillosa horizontal de coloración rojiza, endurecida por la acción del fuego. Mide 36 x 34 cm y cuenta con una cama inferior de gravas muy compactadas. Este mismo preparado se extiende, a manchones, por los espacios intermedios que quedan con respecto a la plataforma, que se sitúa a una media de 30-35 cm por encima, mostrando en ocasiones fragmentos de cerámicas, quemadas, halladas sobre la arcilla.

A unos 2 m al sur de la losa, finalmente, aparece una nueva hoguera, otra mancha de combustión de tierra suelta, grisácea y granulosa. Ocupa prácticamente un metro cuadrado con una forma de tendencia elipsoide, en cuyo interior se han documentado varios fragmentos cerámicos. El grosor de la unidad no supera los 2-3 cm, y apenas ha rubefactado el suelo natural donde se localiza. A unos 40 cm al sur de esta hoguera aparece, bien dispuesto en su plano de apoyo, un adobe aislado de unos 40 x 20 cm, una pieza de difícil interpretación si bien parece probable que de algún modo u otro esté relacionado con la hoguera.



Figura 44. Área de combustión al sur de la plataforma meridional en proceso de excavación; hacia el centro se percibe cómo asoma la cuarcita bajo la tierra negra

2.4.1.3.3. Muros. La materialidad arquitectónica documentada en este sector no presenta un gran estado de conservación, al encontrarse sensiblemente deteriorada por la erosión eólica, algo que no es de extrañar en el punto más elevado en cota del yacimiento.

Los materiales empleados son básicamente la piedra caliza local escasamente trabajada y la arcilla amarillenta propia de la geología del lugar, empleada tanto como trabazón como masa constructiva para constituir los alzados.

Por lo que se refiere a la técnica empleada para la construcción de los zócalos, observamos dos fábricas muy diferenciadas, de un lado la empleada en las estructuras que configuran el cuerpo de obra principal situado en el punto central y más elevado de la cima y, de otro, dos pequeños muros situados bajo la plataforma superior. En el primero de los casos observamos el empleo de una técnica mixta que compagina el trabajo de talla del sustrato geológico recortado y regularizado en muchos puntos, generando superficies regulares para circulación, así como zócalos que sirven de base a un aparejo compuesto principalmente por grandes bloques irregulares que rondan los 0,60 x 0,30 x 0,20 m de módulo.

Por otro lado, la fábrica documentada en la estructura anexa resulta mucho menos contundente, pues en este caso se emplean mampuestos irregulares de piedra caliza de módulo medio (0,40 x 0,10 m) y pequeño (0,13 x 0,05 m). Estos se disponen a modo de *opus incertum* sin que se dibuje o llegue a insinuar una intención de



Figura 45. Construcciones anexas de THg, vistas desde el noroeste

tendencia a la horizontalidad. Del mismo modo esta irregularidad queda patente en la vertical dado que sus laterales visibles no llegan a generar una superficie homogénea que defina sus paramentos (fig. 45).

2.4.1.3.4. Suelos. En este caso tan sólo la cima parece haber sido regularizada, en la que igualmente se perciben restos de lo que pudo ser un pavimento de arcilla. Así, junto al resalte rocoso del flanco oriental y por su interior se documenta una estrecha banda de un preparado de arcilla anaranjada compactada de unos 5 cm de espesor y, encima, una delgada capa –2 cm– de tono grisáceo, con abundantes carboncillos, probables restos de un área parcialmente pavimentada en la misma cima de la sierra, que seguramente fue destruida durante el expolio que sufrió este área.

2.4.1.3.5. Ocupación. En este mismo espacio se distinguen en planta varias superficies rubefactadas, en concreto tres, todas ellas situadas grosso modo hacia la parte central de la cima, aunque sin solaparse. La primera marca una huella rojiza de unos 22 cm de diámetro a 2 m al sur de la plataforma septentrional; una segunda más grande de 32 cm de diámetro se sitúa a 25 cm al oeste de la anterior. Y la mayor de todas se localiza al sur de esta última citada, concretamente a 52 cm de distancia, y contando con un diámetro de unos 55 cm. Ninguna proveyó de material arqueológico.

Al sudeste, y de nuevo tras el resalte rocoso, que queda unos 40 cm por encima del área excavada, vuelven a documentarse estratos de tierra gris, tanto al exterior como al interior del habitáculo anexo sur de THg. Por fuera definen un sedimento

arenoso de 8-10 cm de espesor, homogéneo y poco compacto, y con frecuente presencia de caracoles y carbones; es muy rica en cultura material, como la unidad a la que cubre, un estrato de color castaño oscuro, con frecuentes gravas, poco compacto y algo heterogéneo. Al interior se perciben tierras de coloración grisácea, con carbocillos, trazas calizas y material cerámico.

2.4.1.3.6. Materiales arqueológicos

Área excavada aprox.: 69 m ²	NmI: 18	4,5 frags. por m ²	0'26 indiv. por m ²
---	---------	-------------------------------	--------------------------------

El sector de la cima o THg es uno de los que presenta mayor singularidad tanto en su arquitectura como en el repertorio cerámico recuperado. Y ello pese a que, a nivel cuantitativo, el repertorio de THg no dista mucho de la tónica general del yacimiento (fig. 46), con una vajilla predominante de producciones oxidantes de servicio de mesa, como platos y cuencos (fig. 47, 2-5, 7 y 14-17), acompañado de ánforas (fig. 47, 1, 8-13 y 19), alguna tinajilla pintada (fig. 47, 20) y dos-tres ollas de cocina (fig. 47, 18 y 24-25). No obstante, un análisis cualitativo de estas piezas muestra una especial concentración de elementos singulares tanto cerámicos como no cerámicos.

La mayor parte de estos materiales singulares aparecen en un vertido en la ladera suroriental que rellena dos oquedades del terreno, de discreto tamaño –unos 80 x 50 cm de medidas–, naturales y no comunicadas. Dentro de este vertido (fig. 48) destaca la amplia presencia de ánforas locales, alguna de las cuales corresponden a la producción de ánforas “contestanas” (fig. 47, 6 y 9-10) de pastas rojizas y

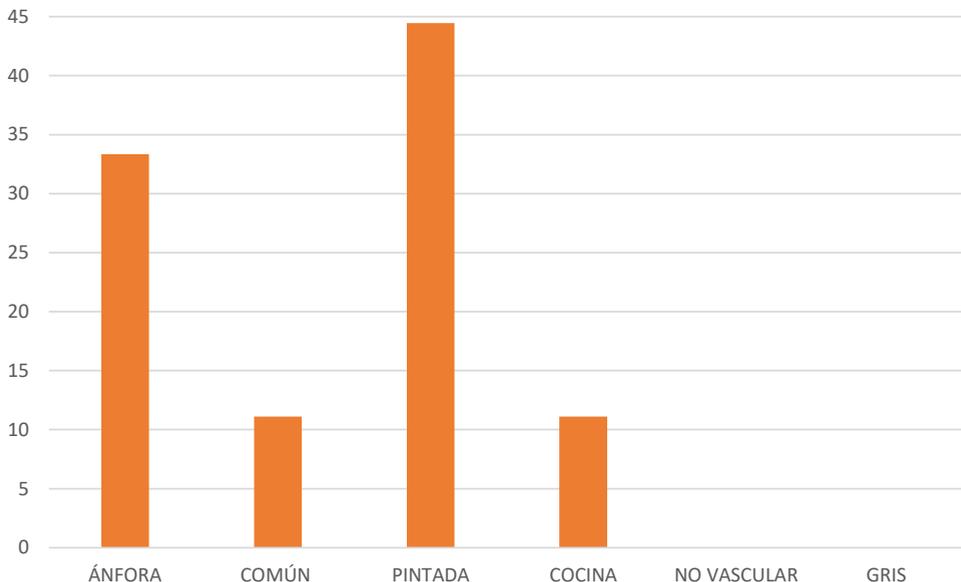


Figura 46. Representación porcentual por grupos productivos del conjunto THg

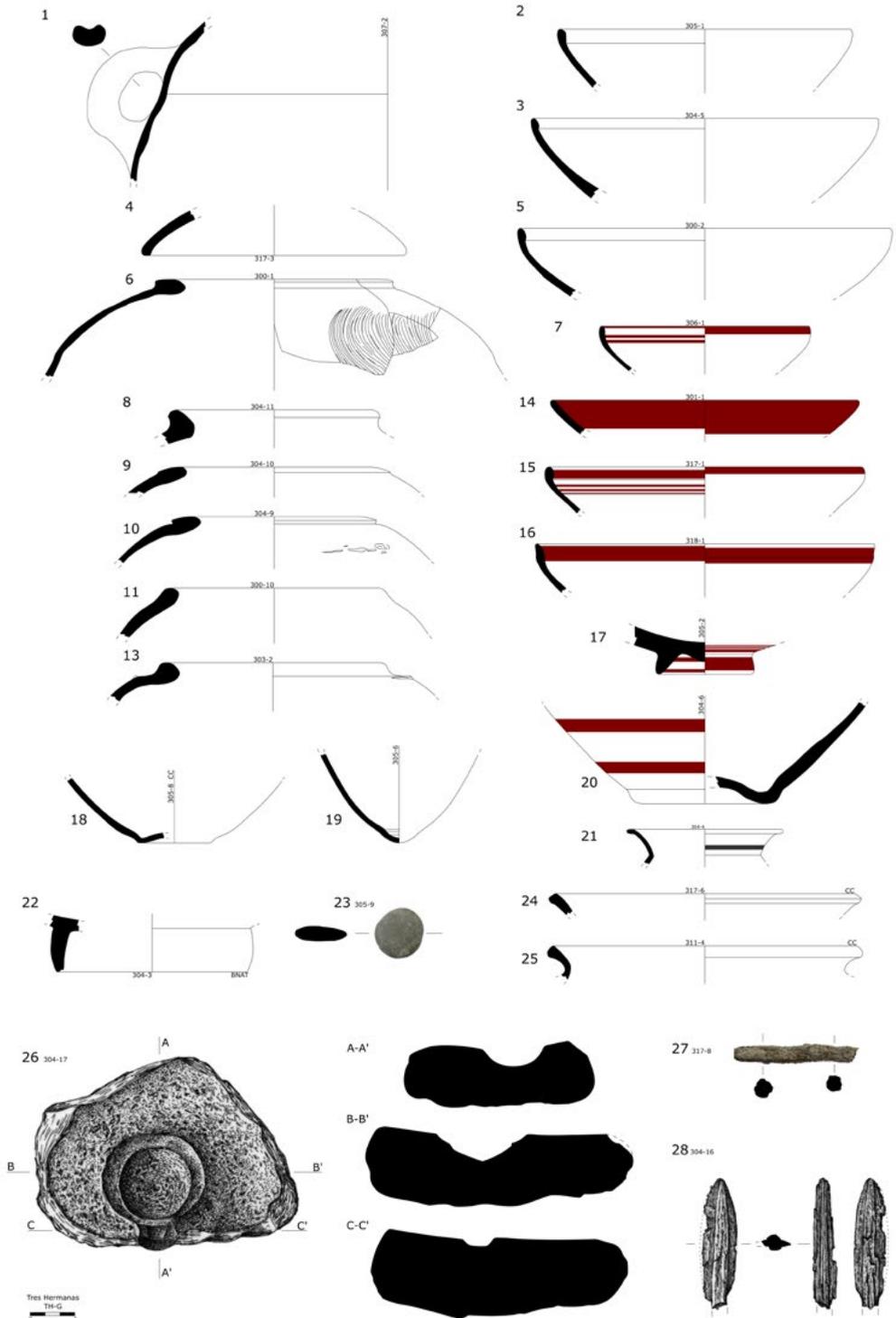


Figura 47. Materiales de THg



Figura 48. Fotografía del proceso de excavación del vertido de la ladera meridional, en la que se aprecian los restos de varias ánforas y, arriba en el recuadro, la punta de hierro

engobes densos de color blanco u ocre claro. Entre estas ánforas llama la atención un borde realizado con una pasta grosera y que podría ser una de las formas más arcaicas recuperadas en el yacimiento (fig. 47, 8). El perfil subtriangular puede estar indicándonos un tipo de ánforas locales que imitan a la familia de las T-10.1.2.1 de J. Ramon (1995: 230-231) propias de los siglos VII al V aC. y, especialmente, del horizonte ibérico antiguo en la provincia de Alicante, como observamos en yacimientos clásicos de este periodo como El Oral (San Fulgencio, Alicante) (Abad y Sala 1993: 207). Podría tratarse de una pieza con una larga perduración, algo poco habitual en recipientes de transporte/almacenaje como las ánforas, pero no desconocido.

También acompañando a estas ánforas encontramos un rico repertorio de platos, tinajillas, un pitorro vertedor... pero, sin duda, en estos depósitos es donde se concentran los hallazgos de piezas más específicas, como el único caliciforme en contexto (fig. 47, 21), además de una punta de arma arrojadiza de hierro (fig. 47, 28; fig. 48) y un probable molde realizado sobre una losa de biocalcarenita (fig. 47, 26), muy probablemente para obtener una pieza metálica de forma discoidal.

También aquí se localizan tres fragmentos de cerámica ática de barniz negro, siendo esta cima central el único sector donde se han hallado en contexto piezas

Signatura	Forma	Grupo	Tipo	Pasta	Sup.	Observ.	Data	Fig.
307-2	Asa-cuerpo	Anf	-	3171	2427	Asa acanalada	Ibérica	47.1
305-1	Borde	Cm	Plato	3171	2444	-	Ibérica	47.2
304-5	Borde	Cm	Plato	3171	2727	-	Ibérica	47.3
317-3	Borde	Cm	Plato/Tapadera	3171	2427	-	Ibérica	47.4
300-2	Borde	Pt	Plato	3141	2424	Quemada	Ibérica	47.5
300-1	Borde	Anf	Contestana	32(575)1	2725	-	-IV/-III	47.6
306-1	Borde	Pt	Cuenco	3141	2424	-	Ibérica	47.7
304-11	Borde	Anf	T10-121	3141	2424	-	Ib. antiguo	47.8
304-10	Borde	Anf	Contestana	32(636)1	2626	-	-IV/-III	47.9
304-9	Borde	Anf	Contestana	32(636)1	5454	Peinado	-IV/-III	47.10
300-10	Borde	Anf	-	32(47)1	2724	-	-IV/-III	47.11
303-2	Borde	Anf	-	32(47)1	2427	Barbotina	Ibérica	47.13
301-1	Borde	Pt	Plato	3171	5656	Pintada entera	Ibérica	47.14
317-1	Borde	Pt	Plato	31(74)1	2724	-	Ibérica	47.15
318-1	Borde	Pt	Plato	3171	5427	-	Ibérica	47.16
305-2	Pie	Pt	Plato	3151	2724	-	Ibérica	47.17
305-8	Base	Cc	Olla	32(565)2	2522	-	Ibérica	47.18
305-6	Base	Anf	Contestana	3151	2527	-	-IV/-III	47.19
304-6	Base	Pt	Tinaja	3151	2525	-	Ibérica	47.20
304-4	Borde	Pt	Caliciforme	3131	2725	Pintura negra	Ibérica	47.21
304-3	Pie	BNÁT	<i>Outturned rim</i>	3171	5252	-	-375/-300	47.22
305-9	Completa	Lítico	Canto rodado	-	-	¿ficha?	Ibérica	47.23
317-6	Borde	Cc	Olla	3263	2325	-	Ibérica	47.24
311-4	Borde	Cc	Olla	3262	0305	-	Ibérica	47.25
304-17	Completa	Lítico	Molde	Calcarenita	-	Quemada	Ibérica	47.26
317-8	Cuerpo	Hierro	Varilla	-	-	Quemada (8,56) x 1,15 cm	Ibérica	47.27
304-16	Completa	Hierro	Solifereum Tipo 2B de Quesada	-	-	8,8 x 2,21 cm	-425/-III	47.28

Tabla 4. Inventario de materiales de THg

de vajilla fina importada: dos asas de disposición horizontal tipo *kylix* o *skyphos* y un pie de un *outturned rim bowl* (*Agora XII*, 128-129) (fig. 47, 22), fechado entre el 375 y el 300 aC. A ellos podrían unirse otras piezas descontextualizadas, como dos copas tipo *Cástulo* o *inset lip* (*Agora XII*, 101-102) y una pátera de borde reentrante o *incurved rim bowl* (*Agora XII*, 131) (*vid.* UE 900). De igual manera, pese a que se conocen dos fragmentos de falcata descontextualizados (*vid.* UE 900), este depósito de THg es el único espacio con armamento recuperado en contexto arqueológico (tabla 4).

2.4.2. Construcciones dispersas sobre plataformas al interior del perímetro

2.4.2.1. THj

Estructura aislada de dos estancias situada en una pestaña rocosa de cierta horizontalidad, con brusco escalonamiento en su flanco oriental. Sus muros principales están orientados de sudoeste a nordeste (figs. 13 y 49).



Figura 49. Vista aérea de THj desde el norte; al fondo, a mayor altura, se sitúa THi. A la izquierda la barrancada central y el *Camino Viejo* a Elche

2.4.2.1.1. Dimensiones. La superficie construida total ocupa $5,10 \times 4,55$ m ($23,2$ m²). El espacio interior de la estancia A, al oeste, mide $3,72 \times 1,75$ m ($6,53$ m²), mientras en la oriental, o estancia B, ocupa $3,53 \times 2,08$ m ($7,33$ m²) (fig. 50).

2.4.2.1.2. Arquitectura. La planta del cuerpo de fábrica ofrece una disposición casi simétrica con dos estancias alargadas no comunicadas entre sí y con accesos independientes abiertos en la fachada sur.

Se accede a la estancia A por un vano abierto en el muro sur de $0,55$ m de luz, enmarcado, a modo de jambas, por sendos bloques grandes y tendentes al paralelepípedo, midiendo uno de ellos $0,51 \times 0,29 \times 0,33$ m. Sus muros oeste, sur y norte intestan entre sí, y sobre este último se apoya el tabique que divide en dos el cuerpo principal. El primero define un muro de un único paramento, con mampuestos de todo calibre trabados con argamasa de barro. Su aparejo en general es un tanto mediocre, midiendo $4,55$ m de longitud por $0,30$ de calibre. El cierre norte es de mayor calidad, con $4,24$ m de trazada este-oeste, por un calibre medio de $0,36$ m. Su factura es de bloques de tamaño grande o muy grande en su primera hilada, para a partir de ésta disponer mampuestos de tamaño grande-mediano. Su aparejo es irregular, mezclando bloques grandes colocados a tizón con tramos de doble paramento y calibre mediano. La fachada sur resulta de fábrica similar, aunque el muro

es sensiblemente más grueso, 0,51 m, siendo un muro que comparten las estancias A y B.

El tabique que separa las habitaciones A y B es una de las estructuras mejor construidas de todo el edificio, lo que no deja de sorprender. Mide 3,77 m de longitud por 0,42 de grosor, siendo un muro rectilíneo bien ejecutado a partir de un doble paramento de piedras de tamaño mediano con relleno interior de gravas y guijarros, todo trabado con barro castaño.

La estancia B es casi gemela a la A, con su acceso abierto igualmente al sur, mediante un umbral de 0,77 m de luz enmarcado por una corta anta de 0,62 m. Su muro oriental, claramente basculado hacia levante, presenta una buena factura, con un eje norte-sur rectilíneo de 3,91 m de trazada conservada, por 0,43 de calibre, poniendo en práctica un doble paramento de piedras medianas con relleno de gravas y guijarros. En su paramento exterior se advierten numerosos guijarros colocados en los intersticios para calzar los mampuestos de mayor tamaño.

2.4.2.1.3. Equipamientos. En la esquina sudeste del edificio, al exterior, es perceptible un gran bloque (61 x 43 x 24 cm) adosado al conjunto, interpretándose a priori como un posible contrafuerte de la fachada oriental, si bien no es descartable por completo que este elemento suponga el único vestigio de una tercera estancia aledaña por levante al cuerpo principal, hoy desaparecida por efectos de la erosión natural.

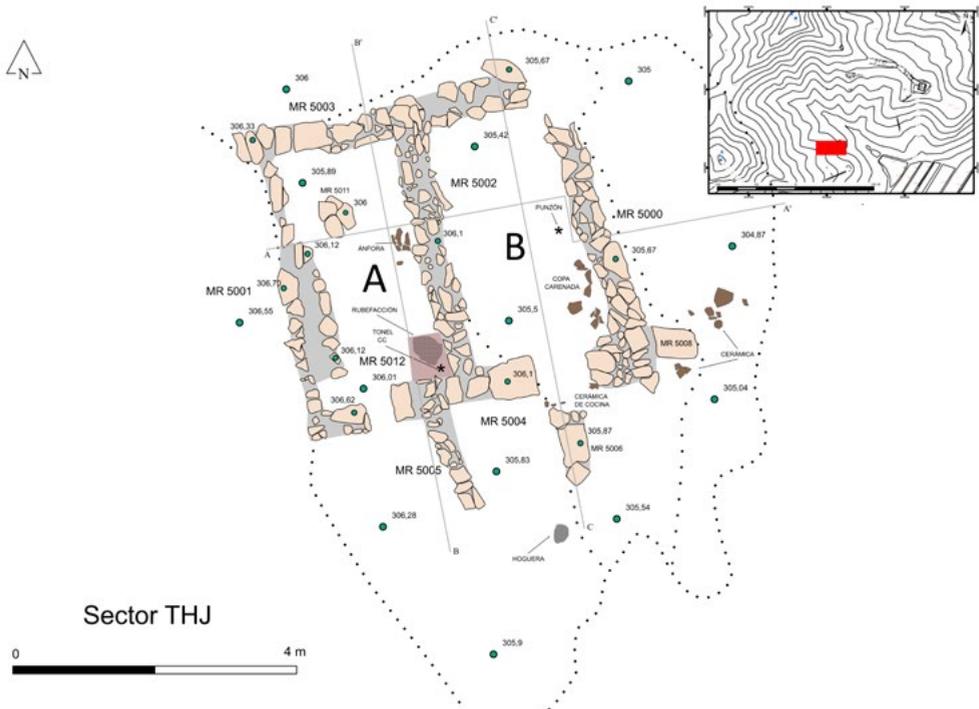


Figura 50. Planta final de THJ



Figura 51. THj visto desde el oeste, con la estancia A en primer término, y sus distintos equipamientos

Cerca de este bloque, y delante del vano de la estancia B, se localizan otros tres grandes bloques groseramente alineados, si bien la excavación demostró que no estaban in situ, aunque suponemos que definían en origen algún tipo de equipamiento desmoronado.

En la fachada principal y adosada a ésta se percibe un murete no estrictamente rectilíneo que subdivide en dos el espacio exterior, sin duda una obra añadida de apenas 1,57 m de longitud y 30 cm de calibre. Su fábrica es de mediocre calidad. De función desconocida, pudo servir tanto de simple cortavientos como para subrayar la independencia de acceso de las dos habitaciones que conforman el bloque constructivo.

La estancia A cuenta con varios equipamientos interiores, por ninguno de la B (fig. 51). Cerca de la esquina noroeste se dispone una plataforma de planta pentagonal de cuatro losas, de unos 8-9 cm de altura por encima del substrato natural. Se inscribe en un diámetro de 52 cm y ofrece su cara superior aplanada, sirviendo posiblemente de superficie de apoyo para tareas productivas.

Aledaño por el oeste y corriendo en paralelo al muro durante 2,03 m, se dispone otra estructura, algo tosca, con varios bloques de mampostería mediana alineados, quedando entre ella y el muro un hueco de 22-25 cm, útil para disponer en él algunos recipientes cerámicos u otro tipo de enseres.

Finalmente, nada más entrar a la estancia y en la esquina sudeste se documenta una rinconera de unos 63 x 50 cm, definida por una superficie realizada con una lechada de arcilla anaranjada de 1 cm de espesor, a modo de pavimento, que aparece coloreada en tono gris en su superficie, sobre la cual se halló un tonelete y una olla de cocina. Relacionada con ella, dos losas se levantan adosadas al muro sur, dispuestas a modo de ortostatos, para rodear la construcción; son delgadas –unos 7 cm– y rectangulares, midiendo 45 cm de largo por 26 de anchura, lado corto sobre el que se alzan.

2.4.2.1.4. Muros. La excavación de este conjunto ofreció el derrumbe más notable en cuanto a la presencia de mampuestos en el mismo, por lo que es posible que THj fuera levantado, al menos en parte, empleando este material, a diferencia del resto de edificios excavados. Está presente no obstante el estrato arcilloso documentado en otros sectores, por debajo de las piedras, si bien con un grosor infinitamente inferior a aquellos, por lo que apuntamos la posibilidad a que la fábrica de este bloque fuera mayoritariamente en piedra.

2.4.2.1.5. Suelos. Ambas habitaciones, muy especialmente la B (fig. 19), muestran un suelo rocoso bien regularizado e incluso nivelado, pues apenas tiene una leve pendiente del 2 % en sentido oeste-este. Encima de este horizonte aparece el contexto material.

2.4.2.1.6. Ocupación. Delante de la fachada meridional del edificio se constata un estrato de arena de color castaño-grisácea, apelmazada y de unos 6-8 cm de espesor, por debajo de la cual se documenta un delgado estrato de ocupación compuesto por finas gravas y arenas de coloración castaña clara, ya depositadas sobre el terreno natural. Además, a 2,16 m al sur de la fachada se percibe una mancha circular de unos 30 cm de diámetro, conteniendo una discreta cantidad de tierra ennegrecida, que no provocó la rubefacción de la roca.

2.4.2.1.7. Materiales arqueológicos

Área excavada aprox.: 64 m ²	NmI: 17	4'9 frags. por m ²	0'26 indiv por m ²
---	---------	-------------------------------	-------------------------------

Las dos estancias que componen el conjunto constructivo THj presentan un repertorio formal y tipológico bastante completo donde destacan las producciones comunes y pintadas sobre otros grupos, como las ánforas o las formas de cerámica de cocina (fig. 52). Este repertorio se completa con algunas piezas metálicas de bronce y plomo y algunos restos de litargirio.

De nuevo, en este grupo serán los platos de borde reentrante la forma predominante en el registro, entre los que destaca un plato pintado con un pie anular muy estilizado propio de momentos avanzados del siglo IV aC. y que conserva el perfil casi completo (fig. 53, 12). Entre el resto de platos, destaca uno por su tratamiento de engobe con arcilla roja al interior y exterior. Esta pieza (fig. 53, 10) presenta todas sus superficies cubiertas de forma uniforme. En un primer momento nos planteamos la

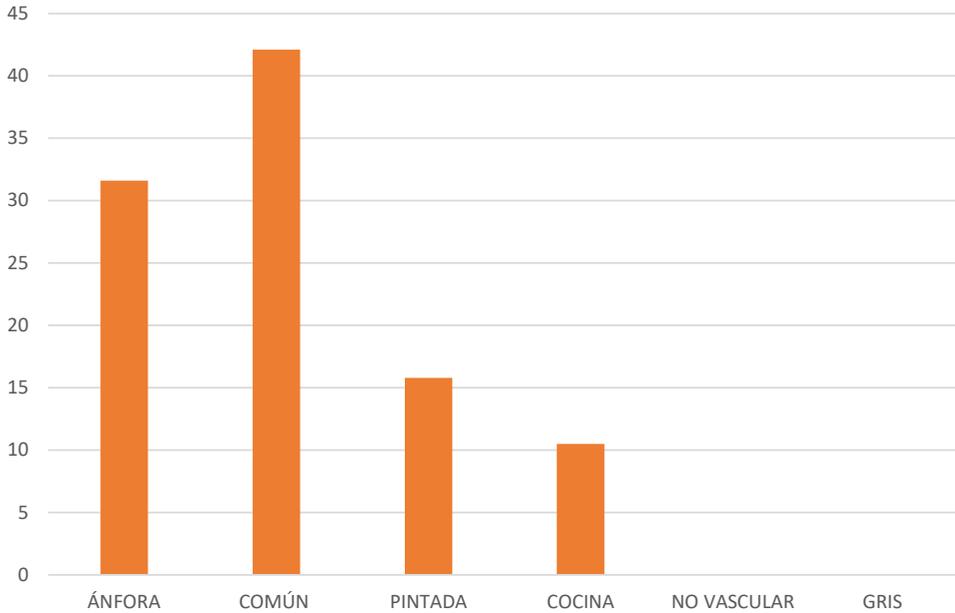


Figura 52. Representación porcentual por grupos productivos del conjunto THj

posibilidad de que se tratase de un engobe rojo, propio de la producción de “barniz rojo ibérico” (Cuadrado 1953; García Cano e Iniesta 1983; Fernández Rodríguez 1987), también en circulación desde el siglo IV aC., pero el mal estado de conservación de las superficies de la pieza tampoco nos permite confirmar la asociación a este grupo con plena confianza.

A los platos los acompañan otras formas abiertas de servicio de mesa entre las que destacarán dos individuos por ser los únicos representantes de sus respectivos tipos en el yacimiento. La primera es una pequeña pátera o copita de borde reentrante y pie anular con un umbo muy destacado (fig. 53, 17) que podemos clasificar como pateritas P3 de cerámica común (Sala 1994: 277-280, fig. 29). Esta pieza apareció en la interfaz de uso al exterior del edificio, sobre la roca natural diaclasada.

La segunda se trata de una copa carenada con el perfil entero conservado (fig. 53, 19) que apareció en la esquina suroriental de la estancia B (fig. 54). Esta forma presenta un labio simple con unas paredes rectilíneas que cambian su orientación en una inflexión marcada situada a la mitad del vaso, donde cierran en forma de casquete hemisférico rematado con un pie anular.

A la vajilla de servicio de mesa se le añaden otros elementos de pequeño almacenaje, como una tinajilla (fig. 53, 8) o formas polifuncionales como un gran lebes de borde moldurado (fig. 53, 9), y las formas de cerámica de cocina ibérica, de especial relevancia en este sector. Esta producción, destinada casi exclusivamente a las ollas, la encontramos en este caso en forma de un pequeño tonelete (fig. 53, 18). Pese a

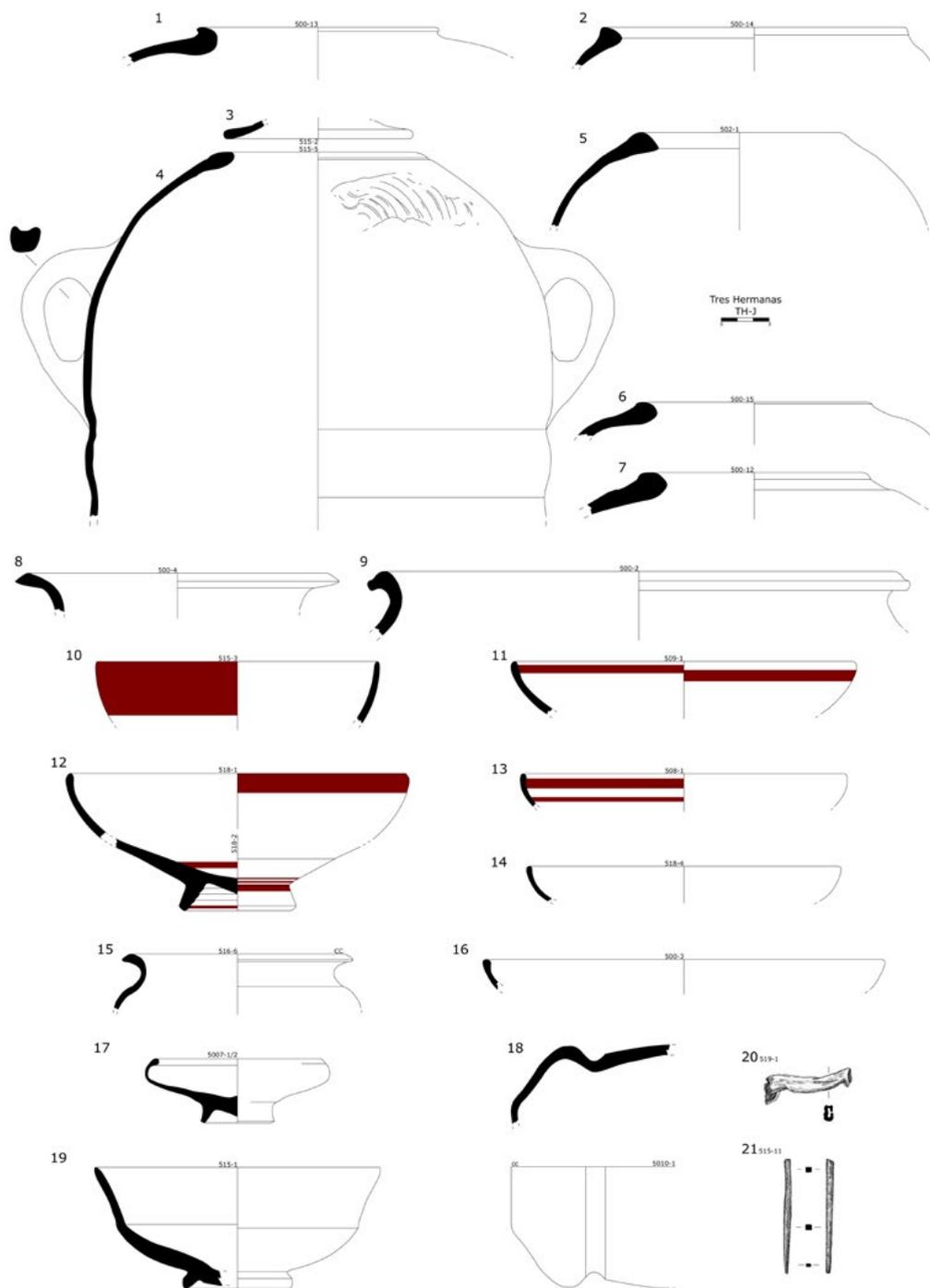


Figura 53. Materiales de THj

que generalmente esta pieza está elaborada en cerámica común, encontramos que durante el ibérico pleno, en la Contestania, no es extraño documentar estas formas realizadas sobre pasta refractaria o de cocina, como demuestran los hallazgos de El Puntal de Salinas (Hernández y Sala 1996: 87), La Escuera (Abad y Sala 2001: 257) o La Bastida de les Alcusses (Fletcher *et al.* 1965: 54, 69). La pieza de Las Tres Hermanas se encontró en la esquina suroriental de la estancia A, sobre una rinconera de arcilla anaranjada, probablemente en su contexto original de abandono. Con la misma pasta que el tonelete encontramos también el tercio superior de una olla de cocina (fig. 53, 15), así como otra que conserva el perfil completo y que actualmente se encuentra en proceso de restauración.

Entre las ánforas de THj destacan las producciones “contestanas” que ya hemos discutido para otros sectores del yacimiento y que aquí presentan, además de la pasta roja con abundantes desgrasantes calizos y engobes ocres o blanquecinos muy densos, el tratamiento de peinado al hombro. De estas producciones destaca el hallazgo de una de estas ánforas casi completas del que se ha podido reconstruir el tercio superior y que fue encontrada en el interfaz de ocupación de la estancia B. Junto con estas ánforas contestanas encontramos bordes de otras producciones que nos resultan de especial interés, como algunas pastas que inequívocamente provienen del alfar de La Illeta dels Banyets (López Seguí 1997; 2000; Perdiguero 2020) (fig. 53, 5), o un borde engrosado con un pequeño resalte estilizado, que por las características morfológicas de la pieza (fig. 53, 1) apuntarían a un posible origen del siglo IV aC. en la Cataluña meridional (Tarragona/Penedès) (Sanmartí *et al.* 1998: 279, fig. 8. 1; Bruguera 2006: 284, fig. 1. 12 y 28), marcando otro de los pocos horizontes de importación que podemos definir en el yacimiento.

En conjunto con las ánforas, es notable el hallazgo de un fragmento de opérculo (fig. 53, 3) con un diámetro ligeramente superior a los 12 cm que encaja perfectamente con las embocaduras de la mayoría de las ánforas documentadas en Las Tres Hermanas, cuyos diámetros oscilan entre los 10 y los 16 cm, siendo siempre los más habituales entre los 12 y los 14 cm. Así, no tenemos dudas a la hora de interpretar esta pieza como una tapadera de ánfora, realizada con cerámica a torno oxidante.

Por último, este sector aporta una interesante documentación del repertorio metálico con piezas como un punzón de sección cuadrangular de bronce (fig. 53, 21), similar en tamaño y características al recuperado en THi pero con un perfil mucho más recto, o una lámina de plomo arrugada y doblada sobre sí misma formando una sección hueca de tendencia rectangular (fig. 53, 20), ambos en los niveles de uso finales de la estancia B. En niveles superficiales encontramos también tres piezas de litargirio u óxido de plomo, fragmentos que son los únicos que aparecen fuera del gran depósito de litargirio que hemos podido documentar en THi.

En definitiva, el repertorio se compadece bastante bien con lo esperable en un ámbito doméstico, con elementos de consumo, preparación de alimentos y pequeño almacenaje, pero le perjudica la ausencia de equipamientos internos y la propia



Figura 54. Concentración de hallazgos in situ en la esquina suroriental de la estancia B, entre ellos la copa carenada

arquitectura del conjunto, por lo que en estos momentos no es posible considerarlo un espacio doméstico y, quizá, es preferible considerarlo como un ámbito de reunión o incluso almacenaje mejor que como una estancia destinada a fines de habitación permanente (tabla 5).

2.4.2.2. THj'

Estructura aislada de una sola estancia, situada a unos 20 m al sudoeste de THj y unos 8 m por encima de éste, localizada sobre una ladera muy erosionada con un 20 % de pendiente media (figs. 13 y 55).

2.4.2.2.1. Dimensiones. 3,80 x 3,10 m (11,8 m²); su espacio útil interior es de poco más de 7 m².

2.4.2.2.2. Arquitectura. La construcción muestra una planta en U, con el eje mayor orientado de norte a sur, manteniendo los cierres norte, este y oeste, y faltando a priori el meridional, donde igualmente habría de disponerse el acceso (fig. 56).

El conjunto descansa sobre un muro occidental que se define como un muro-terrazza, con un único paramento que se encastra en un leve recorte de la roca natural, generando así una terraza de alrededor de 0,50 m de altura. La construcción emplea bloques de todo tipo de calibres, dispuestos de forma irregular aunque predomina el aparejo a tizón; por encima de su nivelada interfaz hay que suponer que se desarrollarían alzados de arcilla amarillenta aparejados probablemente mediante la técnica

Signatura	Forma	Tipo	Forma	Pasta	Sup.	Observ.	Data	Fig.
500-13	Borde	Anf	Catalana	32(73)1	2727	-	-IV	53.1
500-14	Borde	Anf	-	3251	5425	-	Ibérica	53.2
515-2	Borde	Cm	Opérculo	3141	2424	-	Ibérica	53.3
515-5	Borde-asa	Anf	Contestana	3271	2424	Peinado	-IV/-III	53.4
502-1	Borde	Anf	Illeta	32(47)1	5427	-	-IV/III	53.5
500-15	Borde	Anf	-	32(474)1	5425	-	Ibérica	53.6
500-12	Borde	Anf	-	32(53)1	5425	-	Ibérica	53.7
500-4	Borde	Cm	Tinaja	3151	2525	-	Ibérica	53.8
500-2	Borde	Cm	Lebes	3151	5525	-	Ibérica	53.9
515-3	Borde	Pt	Cuenco	3141	2424	Engobe rojo	Ibérica	53.10
509-1	Borde	Pt	Plato	3151	2424	-	Ibérica	53.11
518-1/2	Completa	Pt	Plato	3171	5454	-	Ibérica	53.12
508-1	Borde	Pt	Plato	3171	5454	-	Ibérica	53.13
518-4	Borde	Cm	Plato	3171	2424	-	Ibérica	53.14
515-6	Borde	Cc	Olla	32(56)2	2526	-	Ibérica	53.15
500-3	Borde	Cm	Plato	3151	5625	-	Ibérica	53.16
5007-1/2	Completa	Cm	Paterita P3	3173	2727	-	Ibérica	53.17
5010-1	Base	Cc	Tonelete	3263	2525	-	Ibérica	53.18
515-1	Completa	Cm	Copa	3141	2424	Carena media	-425/IV	53.19
519-1	Informe	Plomo	Lámina	-	-	5,4 x 2,2 x 0,6 cm	Ibérica	53.20
515-11	Parte distal	Bronce	Punzón	-	-	6,7 x 0,31 cm	Ibérica	53.21

Tabla 5. Inventario de materiales de THj

del tapial. No excesivamente rectilíneo, alcanza una longitud mínima de 3,80 m, por apenas 30 cm de calibre. Su extremo meridional se ha perdido, como en el muro este. Este último, en peor estado de conservación, conserva una trazada de 3 m prácticamente exactos, por un calibre de 0,42 m. Ambos aparecen trabados por el norte por la mejor estructura conservada, un muro con una mayor regularidad de mampuestos grandes y medianos dispuestos en doble paramento y relleno de guijarros. Su trazado es bastante rectilíneo a lo largo de 2,14 m, para una anchura de 0,46 m, por lo que en este conjunto no se repite nunca el mismo calibre de muros.

A 3,14 m al este de la estancia excavada y a menor cota se documenta una huella de rubefacción sobre el terreno natural, que define una pequeña hoguera de unos 24 cm de diámetro, la cual ha deparado un exiguo sedimento. La rubefacción del terreno es clara, por lo que el fuego realizado debió ser mínimamente intenso.



Figura 55. Vista de THj' desde el oeste, en proceso de excavación

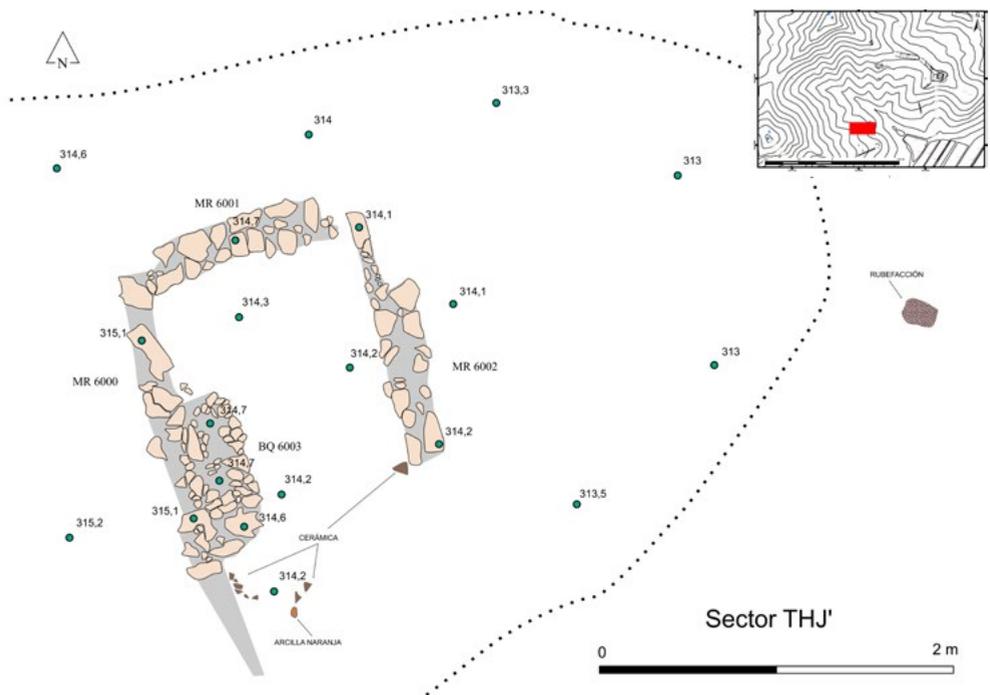


Figura 56. Planta final de THj'



Figura 57. Pileta de THj' vista desde el sudeste

La retirada de la unidad superficial ya permite ver un equipamiento interior de notable relevancia: una pileta de mampostería de calibre pequeño de excelente acabado, que aparece adosada al paramento oeste de la habitación (fig. 57). Ocupa un espacio de 1,88 x 0,78 m (1'5 m²), de modo que el espacio útil que más arriba calculamos para el interior realmente quedaría reducido a poco más de 5 m².

La infraestructura dista 1,10 m de la esquina noroeste, por lo que, de estar situada simétricamente en la habitación, ésta podría llegar a tener una longitud norte-sur superior a los 4 m. Se eleva un mínimo de 55-60 cm por encima del terreno rocoso y su fábrica nos parece exquisita. Su alzado consta de dos partes, primero un zócalo de cuatro piedras de calibre grande bien escuadradas y con caras aplanadas a la vista y, después, un paramento de guijarros y pequeños bloques levantado con mucho esmero hasta el brocal, dispuestos de manera irregular. Es claramente perceptible que conoció una reforma, pues a un primigenio cuerpo de fábrica meridional de mampostería se añadirá por el norte una nueva pileta, que en este caso descansará sobre una densa y homogénea capa de arcilla amarillenta, sobre la que se dispondrá el brocal de piedra.

En su momento final acogía hasta tres cubetas, definidas con dos subdivisiones interiores, poco profundas en general, en torno a 13-14 cm, aunque es posible que falte alguna hilada en altura. Las dos cubetas originales tienen unas medidas respectivas de 47 x 41 x 11 cm la más meridional y 37 x 35 x 14 cm la que acabará

siendo pileta central; la añadida aumenta hasta 58 x 46 x 13. Ello quiere decir que los depósitos originales eran prácticamente iguales, pues ambos tendrían una capacidad máxima de 18-20 l, mientras que el añadido viene a duplicar esta cifra. La cubeta septentrional, la añadida, estaba vacía, mientras que en la meridional apareció un sedimento castaño-grisáceo por encima del fondo rocoso. En la central apareció este mismo estrato con fragmentos de cerámica de cocina y, por debajo, una densa tierra negruzca que había oscurecido el fondo de la cubeta.

Dada la contundente presencia de esta construcción en el interior del habitáculo, su definición correcta debe hacerse extensiva a todo el cuerpo del edificio, que no parece en ningún caso definir un ámbito residencial.

2.4.2.2.3. Ocupación. Al margen de las estructuras murarias, debemos llamar la atención aquí sobre la ya mentada sofisticación arquitectónica que presenta el equipamiento adosado al muro-terraza, para el que hemos identificado dos fases constructivas y que se presenta como un unicum en el asentamiento.

2.4.2.2.4. Suelos. En comparación con el edificio THj, los suelos de esta construcción aparecen ligeramente regularizados, sin que aparezca el lustre que caracteriza a aquellos. Sin estar desnivelados, presenta prontamente una pendiente hacia el cuadrante suroriental. Tan sólo se perciben sobre la roca de la estancia algunos manchones irregulares de tierra amarillento-grisácea, de 4-5 cm de espesor, definiendo un posible horizonte de ocupación. Igualmente, a la altura del extremo meridional del muro oeste se perciben varios manchones de arcilla anaranjada dispuestos sobre el suelo, posiblemente restos de algún pavimento.

2.4.2.2.5. Materiales arqueológicos

Área excavada aprox.: 26 m ²	NmI: 11	2'9 frags. por m ²	0'42 indiv. por m ²
---	---------	-------------------------------	--------------------------------

El repertorio material exhumado en los trabajos de excavación del complejo THj' se asemeja a un ajuar-tipo de ámbitos domésticos en el mundo contestano meridional. Además, pese a presentar un número modesto de individuos, este edificio tiene una alta concentración de piezas por metro cuadrado, lo que apunta a una actividad relativamente intensa en el mismo, a lo que también coadyuvaría la presencia y ampliación de la pileta.

Dentro del ajuar cerámico (fig. 58), las producciones más abundantes son las vajillas de consumo/almacenaje realizadas en cocciones oxidantes, encontrándose tanto decoradas con pintura roja como sin decoración de ningún tipo: platos (fig. 59, 5-7), piezas de pequeño almacenaje como pequeñas tinajas (fig. 59, 3) y lebes (fig. 59, 10-11). Acompañando a estas piezas también encontramos un par de ánforas (fig. 59, 1-2) y, al menos, una olla de cocina (fig. 59, 4).

El ajuar lo completa una fusayola bitroncocónica sin decoración (fig. 59, 8), muy parecida a la documentada en el bloque THf, y algunos elementos metálicos como algunas lascas de hierro y una aguja de bronce con un cuerpo bicónico y el inicio

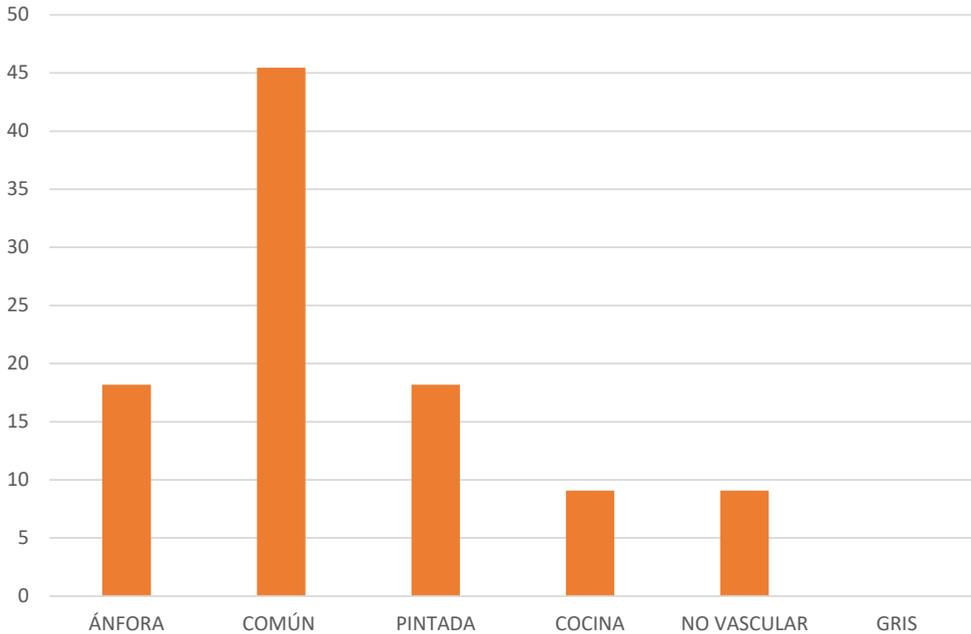


Figura 58. Representación porcentual por grupos productivos del conjunto THj'

del resorte propio de una fíbula (fig. 59, 9); podría tratarse de una fíbula lateniente parecida a la que se encontró en THf, que nos estaría marcando un uso predilecto por este tipo de fíbulas frente a otros modelos coetáneos como las fíbulas anulares hispánicas. THf y THj' son los dos únicos complejos arquitectónicos con fíbulas y, al mismo tiempo, los únicos con fusayolas.

Todas estas piezas (tabla 6) invitan a pensar en un uso doméstico para este complejo edilicio, si bien es cierto que el estudio en conjunción con la arquitectura del espacio, extremadamente reducido, y sus equipamientos, como las tres piletas o cubetas, añaden capas de complejidad a la interpretación del espacio.

2.4.2.3. THf

Estructura aislada de tres estancias alineadas en batería, situada en una repisa rocosa horizontal de unos 10 x 5 m de extensión, a media ladera de la vertiente meridional del cerro central, que muestra aquí una tasa de pendiente superior al 20 % (figs. 13 y 60).

2.4.2.3.1. Dimensiones. 10,05 m x 4,41 m (44,3 m²), con el eje mayor orientado de este a oeste; al sur y al oeste se abre un exiguo espacio de circulación –hoy inferior a 2 m–, que en sentido oeste-este ofrece una pendiente del 4 %, mejorando las condiciones de habitabilidad de la ladera. Aquí y adosada a la fachada meridional del edificio se dispone una bancada o vasar de 1,25 x 0,75 x 0,45 m.

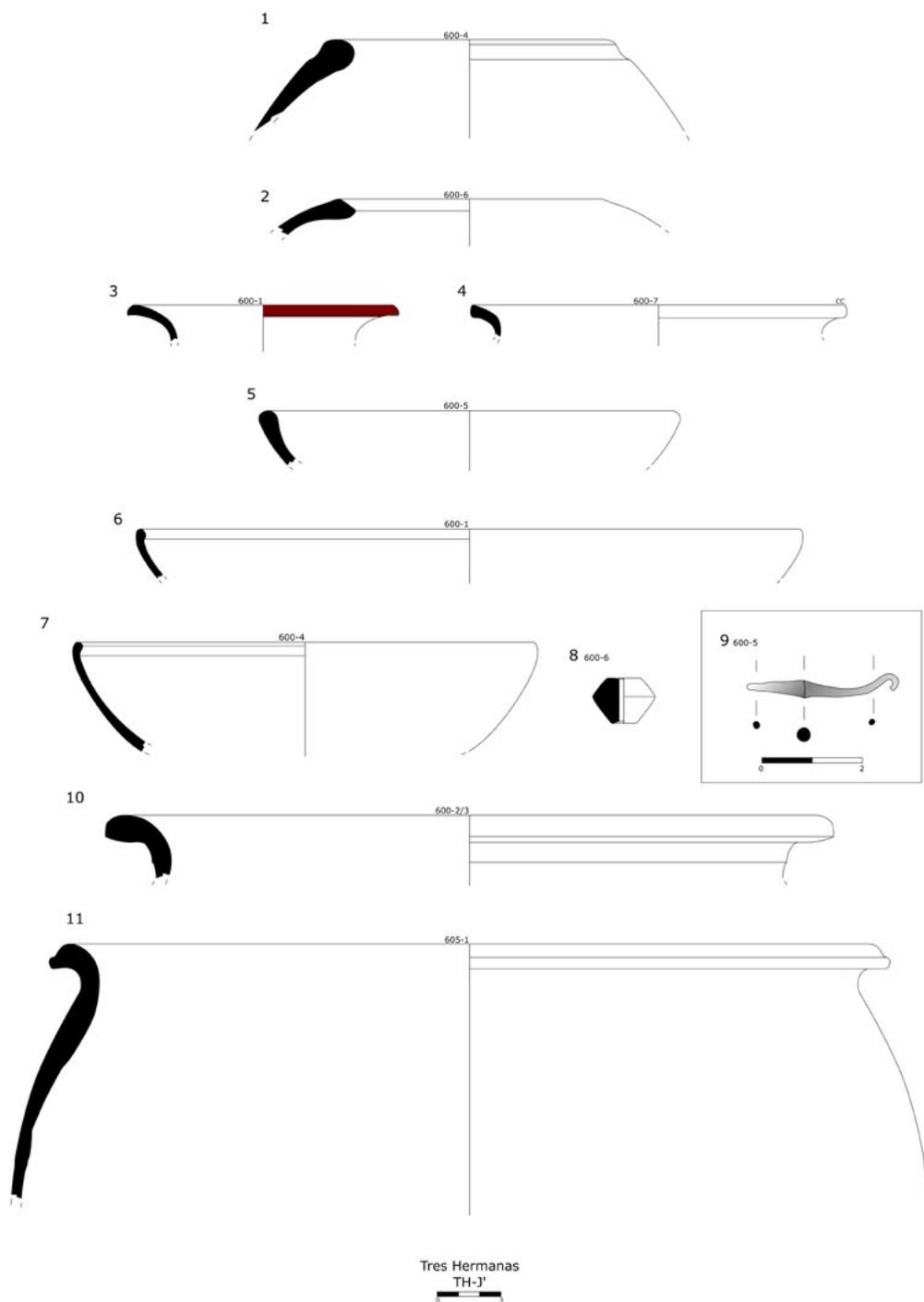


Figura S9. Materiales de THj'

Signatura	Forma	Tipo	Forma	Pasta	Sup.	Observ.	Data	Fig.
600-4a	Borde	Anf	-	31(35)1	2524	-	Ibérica	59.1
600-6b	Borde	Anf	-	3141	2424	-	Ibérica	59.2
600-1b	Borde	Pt	Tinajilla	31(575)1	2427	-	Ibérica	59.3
600-7b	Borde	Cc	Olla	3252	2525	-	Ibérica	59.4
600-5b	Borde	Cm	Plato	3151	2424	-	Ibérica	59.5
600-1a	Borde	Cm	Plato	31(535)1	2525	-	Ibérica	59.6
600-4b	Borde	Cm	Plato	3151	2527	-	Ibérica	59.7
600-6a	Completa	FUS	Bitroncocónica	3121	4222	-	Ibérica	59.8
600-5a	Aguja	Bronce	Fibula	-	-	Cuerpo bicónico 3,02 x 0,14-0,33 cm	Ibérica	59.9
600-2/3b	Borde	Cm	Lebes	31(535)1	5425	-	Ibérica	59.10
605-1	Borde	Cm	Lebes	3171	5427	-	Ibérica	59.11

Tabla 6. Inventario de materiales de THj'

2.4.2.3.2. Arquitectura. Partiendo de la planta tripartita del edificio (fig. 61), la Estancia A –la más occidental– queda comunicada con un segundo ambiente a levante, el B, sin que se observe vano de comunicación entre B y C. Esta última fue añadida al plano original, con una puerta propia abierta en el muro sur, quedando por determinar la entrada a los departamentos A y B. Por eliminación, el acceso habría que situarlo al sur –como la estancia C y como la mayoría de umbrales detectados en el asentamiento– o bien en el flanco occidental, aunque ninguno muestra evidencias claras al respecto, si acaso a través del muro occidental podría resultar más razonable, pues el desnivel entre suelo rocoso y muro es de apenas 10 cm, un simple peldaño de acceso.

La estancia A ofrece unas medidas interiores de 3,51 x 2,08 m (7'3 m²), y el único dato complementario que puede añadirse –recordemos que fue expoliada en las actuaciones ilegales– es que la superficie rocosa de su interior parece nivelada ex profeso; no obstante, ofrece una pendiente norte-sur con una tasa del 9 %. El muro oriental apenas se alarga 1 m hacia el sur, dejando un amplio espacio para la comunicación con la estancia B. Ésta mide por el interior 3'43 x 2'68 m (9'2 m²), mostrando la roca una tasa de pendiente del 8 %.

La estancia C tiene una planta interior de 2'73 x 2'50 m (6,8 m²), mostrando un vano de 0'85 m de luz abierto en su muro meridional. Sería, por tanto, la habitación más pequeña, que, además, ha sido añadida a un cuerpo constructivo primigenio (fig. 62).

Los cierres norte y oeste de esta estancia ofrecen bastantes dudas. El primero muestra una estructura tipo plataforma de 1'15 m de anchura, por 0'73 m de altura,



Figura 60. Vista aérea de THf desde el sur

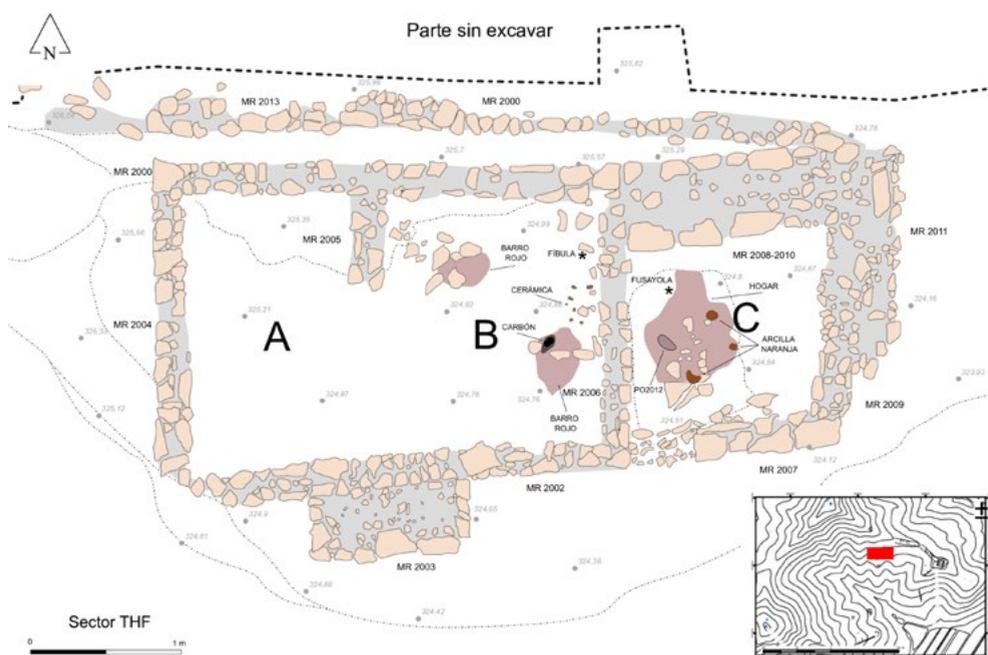


Figura 61. Planta final de THf



Figura 62. Estancia C del bloque THf, vista desde el sur; arriba a la izquierda, detalle del hogar

siendo su paramento norte una prolongación del muro que cierra las estancias A y B, al que se adosa; el sur se conforma con bloques de tamaño grande, perfectamente dispuestos en la horizontal. En conjunto, parece más un vasar que un muro en sentido estricto, o al menos habría que considerar que en este flanco existiría una pared de cierre y algo más difícil de precisar. En cuanto al muro oriental, vuelve a ser una construcción bastante ancha. Su paramento interno es fácilmente distinguible pero no así el resto de su estructura. En su unión con el muro norte parece conformar un único lienzo constructivo, trazando un giro en L invertida y dibujando una estructura de 0'90 m de anchura, que no deja de ser un amasijo de tierras y bloques pequeños y medianos; como paramento exterior sólo se aprecian algunas lajas verticales inclinadas. En su tramo sur, en el punto de unión con el muro meridional de la estancia, con el que intesta, la construcción vuelve a tener aspecto de muro, con un tramo de 0,70 m de longitud por 0,46 m de calibre. La dificultad en seguir las líneas murarias debe responder a una solución arquitectónica singular, y es posible que estos restos de tan considerable anchura encierren distintas estructuras que por el momento se nos escapan. Habría que plantearse la opción de ver en ellos el soporte para una segunda altura, tal vez un acceso escalonado a una terraza superior.

Por si no fuera poco compleja la construcción, este cierre oriental intesta a su vez con el extremo este de un muro que corre paralelo a la pared zaguera de las estancias A y B, lo que significa que se levanta coincidiendo con la construcción del habitáculo

C, “cosiendo” la nueva estructura a un leve replanteamiento arquitectónico del espacio ocupado. Esta última construcción, de calidad más bien mediocre, actúa a modo de muro-terraza, quizás para detener deslizamientos de tierras, y se extiende por al menos una decena de metros por la ladera en dirección oeste. Su construcción de algún modo tuvo que afectar a THf pues entre ambas construcciones queda un estrecho pasillo de apenas 0,60 m de luz que va estrechándose progresivamente hasta alcanzar la estancia C, pasillo de función desconocida.

Finalmente, es de señalar la existencia de un probable nivel de regularización localizado en el tercio meridional de la habitación B, una arena de tono castaño claro-amarillento, estéril de material y rellenando el ángulo sudeste de la estancia, probablemente dispuesta para nivelar el terreno previo a su ocupación y atenuar la pendiente original. Al exterior de esta misma estancia, apareció un leve manchón de arcilla rojiza que a modo de banda recorría el lateral meridional del departamento, apoyándose contra el muro y con un grosor de 3-4 cm. Aparece levemente ennegrecida en algunos puntos, tal vez por el contacto con fuego.

2.4.2.3.3. Muros. Para el desarrollo de los zócalos se emplea una fábrica de mampostería irregular en la que se disponen bloques de diversos calibres que quedan trabados con argamasa de tierra. Estos generalmente se disponen a doble paramento, situando en ellos las piezas de mayor tamaño y rellenando el interior con gravas y guijarros de menor calibre. En algunos puntos esta disposición en doble paramento es sustituida por la presencia de bloques dispuestos a tizón que cubren la totalidad del grosor del muro. La presencia de los bloques de mayor tamaño queda circunscrita, de nuevo, a los puntos más vulnerables de la arquitectura, como vanos, ángulos o extremos de las estructuras. Las dimensiones de estas estructuras, con grosores entre los 0,44 m y 0,38 m, siguen la tónica general de otros sectores y se levantan directamente sobre el sustrato rocoso.

2.4.2.3.4. Suelos. En la estancia C se observa que, tras el derrumbe, en la mitad oriental aparece una superficie rocosa situada a la misma cota que el umbral. Esta bancada o pestaña ofrece una anchura media de alrededor de 1 m, para a continuación interrumpirse bruscamente hacia el centro del departamento, generando un escalón de unos 10 cm. En este punto central se dispone entonces un estrato de tierra arcillosa de intenso color amarillo y 3-4 cm de espesor, cubierto por una fina capa de tierras cenicientas, lo que confirmaría la definición como hogar de dicho equipamiento. Los restos son bastante difusos, siendo lo más sobresaliente un conjunto de tres pellas de arcilla anaranjada, de unos 8-10 cm de diámetro, dispuestas alrededor de la zona central de la hoguera de forma bastante equidistante –39 cm separan la pella más septentrional de la central y 48 van desde ésta hasta la pella sur–. Cerrando el cuadrado que se iba dibujando, se dispone una huella en negativo a 43 cm al oeste de la pella norte, un pequeño recorte del terreno de 17 x 8 x 3 cm, donde debía insertarse algún tipo de soporte. De esta forma atisbamos la presencia

de un hogar en forma de bandeja, con unas medidas aproximadas de 75 x 58 cm, en cuyo centro se ha rubefactado la tierra amarillenta.

2.4.2.3.5. Ocupación. Hacia el tercio norte del habitáculo B se documentan dos huellas de combustión muy cercanas una de otra, y en cierto modo al abrigo de la estructura divisoria con A. La más intensa aparece cerca del ángulo noroeste, una concentración groseramente circular de 0,60 x 0,48 m de tierra negra y arcillosa, rodeada por pequeños mampuestos a modo de hoguera, dejando una intensa huella de rubefacción sobre el substrato rocoso. La segunda se localiza al sudeste de la primera, a 1,10 m de distancia. En este caso, sobre el roquedo se constata un área intensamente rubefactada de coloración rojiza de unos 32 cm de diámetro, cubierta por un manchón de tierra gris, fina, arenosa y con abundantes carboncillos, de unos 0,80 x 0,50 m de medidas. Se trata de dos combustiones que no fueron contemporáneas, pues esta última hoguera aparece obliterada por dos bloques de piedra mediana bien alineados, un posible murete de 0,60 x 0,14 m que pudiera haber servido como pequeño vasar o cortavientos, luego se trata de una combustión más antigua que la localizada en el ángulo noroccidental.

2.4.2.3.6. Materiales arqueológicos

Área excavada aprox.: 79 m ²	NmI: 13	5 frags. por m ²	0'16 indiv. por m ²
---	---------	-----------------------------	--------------------------------

El conjunto arquitectónico de THf presenta un repertorio material con una ratio de NmI por m² excavado por debajo de la media del yacimiento, no obstante presenta un repertorio material coherente y propio de contextos domésticos del mundo ibérico contestano entre los siglos V y IV aC., que se caracteriza por la relativa pobreza de tipos representados y donde destaca, igual que el resto de sectores y el yacimiento en general, la presencia de platos, tanto pintados como sin decoración (fig. 63 y tabla 7). En este caso es destacable igualmente la presencia de ánforas (fig. 64, 2-5), habiendo documentado in situ en la bancada rocosa de la estancia C el ejemplar más completo de todo el yacimiento (fig. 64, 1), una pieza que corresponde a la tipología de “ánfora ibérica contestana”.

El resto de producciones vasculares documentadas en THf corresponden a la vajilla de almacenaje/consumo, propia de espacios domésticos. Las más abundantes son los platos o los platos/tapadera de borde vuelto (fig. 64, 8-9, 11, 13 y 15) y las tinajas o tinajillas (fig. 64, 12), que pueden aparecer tanto pintadas como sin pintar y que esbozan espacios de consumo o almacenaje a pequeña escala. En este sentido, se documentan también un par ollas de cocina realizadas en pastas refractarias en niveles de uso, una en la estancia B (fig. 64, 10) y otra, sin borde conservado, al exterior del edificio. Acompañando estos hallazgos, tenemos evidencias de algunos restos de malacofauna perforada.

Especialmente interesante a nivel cualitativo es el repertorio no vascular documentado en el sector. En la estancia C, en el último nivel de uso, se exhumó una

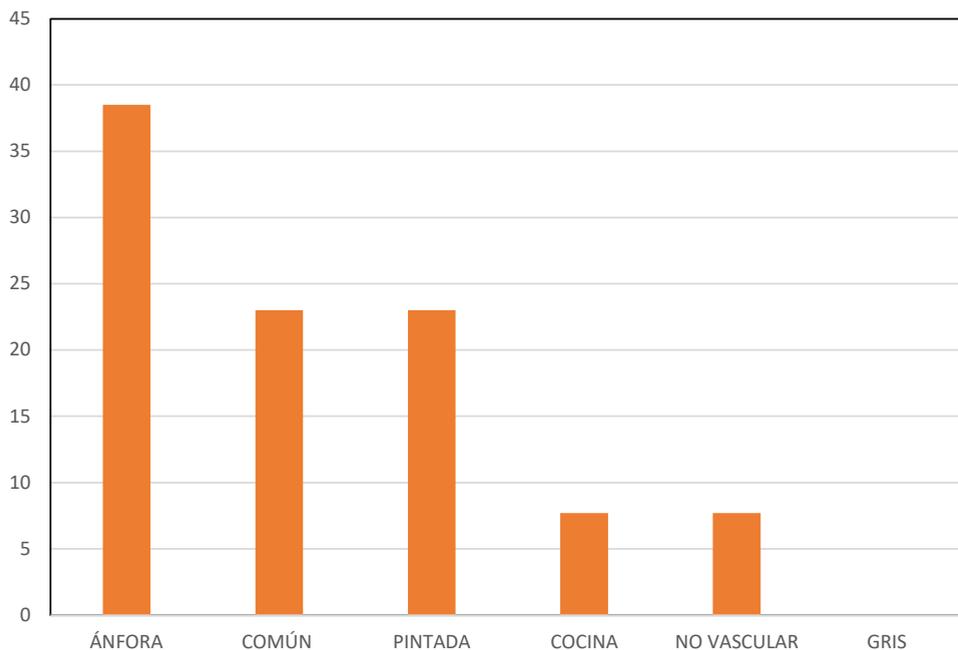


Figura 63. Representación porcentual por grupos productivos del conjunto THf

Signatura	Forma	Tipo	Forma	Pasta	Sup.	Observ.	Data	Fig.
209-3	Borde-cuerpo	Anf	Contestana	31(565)1	5424	Peinado	-IV/III	64.1
200-1b	Borde	Anf	-	31(53)1	2525	-	Ibérica	64.2
200-4	Borde	Anf	-	3251	2525	-	Ibérica	64.3
200-5	Borde	Anf	-	3251	5425	-	Ibérica	64.4
200-6	Borde	Anf	-	32(535)1	2525	-	Ibérica	64.5
209-4	Completa	Fusayola	Bitroneocónica	31*1	2323	-	Ibérica	64.6
204-4	Semicompleta	Bronce	Fibula	-	-	La Tène I	-IV/III	64.7
200-1a	Borde	Pt	Plato	31(474)1	2424	-	Ibérica	64.8
213-1	Borde	Cm	Plato	3171	5151	-	Ibérica	64.9
213-3	Borde	Cc	Olla	32(363)3	2323	-	Ibérica	64.10
200-2	Borde	Cm	Plato/tapadera	31(53635)1	2525	-	Ibérica	64.11
209-1	Borde	Pt	Tinaja	3171	5151	-	Ibérica	64.12
201-2	Borde	Cm	Plato/tapadera	31(737)1	2727	-	Ibérica	64.13
204-1	Borde	Pt	Plato/tinaja	3151	2525	-	Ibérica	64.14
201-3	Pie	Cm	Plato	3151	2525	-	Ibérica	64.15

Tabla 7. Inventario de materiales de THf

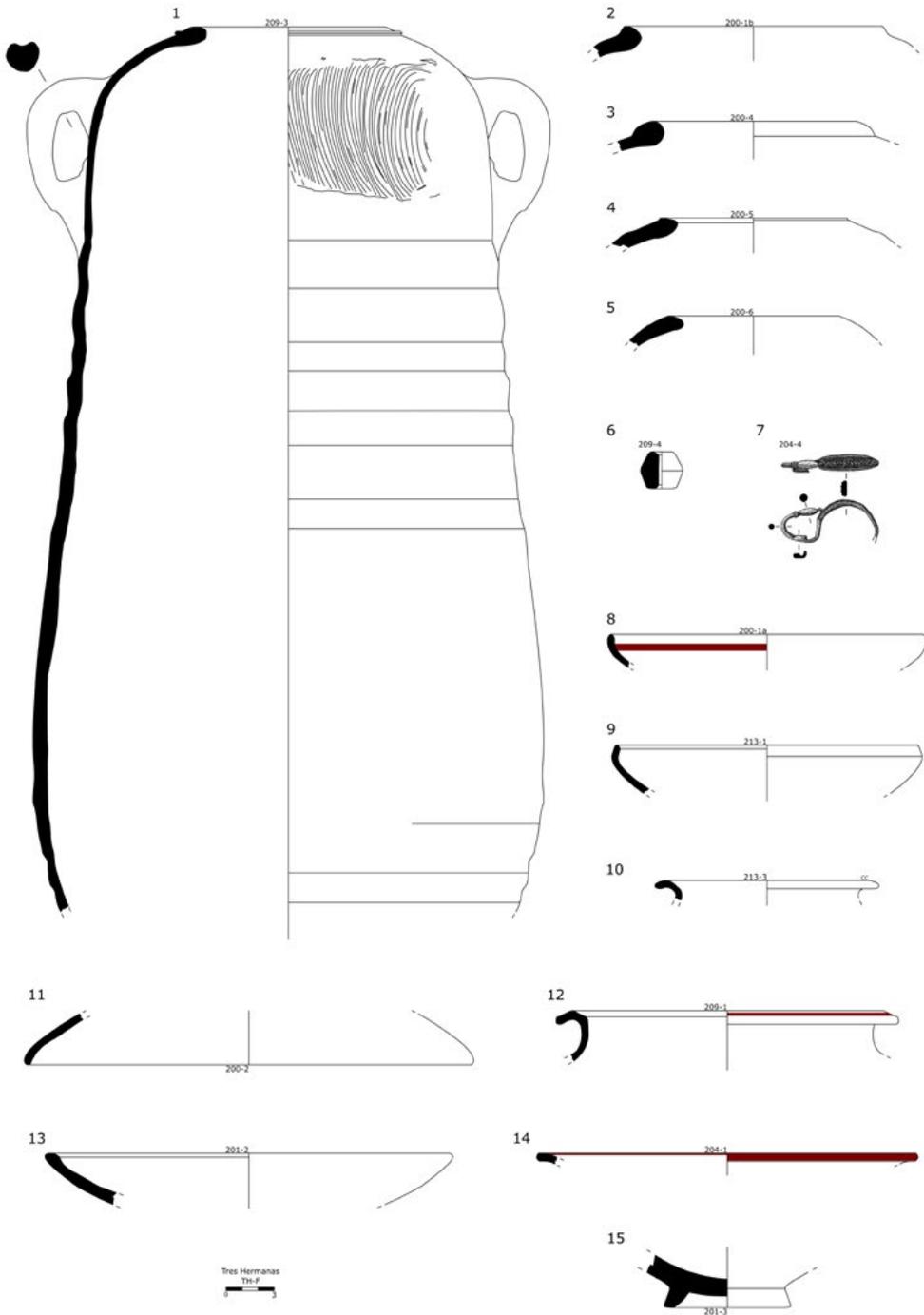


Figura 64. Materiales de THF



Figura 65. Fíbula de tipo La Tène antigua hallada en la estancia B, con detalle de la decoración del puente

fusayola bitroncocónica sin decoración (fig. 64, 6) y en el ángulo nororiental del departamento B se halló una de las piezas más emblemáticas de la excavación: una fíbula de bronce de tipo La Tène antigua (fig. 64, 7; fig. 65).

2.4.3. Construcciones apoyadas contra el perímetro

2.4.3.1. THp

Estructura aislada de una estancia situada a unos 30 m al oeste de THq, construida intestando contra la senda empedrada que recorre el yacimiento, sobre una ladera muy erosionada con un 20 % de pendiente media (figs. 13 y 66).

2.4.3.1.1. Dimensiones. La construcción muestra una planta rectangular con su eje mayor orientado de este a oeste, para un espacio interior de 3,26 x 2,02 m (6,5 m²) (fig. 67).



Figura 66. Vista aérea de THp, en proceso de excavación

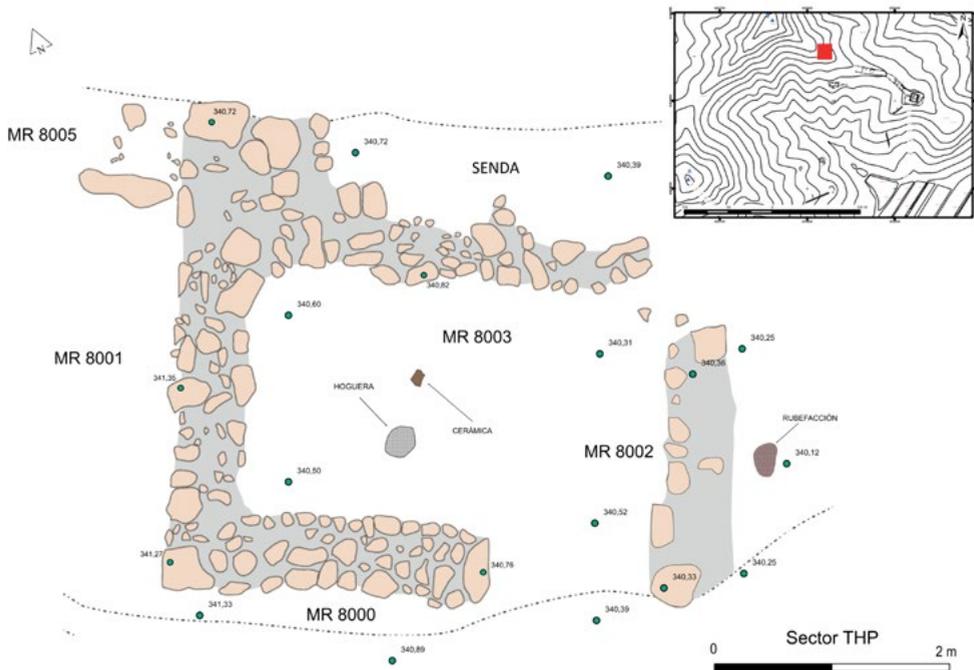


Figura 67. Planta final de THp



Figura 68. Umbral de THp visto desde el sur

2.4.3.1.2. **Arquitectura.** El conjunto edilicio es notable en su fábrica, con un muro sur de bloques de tamaño grande en su primera hilada, para a partir de ésta disponer mampuestos de tamaño grande-mediano. De aparejo regular y clara tendencia rectilínea en unos mampuestos colocados en doble paramento, conserva hasta tres hileras de altura, midiendo 2,60 m de trazada este-oeste, por un calibre medio de 0,64 m. Por su extremo oriental deja un hueco de 1,32 m a modo de umbral de acceso, un vano de considerable luz que debe atender a razones estrictamente funcionales (fig. 68). Con este muro intesta, generando una esquina perfecta de 90°, el cierre occidental, una estructura del tipo terraza relativamente bien conservada que alcanza una longitud de 3,48 m, por un calibre medio de 66 cm. Dicha estructura intesta con el tramo de “senda” que limita la construcción por el norte, que aquí alcanza sólo 90 cm de luz, a través de un gran bloque de 80 x 30 x 40 cm que actúa a modo de tirante del camino, lo que significa que ambos se construyen al mismo tiempo.

Los muros norte y este están muy perdidos, y apenas si se puede seguir su alineación. Del septentrional se puede seguir un tramo de su paramento interno durante 2,20 m; del oriental toda evidencia queda reducida a la alineación de varias piedras de calibre medio a lo largo de apenas 1 m; conserva su extremo meridional, con una gran losa circular acorde a la jamba que enmarca la puerta. No se constata trabajo alguno para regularizar el terreno rocoso natural de su interior.

2.4.3.1.3. **Muros.** El desnivel del sustrato geológico ha sido recortado generando una terraza sobre la que directamente se adosa el muro oeste de la estancia, una



Figura 69. Vista aérea de THq

solución arquitectónica también identificada en la arquitectura del sector 'THj', puntos ambos en los que la topografía del terreno presenta una mayor pendiente.

La fachada meridional muestra un buen estado de conservación. Presenta una fábrica bastante cuidada basada en el empleo de grandes mampuestos en las cotas bajas sobre los que se disponen mampuestos de tamaño medio y grande que aportan cierto aspecto regular al aparejo. Por lo que se refiere a la fábrica del resto de estructuras, no contamos con la suficiente materialidad como para aportar mayores precisiones, no obstante, consideramos lógico que presentasen fábricas o aspectos similares al expuesto. Las dimensiones de las estructuras bien conservadas, con grosores de 0,66 y 0,64 m, también presentan valores destacados.

2.4.3.1.4. Ocupación. Se perciben leves indicios de ocupación evidenciados en manchones de tierra de traza arcillosa y tono grisáceo, entremezclados con carbones de pequeño calibre, sobre los que apoyan las escasas evidencias cerámicas documentadas. Hacia el centro del departamento se constata una mancha más cenicienta, con una circunferencia de apenas 20 cm y un grosor de sólo un par de centímetros. A priori define un pequeño fuego que apenas ha dejado rubefactada la roca natural, algo similar a una nueva mancha de combustión que aparece al exterior, unos 50 cm al este del acceso, donde se documenta una tenue rubefacción.

2.4.3.1.5. Materiales arqueológicos

Área excavada aprox.: 20 m ²	NmI: 1	0'6 fragm. por m ²	0'05 indiv. por m ²
---	--------	-------------------------------	--------------------------------

El conjunto de THp es, con diferencia, el que menor cantidad de hallazgos de cultura material mueble ha aportado de todo el asentamiento (tabla 8). Apenas se han recuperado una veintena de fragmentos cerámicos de los cuales solo uno es una forma: un borde vuelto de plato pintado en muy malas condiciones de conservación, el tipo más abundante documentado en el yacimiento. Junto con estos hallazgos cerámicos, también se recuperaron una lasca de yeso natural y un caracol con perforación. Los escasos materiales se concentran en torno a las manchas cenicientas referidas y sobre la roca madre, lo que entendemos que puede ser la interfaz de uso de este espacio. Descartamos así la hipótesis de que estos materiales, por su fragmentación, estuvieran incorporados como material constructivo en los alzados de tapial. Esta parquedad en los hallazgos materiales complica mucho la generación de propuestas interpretativas para la funcionalidad de este espacio.

2.4.3.2. THq

Se localiza en el estrecho collado –3-4 m de espacio aprovechable– que une el cerro central “B” con el antecerro donde se yergue TH0, del que le separan unos 40 m, un tramo parcialmente recorrido por la senda empedrada a la que se adosa esta estructura (figs. 13 y 69).

Signatura	Forma	Tipo	Forma	Pasta	Sup.	Observ.	Data
801-1	Informe	Anf		3271	5127	Engobe blanco muy denso	Ibérica
801-2	Informe	Cm					Ibérica
802-1	Informe	Pt					Ibérica
802-2	Informe	Cm		3171	2424	Mamelón	Ibérica
802-3		Carbón					Ibérica
805-1	Borde	Pt	Plato	3171	2424	-	Ibérica
805-2	Informes	Cm				-	Ibérica
805-3	Informes	Anf				-	Ibérica
805-4	Informe	Mano				-	Bronce
805-5		Yeso				Lasca	
805-6		Malacofauna				Perforado	

Tabla 8. Inventario de materiales de THp.

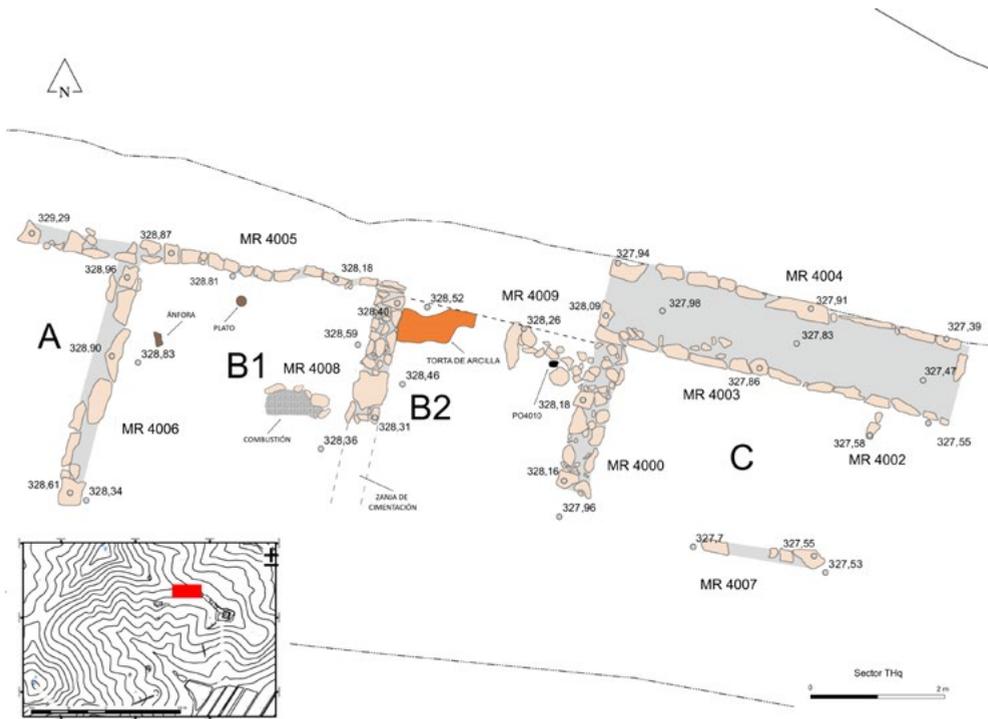


Figura 70. Planta final de THq

2.4.3.2.1. Dimensiones. El área construida abarca un rectángulo de ca. 14,30 x 4,20 m, no obstante, buena parte de su mitad meridional ofrece a la vista el substrato rocoso, por lo que se encuentra altamente erosionado (fig. 70).

2.4.3.2.2. Arquitectura. La planta general del conjunto descansa en el tramo de senda que lo delimita por el norte, siendo en este punto especialmente visible. Se define a partir de dos alineaciones murarias en paralelo, que delimitan aquí un espacio interior de 1,30 m de luz. Son dos muretes con los mampuestos dispuestos de canto, o a panderete, por tanto de 10-12 cm de grosor, levantados sobre el substrato rocoso e incorporando algún tramo perpendicular que parece hacer las veces de tizón; por medio queda un conglomerado, algo compactado y nivelado, de abundantes gravas y guijarros, con una pendiente de apenas un 1 %. La disposición de los bloques en los paramentos, la delgadez de estos y el regular acabado de su parte cimera impide identificar estos restos como la hilada inferior de un muro de mayor altura, pues resultaría prácticamente imposible colocar una segunda hilada sobre piedras así dispuestas.

A esta construcción se adosan tres muros perpendiculares, que conforman hasta cuatro estancias dispuestas en batería o peine, que en principio no estarían cerradas por el norte, que es donde se dispone la “senda”. El primer habitáculo comenzando

por el extremo oriental es la Estancia C, que ocupa un espacio interior de ca. 5,40 x 4,20 m (ca. 23 m²). Su cierre por el sur está muy perdido, apenas una alineación de 1,20 m de longitud de tres bloques de mediano tamaño, calculándose un calibre para el mismo de unos 40 cm; suponemos que su proyección hacia el oeste marcaría la pared zaguera del conjunto ahora descrito (fig. 71). Respecto al cierre occidental, presenta una factura de doble paramento de bloques medianos y grandes con relleno interior, para un calibre de 49-51 cm. Conviene anotar la presencia de dos mampuestos medianos colocados en perpendicular al paramento norte y a 3,70 m al este del muro occidental, que pudieron servir de zapata de apoyo para una estructura de tipo poste. La estancia, como las restantes, muestra una superficie rocosa relativamente horizontal, aunque no parece haber sido excesivamente nivelada en ningún ámbito.

A poniente de la estancia C se desarrollan consecutivamente los departamentos B2, B1 y A. Esta última aparece hoy por completo denudada, quedando delimitada por el este por un primer muro, bastante perdido aunque subsisten varios bloques grandes de mampostería, que la separa de la estancia B1, un departamento bastante similar a la estancia C. Ofrece unas medidas de 5,60 x 3,66 m (ca. 20 m²) y tiene por cierre oriental un paramento de 58 cm de grosor de piedras de tamaño medio trabadas con barro. En su extremo sur ofrece un gran bloque cantonero de 43 x 42 x 27 cm.



Figura 71. Vista de THq desde el este, con la estancia C en primer término; a la derecha, la senda caminera. En recuadro, la torta de arcilla de la estancia B2

Entre esta estancia y la C queda el pequeño habitáculo central, el departamento B2, con unas dimensiones interiores de 2,72 x 2,46 m (ca. 7 m²). De escasa luz, parece no obstante la más intensamente ocupada, al menos por secuencia estratigráfica y equipamientos interiores. La senda no queda visible a la altura de esta estancia, y vuelve a aparecer coincidiendo con el departamento B1.

En la esquina noroeste de este espacio se documenta una superficie arcillosa de intenso tono amarillento, nivelada, aunque con una leve pendiente oeste-este, y delimitada por el sur por un ribete de arcilla rojiza de 4 cm de espesor, que se adosaba contra el muro oeste (fig. 71). Se perfila así una bandeja de arcilla con unas medidas aproximadas de 69 x 64 cm y una altura respecto al substrato rocoso de 20 cm; hacia su zona central aparece levemente rubefactada.

A 66 cm al este de esta placa y ocupando la posición central del frente norte, se sitúa un gran bloque calizo puesto en vertical en sentido norte-sur, con unas medidas de 75 x 19 cm y una altura de 41 cm. La capa grisácea más profunda documentada apoya contra este bloque, por lo que nos encontramos ante un elemento mueble situado en este punto desde el diseño inicial del espacio. Desconocemos su función, parece actuar a modo de parteluz, dejando a poniente la placa de arcilla y a levante una abertura de 1,05 m de luz, área donde se acumulan tierras grises y materiales cerámicos. En su base se depositan en horizontal varios guijarros, algunos rubefactados. Junto a ellos se dispone una huella en negativo, un recorte rectangular de 9 x 7 x 4 cm situado a la altura de donde podríamos situar el umbral de acceso, que advierte la presencia de algún tipo de elemento vertical, presumiblemente de madera, que separaría físicamente el espacio B2 del exterior. Ello explicaría que la secuencia estratigráfica quede siempre contenida por el norte, por lo que algún tipo de cierre debió tener el departamento por este flanco.

2.4.3.2.3. Muros. El desarrollo de alzados de tapial sobre las estructuras que componen este sector únicamente lo consideramos plausible en los muros perpendiculares a la fachada que subdividen los distintos espacios (A, B1, B2 y C).

Se pueden identificar dos fábricas perfectamente diferenciadas, de un lado la estructura muraria que conforma la fachada norte del conjunto, caracterizada por el empleo de mampuestos de tamaño medio-grande, de entre 0,40 y 0,30 m de longitud y unos 0,20 de altura aproximada. Por otro, los muros medianeros desarrollados en perpendicular a esta fachada, que presentan una fábrica mucho más cuidada que se compadecería con la materialidad documentada en el resto de sectores. Se trata de una peculiaridad que evidencia el empleo de una solución constructiva exclusiva de este espacio condicionado por la presencia del camino que conecta con TH0.

2.4.3.2.4. Ocupación. Apenas se conservan algunos manchones de tierra gris o castaño oscuro, de 4-5 cm de grosor, excavados sin mayor novedad, que habían ennegrecido diferentes puntos de todas las estancias. Son más intensos en el espacio B2, especialmente en su mitad norte, donde se suceden varios horizontes de tierra gris o negruzca, conteniendo abundantes carboncillos y bastante material

cerámico, un paquete depositado sobre un substrato rocoso que ha quedado bastante ennegrecido.

2.4.3.2.5. Materiales arqueológicos

Área excavada aprox.: 44 m ²	NmI: 7	3 frags. por m ²	0'16 indiv. por m ²
---	--------	-----------------------------	--------------------------------

El repertorio material de THq no destaca especialmente por la abundancia de formas ni por su variedad formal (fig. 72): los platos de cerámica oxidante, tanto pintados como sin decorar (fig. 73, 4-6), son claramente el tipo más representado, como en todos los sectores del yacimiento. Entre estas formas destaca la pieza completa hallada in situ (fig. 74) hacia el centro de la estancia B1 (fig. 73, 6), en una delgada capa de tierra grisácea y con presencia de carboncillos.

Con todo, especial atención requiere el plato 411-1 (fig. 73, 7) que, pese a su mal estado de conservación, presenta una serie de particularidades que lo presentan como una posible imitación del mundo heleno. Por un lado, es uno de los pocos ejemplos de decoración que va más allá de la sintaxis decorativa simple basada en el uso casi exclusivo de bandas o líneas que predomina en el yacimiento. En este caso, este fragmento de borde presenta los restos de una decoración de círculos concéntricos. Por otro, la forma particular de este plato de paredes de tendencia recta, cuerpo relativamente profundo y borde engrosado al exterior nos lleva a pensar que estaría inspirado en el prototipo ático de los platos de borde vuelto, también conocidos

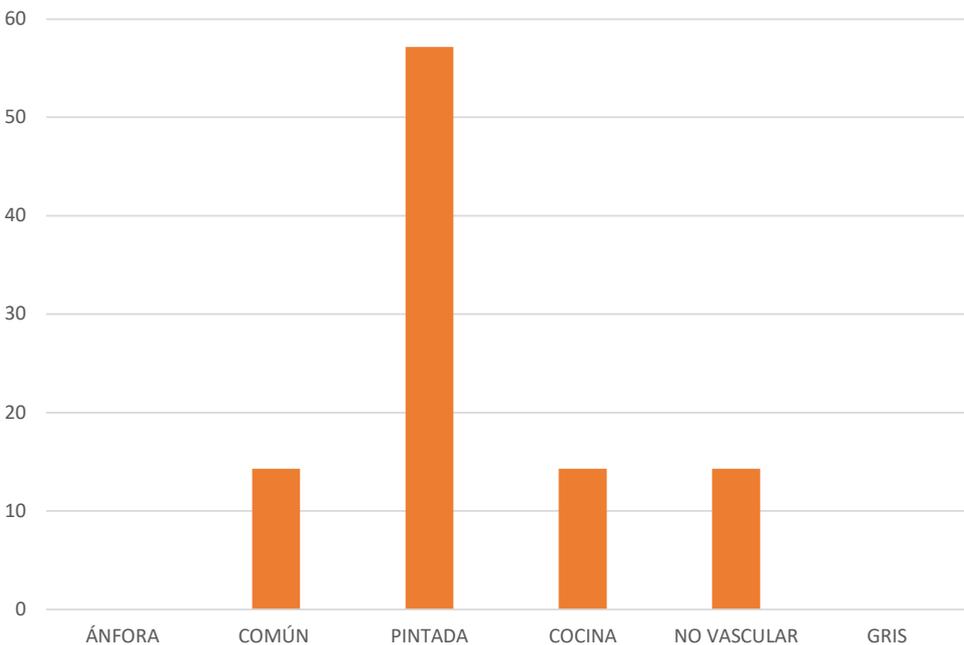


Figura 72. Representación porcentual por grupos productivos del conjunto THq

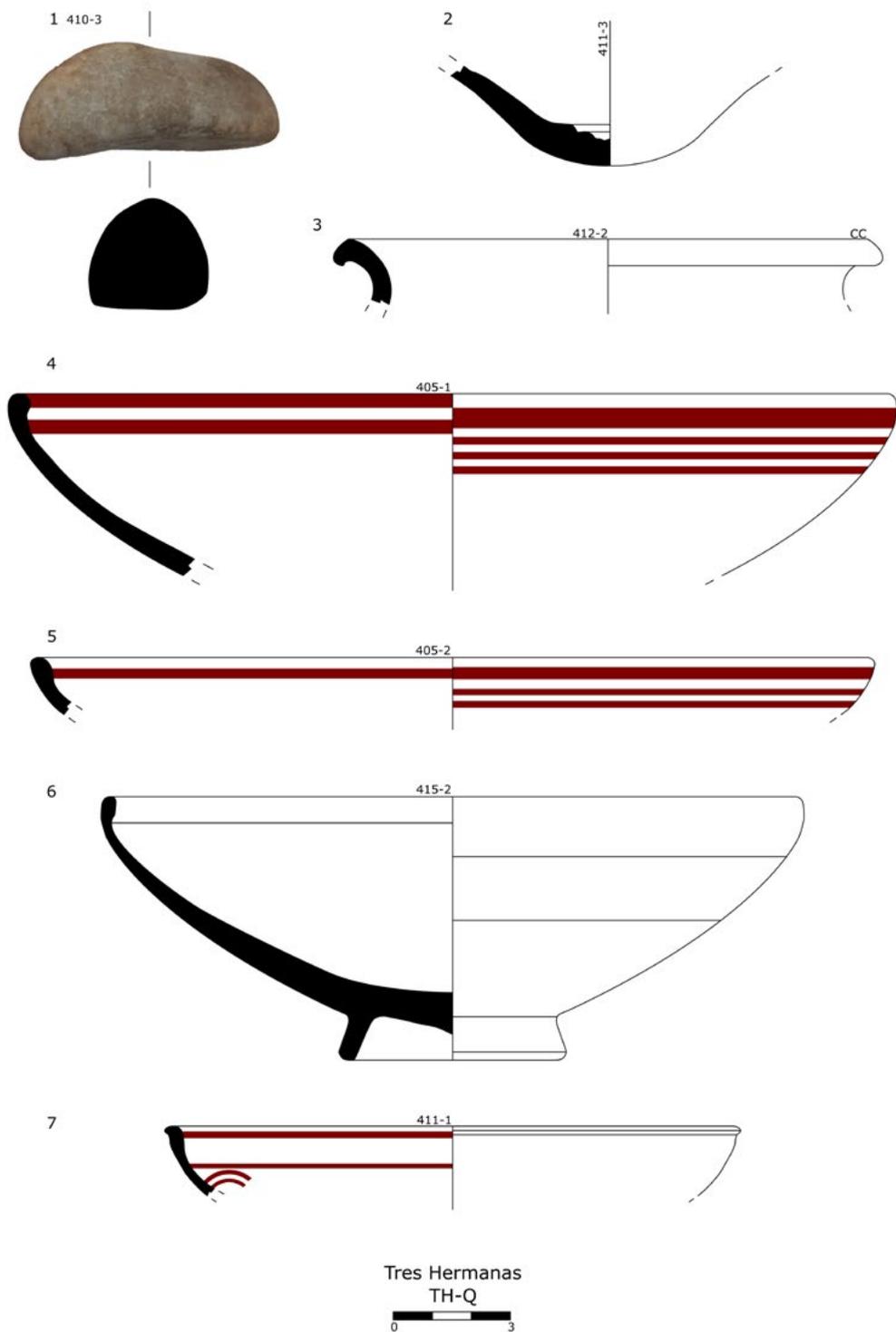


Figura 73. Materiales de THq

Signatura	Forma	Tipo	Forma	Pasta	Sup.	Observ.	Data	Fig.
410-3	Completa	Lítico	Machacador	Cuarcita	-	Marcas de uso	Ibérica	73.1
411-3	Base	Anf	-	3171	2525	-	Ibérica	73.2
412-2	Borde	Cc	Olla	3262	2325	-	Ibérica	73.3
405-1	Borde	Pt	Plato	3151	2424	-	Ibérica	73.4
405-2	Borde	Pt	Plato	3151	5454	-	Ibérica	73.5
415-2	Completa	Cm	Plato	3151	5424	-	Ibérica	73.6
411-1	Borde	Pt	Imitación <i>outturned rim</i>	3151	5424	Círculos concéntricos	Ibérica	73.7

Tabla 9. Inventario de materiales de THq.

como forma 22 de N. Lamboglia (1952: 171-172) u *outturned rim bowl* (Agora XII: 128-129), una forma fechada entre la segunda mitad del siglo V aC. y todo el siglo posterior. Un fenómeno éste, el de las imitaciones cerámicas, que se conoce bastante bien en la sudeste peninsular (Page 1984; 1987; Aranegui y Pérez Ballester 1990; Sala 2009; García Cano 2014).

El conjunto vascular de THq (tabla 9) lo completaría una base de ánfora ibérica (fig. 73, 2), un borde de una olla de cocina (fig. 73, 3) y un canto rodado de cuarcita, muy pulido y con marcas de uso antrópico (fig. 73, 1).

2.5. Prospecciones complementarias

Como resulta obvio, la identificación no consecutiva a partir de una letra de los restos excavados ahora presentados implica la existencia de otros sectores del yacimiento en los que no ha sido realizada intervención arqueológica alguna más allá de la documentación superficial y topográfica. Téngase en cuenta que el asentamiento ha sido intensamente prospectado en un radio de 500 m alrededor de TH0 (fig. 75), con la excepción –por razones obvias– de los dos polígonos industriales aledaños al mismo, de lo que se ha derivado el hallazgo de distintos puntos con evidencias arqueológicas, en general directamente vinculadas a los restos excavados.

Varios de estos puntos atañen a distintos tramos de la senda empedrada que recorre todo el asentamiento, algunos apenas intuidos por la alineación de varios bloques, como THl o THo en la vertiente occidental o THq' en la septentrional. En otros, como THm, también a occidente, se percibe perfectamente el doble paramento de mampuestos y el relleno interior de guijarros en un corto tramo, manteniendo la metrología y fábrica documentada en los tramos excavados. Finalmente, los trayectos THd y THd', que ascienden el cerro por su ladera oriental, resultan excepcionales por su relativo buen estado de conservación y la longitud conservada, más de 20 m en el primer caso (fig. 76) por unos 14 m del segundo. Es de destacar



Figura 74. Foto del hallazgo del plato completo localizado en la estancia B1

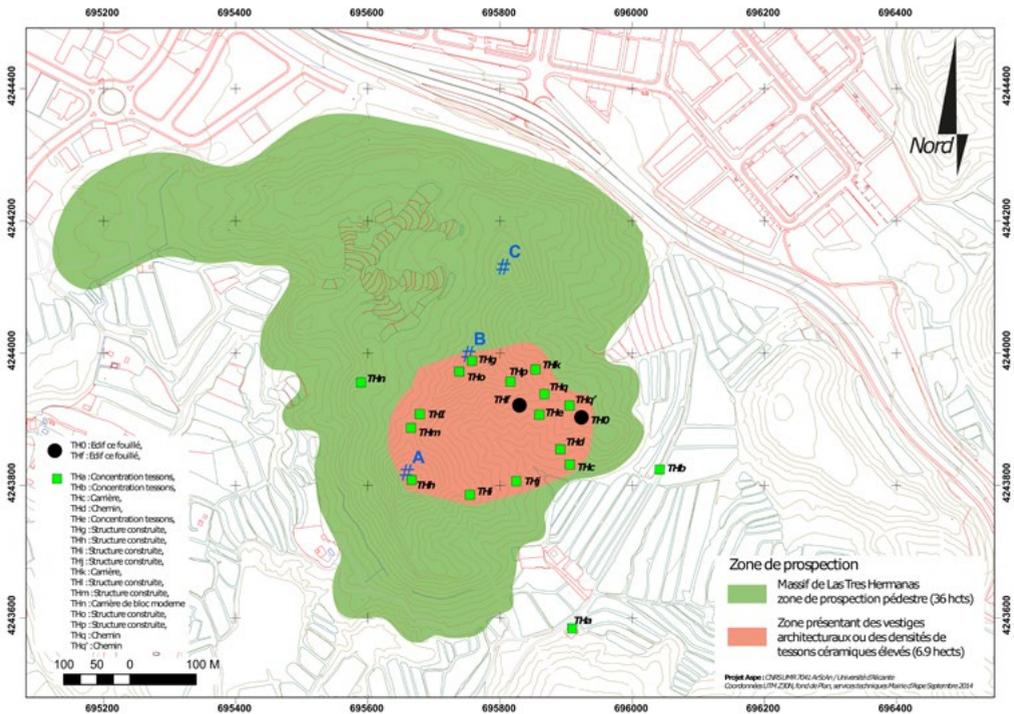


Figura 75. Topografía de la sierra de las Tres Hermanas. En tono anaranjado se indica la extensión del asentamiento y en verde las áreas prospectadas hasta 2016, luego ampliadas por la vertiente oriental



Figura 76. Tramo de senda ascendente en el sector THd

la pendiente que salva el primer tramo, superior al 20%, una tasa nada despreciable que sólo permite el acceso pedestre.

Otras evidencias antiguas refieren concentraciones cerámicas, como THe y THh, muy notables ambas, con predominio casi absoluto de fragmentos anfóricos ibéricos en el primero de los casos y mezclado con cerámicas prehistóricas en el segundo, o THb, en este caso apenas media docena de fragmentos cerámicos hallados a la vera del camino que pasa inmediatamente a levante del yacimiento arqueológico. De este punto también procedería, según los testimonios de los donantes de la pieza al museo de Aspe, la parte activa de un molino rotativo manual de piedra que allí se expone –del que más adelante trataremos–, inventariado como TH-60 y que, obviamente, ofrece una información de alto valor cualitativo. Igualmente del conjunto del asentamiento hemos de considerar los restos constructivos que afloran en la superficie de la sierra, como en THf' o THn, los primeros en una pestaña rocosa situada a unos 6 m por debajo de THf y los segundos en la cima del vértice A, el más meridional de la sierra, por lo que resulta obvio que el asentamiento no está agotado arqueológicamente hablando.

El resto de puntos (THc, THk y THn) reúnen evidencias de extracciones recientes de piedra en la sierra, de pequeño tamaño, puntuales y aparentemente de escasa trascendencia. Finalmente, THa viene a ser el punto de referencia del asentamiento en relación al llano inmediato, situado en el camino citado más arriba,

un poco más adelante de la casa de Rico. Este eje caminero, denominado como “Camino Viejo de Aspe a Elche” en la Minuta Cartográfica de 1897, es en sí mismo una evidencia arqueológica, pues está plenamente atestiguado desde época Moderna (Martínez Español 2006) y no descartamos que pudiera haber servido igualmente para el tránsito en época antigua.

3. La vaisselle et ses fonctions / La vajilla y sus funciones

3.1. Los materiales descontextualizados. La UE 900

Un lote importante de materiales pertenecientes al yacimiento de Las Tres Hermanas proviene de diferentes intervenciones antiguas realizadas por diversos agentes, tanto de prospección superficial reglada como de rebuscas y expolios sistematizados en alguno de los sectores del asentamiento. Este conjunto está, a su vez y como ya advertimos, dividido en dos depósitos diferentes: uno en el Museo Arqueológico Provincial de Alicante (MARQ) y otro en el Museo Histórico de Aspe (MHA); todo él ha sido organizado y estudiado bajo la nomenclatura genérica de UE 900, aunque cada uno presente una signatura distinta (tabla 10).

Básicamente, pueden identificarse tres orígenes para el conjunto. Por un lado, las donaciones de aficionados, con dos lotes a su vez: en el MARQ existen dos pequeños conjuntos siglados como “Prosp-38”, poco numerosos y significativos pero por completo coherentes con la cultura material obtenida durante la excavación ordinaria.

SIGNATURA	PROCEDENCIA	UBICACIÓN
TH-1-(n)	Intervención C. Mendiola 1982	MHA
M-TH/99-1	Donación aficionados	MARQ (PROSP-38)
MARQ-S/(n)	Donación aficionados	MARQ (PROSP-38)
THE-(n)	Donación aficionados	MHA
TH/98-(n)	Prospección J.R. García Gandía	MARQ
THE/98-(n)	Prospección J.R. García Gandía	MHA
TH/99-(n)	Prospección J.R. García Gandía	MARQ
THE/99-(n)	Prospección J.R. García Gandía y donación de aficionados	MHA
S/N	Piezas publicadas sin siglar	En paradero desconocido, salvo la falcata expuesta en el MHA

Tabla 10. La UE 900 y sus distintos orígenes

En el MHA se encuentra el segundo conjunto, con la signatura THE-(n), más abundante y variado, en el que se incluyen, además de materiales ibéricos, algunas formas anacrónicas como piezas romanas del cambio de era, un ánfora africana tardía, tinajas y una jarra islámica pintada en manganeso. Esta mezcolanza, a la que se añade la existencia en el lote de una etiqueta con la cifra “1981”, parece indicar que estamos ante un conjunto que se fue acumulando en el tiempo, incluyendo probablemente fragmentos que no pertenecían a Las Tres Hermanas –tal vez de Castillo del Río–, y cuando fue donado al MHA se homogeneizó en un mismo lote. Su repertorio ibérico es de gran interés y tenemos razones para creer que al menos los tres pondera de este conjunto proceden de TH0.

En este sentido, la donación de materiales procedentes de Las Tres Hermanas realizada por Casto Víctor Mendiola al Museu de Prehistòria de València en enero de 2023⁷ ha venido a aclarar el panorama de los materiales descontextualizados. Gracias a este acto y al documento que lo acompaña hemos podido confirmar que TH0 fue excavada en su interior por Casto Mendiola en agosto de 1982, intervención cuyos materiales eran siglados por el médico ilicitano como “THE-1-(n)”. Esta misma signatura ya existía en un segundo lote donado al MHA de antiguo – que incluía un interesante repertorio de vajilla de mesa, además de un fragmento informe de cerámica de barniz negro ática–, luego todo el conjunto procede de la misma intervención y, probablemente, primero se donó el material más fragmentario y ahora se han depositado las piezas más completas, todos ellas procedentes, por tanto, de TH0. Incluso es más que probable que los tres pondera del lote THE-(n) antes reseñados también se hallaran en TH0, pues los dos pondus ahora donados van con una etiqueta que reza “6 piezas”, luego es más que posible que de los cuatro restantes, tres sean los depositados hace unos años. Y también se habría hallado en TH0 el fragmento de tonel de este mismo lote THE-(n), por la sencilla razón de que pega con un fragmento ahora localizado por nosotros en la limpieza de este edificio (fig. 77, 18).

Los restantes materiales proceden de los trabajos realizados por J.R. García en el curso de realización de su Memoria de Licenciatura (García Gandía, 2008), materiales depositados igualmente tanto en el MARQ como en el MHA e identificados en su signatura por incluir las fechas 98 ó 99. Son registros recogidos superficialmente por la totalidad del yacimiento arqueológico, que el autor sectoriza en “Zona I” –prehistórica– y “Zona II” –ibérica–.

Una selección de todo este conjunto se representa en la figura 77, siendo el análisis de estos materiales meramente cualitativo.

El repertorio de vajilla fina importada, al igual que en el resto del yacimiento, se conforma exclusivamente por formas de barniz negro ático, si bien en este lote podemos identificar los únicos bordes que hemos podido documentar: dos copas *inset lip*

7. Vid. Annexe/Anexo.

(*Agora XII*, 101-102) o “Cástulo” (fig. 77, 7 y 8) y una pátera de borde reentrante o *incurved rim bowl* de la misma tipología (*Agora XII*, 131) (fig. 77, 9). Estas piezas se sitúan en un abanico cronológico que podría remontarse al último cuarto del siglo V aC. pero que, sobre todo, muestra un horizonte del siglo IV aC.

En revisiones previas se habían podido localizar varios bordes de ánfora ibérica (García y Moratalla 1998-99: 174, fig. 9), que muestran un panorama bastante similar al que hemos documentado en el yacimiento, pero resulta de especial interés que, entre este lote, J.R. García y J. Moratalla llegaron a detectar un posible fragmento de ánfora del Estrecho del tipo Mañá-Pascual (fig. 77, 1). Revisado ahora, pese a que la pasta cerámica, las dimensiones del cuerpo, la disposición de las asas y el acabado sí que parecen pertenecer al panorama tecnológico propio del mundo ibérico, no conocemos ninguna tipología ni ibérica ni púnica que presente un cuello destacado y un labio exvasado y engrosado.

Entre las formas comunes y pintadas vuelven a destacar los platos de borde sencillo o páteras (fig. 77, 2-3, 10); también se documentan dos ejemplares completos de caliciforme de diferentes calibres (fig. 77, 4-5), el cuerpo de una posible botella pintada en negro (fig. 77, 6), varios lebetes, de los cuales hemos podido adscribir el mejor conservado al edificio TH0 (fig. 77, 16) y, como ya señalamos, hemos podido asociar el gran tonelete (fig. 77, 18) al mismo edificio. Dentro del repertorio también hay algunos bordes de tinajas de almacenaje (fig. 77, 11) y ollas de cocina de cerámica refractaria con perfiles bastante completos y de tamaños diferentes (fig. 77, 23-24).

Materiales descontextualizados no vasculares también están presentes en estos lotes de materiales. En este sentido, sobre la cerámica no vascular, García Gandía (2008: 88) menciona la existencia de cinco pesas de telar, de las cuales solo tres se conservan actualmente en exposición en el MHA. Estas piezas de cuerpo troncopiramidal y perforación en el tercio superior tienen unas dimensiones homogéneas que rondan los 10-11 cm de altura y 6 cm de ancho máximo, lo cual nos hace suponer que pudieran pertenecer a un mismo conjunto. Los pondera conservados están todos cocidos, destacando por su extrañeza uno de ellos (THE-57B, fig. 77, 15) cuya perforación no atraviesa la pieza por completo y, por tanto, resulta inútil para su uso como pondus. Según este mismo autor (2008: 88), este juego de pondera está asociado a TH0 y fueron recuperados durante los expolios de los años 1970 y 1980, por lo que podemos asociarlas, con las debidas reservas, al edificio tripartito. Estas piezas, sumadas al hallazgo de dos fusayolas en THf y THj, definen las evidencias de procesado de tejidos en el yacimiento, concretamente en el conjunto TH0.

Entre los metales de este lote descontextualizado conocemos cuatro piezas de hierro, una lámina de plomo y un fragmento esférico de galena (García y Moratalla 1998-99: 177-178). La lámina de plomo y la galena se encuentran actualmente en paradero desconocido y no hemos podido acceder a ellas directamente, pero disponemos de los análisis de microscopía electrónica que se realizaron sobre el fragmento

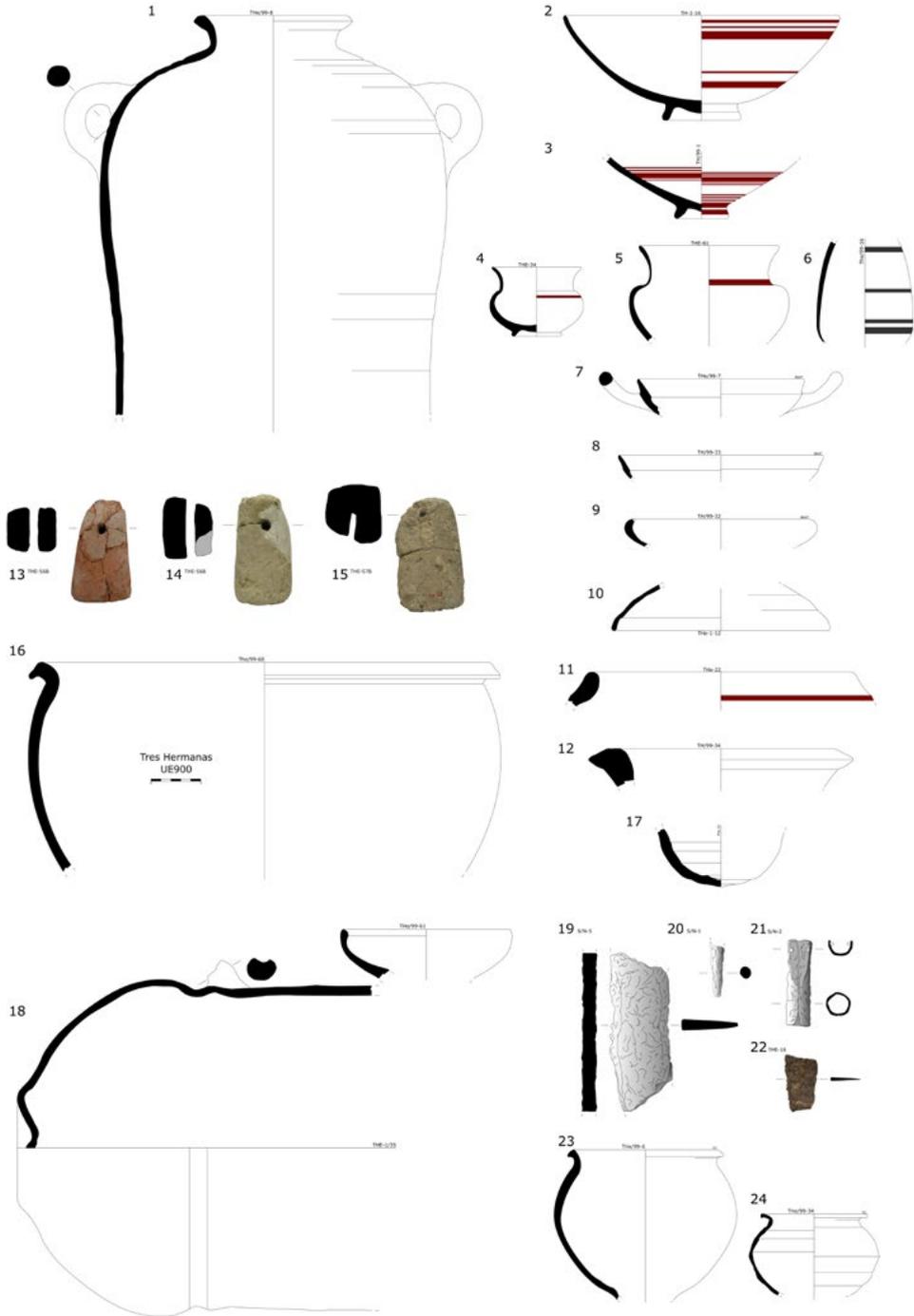


Figura 77. Selección del repertorio material agrupado bajo la UE 900

de galena de 0,73 gr de peso, que dio una composición de Sulfuro de Plomo (PbS) en una composición media del 85% de plomo y 15% de azufre. La lámina de plomo tendría un peso de 0,90 gr y presentaría huellas inequívocas de haber sido objeto de varias muescas, al igual que encontramos en otras de las láminas halladas en nuestras excavaciones.

Dos de los fragmentos de hierro sin contexto pensamos que podrían corresponder a la hoja de una falcata (fig. 77, 19 y 22). Otra de las piezas (fig. 77, 20) presenta una forma cónica de 4,3 cm de longitud con una fragmentación en el lado proximal y acabada en punta en su extremo distal: podría tratarse de una punta de un arma astada, bien el extremo inferior de un *soliferreum* o la punta de un regatón de una lanza.

J.R. García y J. Moratalla también refieren una lámina de hierro que forma un cilindro que abre a mitad de su longitud y presenta dos remaches también de hierro en la zona abierta (fig. 77, 21), es decir una contera de pequeñas dimensiones. En su momento se interpretó como parte de un cubo de fijación de la moharra o del regatón de una lanza (García y Moratalla 1998-99: 177) debido a su longitud de 6,8 cm y diámetro del cilindro de 1,5 cm, excesivamente pequeños para utillaje agrícola (Moratalla 1994). Todos estos elementos forman parte de una panoplia propia de un guerrero ibérico de época plena.

Por último, entre los distintos elementos líticos que contienen las colecciones del MHA atribuidas al yacimiento de Las Tres Hermanas, destaca entre el resto de fragmentos de molinos barquiiformes –seguramente asociados a la fase prehistórica– un molino rotatorio manual de cronología ibérica (fig. 78).



Figura 78. Molino rotatorio de Las Tres Hermanas. Foto MHA

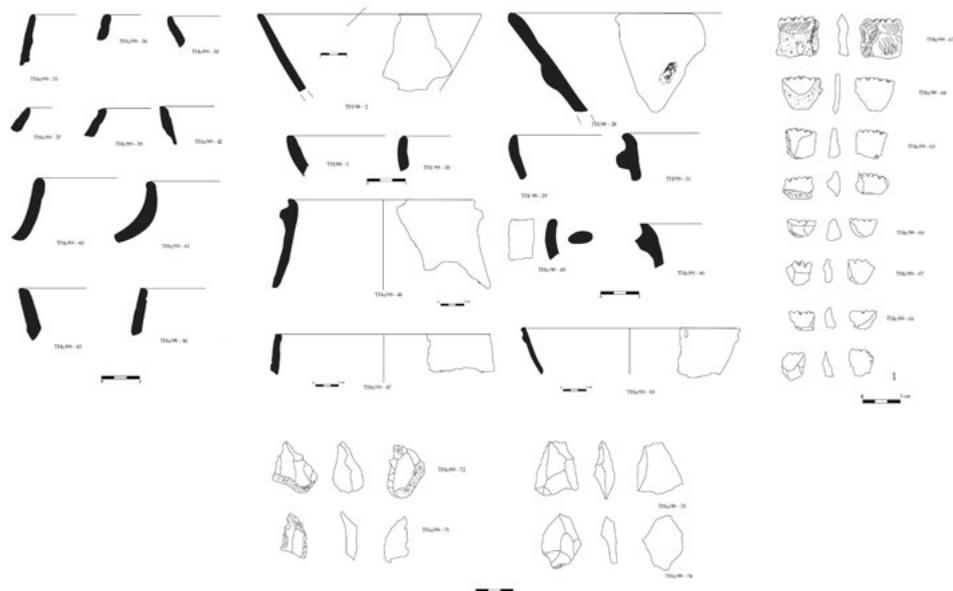


Figura 79. Selección de materiales de la edad del Bronce (a partir de García Gandía 2008: láms. VI y VII)

3.2. La fase prehistórica de Las Tres Hermanas

Los materiales de la edad del Bronce en superficie aparecen diseminados por todo el yacimiento, pero en especial en el cerro más meridional “A”, donde parece concentrarse el núcleo prehistórico, si bien, sin estructuras constructivas visibles. Algunos materiales cerámicos y de industria lítica ya fueron publicados (García Gandía 2008: 60-64), presentando un repertorio de formas muy sencillas y fragmentadas englobadas genéricamente dentro de la edad del Bronce (fig. 79). Estas piezas también aparecen en contextos secundarios dentro de la estratigrafía de todos los sectores de época ibérica pero muy fragmentadas y con apenas formas que, en el caso de conservarse, son simples cuencos u ollas/orzas de perfil en S.

3.3. Los materiales en contexto: la cerámica ibérica y su repertorio de formas en Las Tres Hermanas

La mayoría del conjunto exhumado en Las Tres Hermanas corresponde a una vajilla propia del mundo ibérico contestano de época plena, compuesta mayoritariamente por piezas realizadas a torno con cocción oxidante acompañada de una presencia notable de ánforas y, en menor medida, de cerámica refractaria o de cocina y, de forma muy localizada, de cerámica gris (fig. 80). Este conjunto homogéneo de piezas producidas en un marco regional se ve complementado por algunos materiales importados cuya representación porcentual es prácticamente anecdótica pero que nos permiten

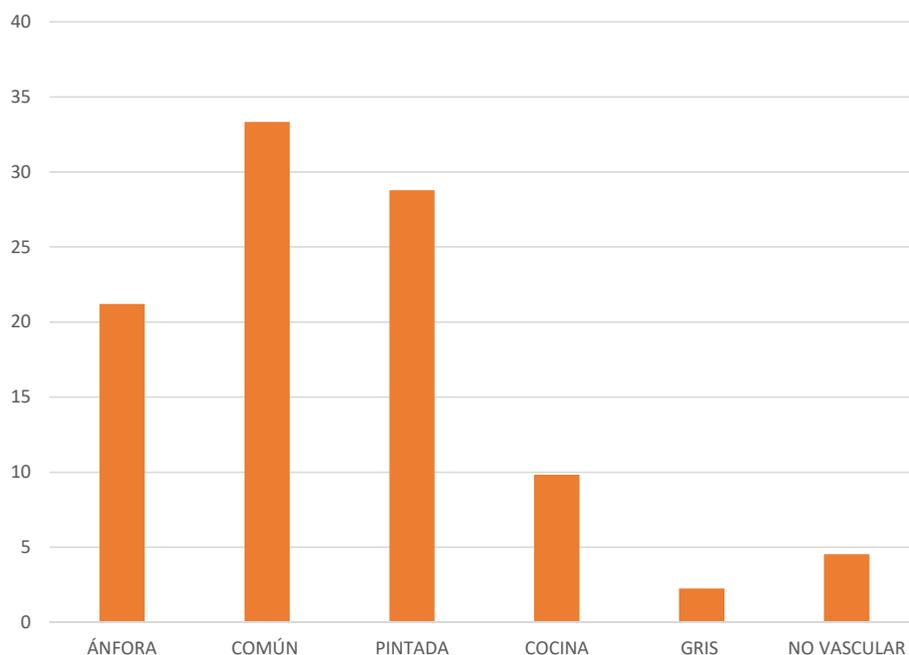


Figura 80. Representación porcentual de los grupos productivos de todo el yacimiento en función del NmI

obtener información relevante sobre la cronología del asentamiento y su integración en los circuitos de intercambios. Estos materiales son fundamentalmente piezas de barniz negro ático, algunos fragmentos informes de ánforas púnico-ebusitanas, un borde de un jarro púnico y algunas piezas que podemos asumir que vienen de otros ámbitos regionales del mundo ibérico. Todo ello nos permite enmarcar el yacimiento de Las Tres Hermanas en la facies cultural plena del mundo contestano.

A la hora de caracterizar el conjunto material recuperado, vamos a tener únicamente en consideración las piezas recuperadas en las intervenciones regladas del equipo de investigación hispanofrancés y que se compone de un total de 3382 registros, donde destacan notablemente los materiales cerámicos pero que también incluye malacofauna, metales, terracota y elementos líticos. En este conjunto se identifican un Número Mínimo de Individuos cerámicos de 135 (NmI) (tabla 11), obtenido únicamente por la cuantificación de bordes y piezas diagnósticas destacadas no pertenecientes a una misma pieza, según las metodologías estándar de contabilidad cerámica.

Pese a que el repertorio de formas (fig. 81) es bastante limitado, los datos estudiados hasta ahora permiten conocer a grandes rasgos el repertorio de este asentamiento de características heteróclitas. Por un lado, disponemos de una vajilla bastante común dentro del panorama pleno contestano, como observamos en sitios cercanos como El Puntal de Salinas, La Escuela, La Illeta dels Banyets, La Picola,

SECTOR	TH0	THQ	THP	THI	THJ'	THJ	THG	THF	GENERAL
LEBES	1	0	0	4	2	1	0	0	8
TINAJA	2	0	0	2	1	2	0	1	8
OLLA	2	1	0	5	1	1	2	1	13
ÁNFORA	0	0	0	9	2	6	6	5	28
TAPADERA	0	0	0	0	0	1	0	0	1
PLATO	12	5	1	17	3	5	8	5	56
COPA	0	0	0	0	0	1	0	0	1
FICHA	1	1	0	2	0	0	0	0	4
CUENCO	4	0	0	1	0	1	1	0	7
CALICIFORME	0	0	0	0	0	0	1	0	1
INDET	1	0	0	2	1	0	0	0	4
JARRO PÚN	0	0	0	1	0	0	0	0	1
TONELETE	0	0	0	0	0	1	0	0	1
FUSAYOLA	0	0	0	0	1	0	0	1	2
TOTAL (NmI)	23	7	1	43	11	19	18	13	135

Tabla 11. Tabla de representación absoluta de las diferentes formas cerámicas por NmI

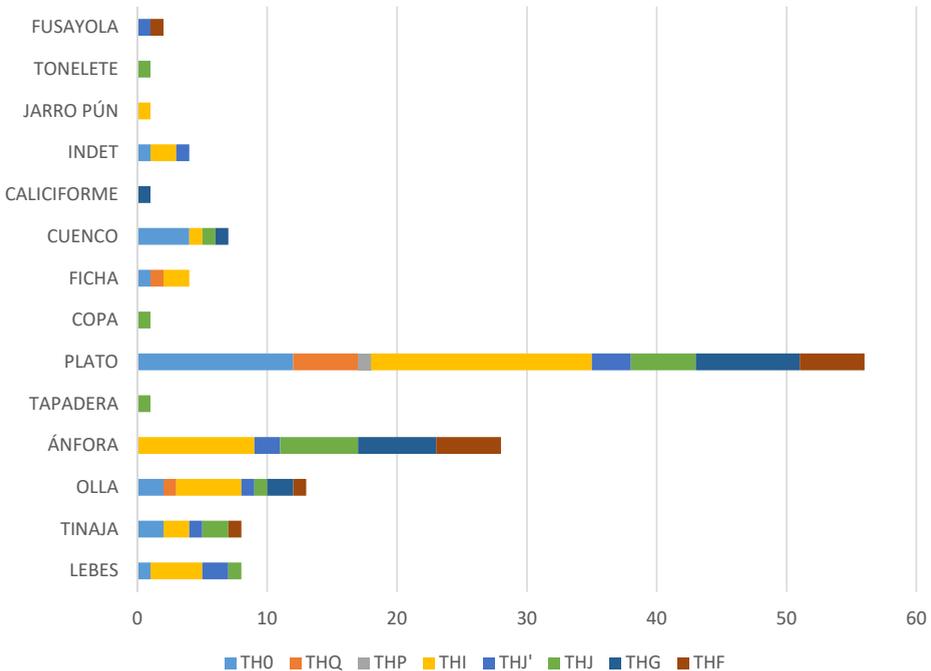


Figura 81. Representación absoluta de las distintas formas cerámicas documentadas en Las Tres Hermanas

El Puig d'Alcoi o La Bastida de les Alcusses. Si bien las particularidades de Las Tres Hermanas muestran una preeminencia de las formas abiertas de consumo y los ajuares domésticos, que apuntan a una posible estacionalidad de la ocupación por la escasez de grandes formas de almacenaje y, las que aparecen en el registro, no sobrepasan las capacidades de un uso como “despensa” doméstica.

3.3.1. Envases de transporte

3.3.1.1. *Ánforas ibéricas*

Esto envases, que aparecen representados en prácticamente todos los sectores, deben provenir de diferentes centros alfareros, ya que no presentan un mismo acabado productivo⁸. Las pastas anfóricas mejor conocidas nos muestran unos circuitos de llegada de piezas muy claros: el alfar de La Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante) y el alfar del que provienen las ánforas “contestanas”, todavía por ubicar con precisión, pero seguramente en algún punto de la costa de l'Alacantí, quizá El Tossal de les Basses (Alicante). En la zona del Vinalopó Mitjà no se conocen alfares que estén produciendo cerámicas comunes en esta época, y no descartamos que también pudieran estar llegando producciones de El Arsenal (Elx, Alicante) (López 1993; 2000) o de algún otro alfar del Baix Vinalopó.

Con todo, el repertorio de Las Tres Hermanas presenta una homogeneidad sorprendente (fig. 82), pues casi un tercio de las ánforas ibéricas que hemos podido documentar presentan un mismo tipo de borde poco destacado y apenas resaltado, elaborados generalmente por el pliegue del borde sobre sí mismo formando un perfil almendrado (fig. 83, B-G). Las piezas asociadas a estos bordes están íntegramente elaboradas en una pasta de tonalidades que varían entre el rojo y el castaño, siendo habitual encontrar cocciones sándwich. Además de abundantes desgrasantes calizos, también se caracterizan por un engobe ocre denso y opaco aplicado en la cara externa de unas paredes, por general, muy finas. Este tipo de bordes son los propios de las “ánforas contestanas” (aquí “B”) que describió N. Álvarez (1998) –a las que nos referiremos como CONT-R para evitar confusiones–, para las que ya hemos apuntado su posible origen en alfares de l'Alacantí.

El segundo grupo productivo (aquí “A”) con mayor representación en el asentamiento de Las Tres Hermanas son las pastas muy compactas y homogéneas con cocciones uniformes que dan lugar a coloraciones ocre, llegando ocasionalmente a tonos castaños o anaranjados. A estas tramas se le añaden desgrasantes de carácter calizo, aunque no son extrañas las inclusiones de otros elementos como cuarzo o mica en pequeñas cantidades. Todas las piezas reciben un engobe exterior de arcilla diluida con tonalidades muy claras oscilando entre el blanco y el ocre claro que no

8. Este epígrafe sobre las ánforas locales recoge en buena medida las reflexiones realizadas por P. Perdiguero en su tesis doctoral defendida en la Universidad de Alicante en 2022, *Producción y comercio en la esfera de influencia púnica. Relaciones y dinámicas productivas en la Contestania ibérica*.

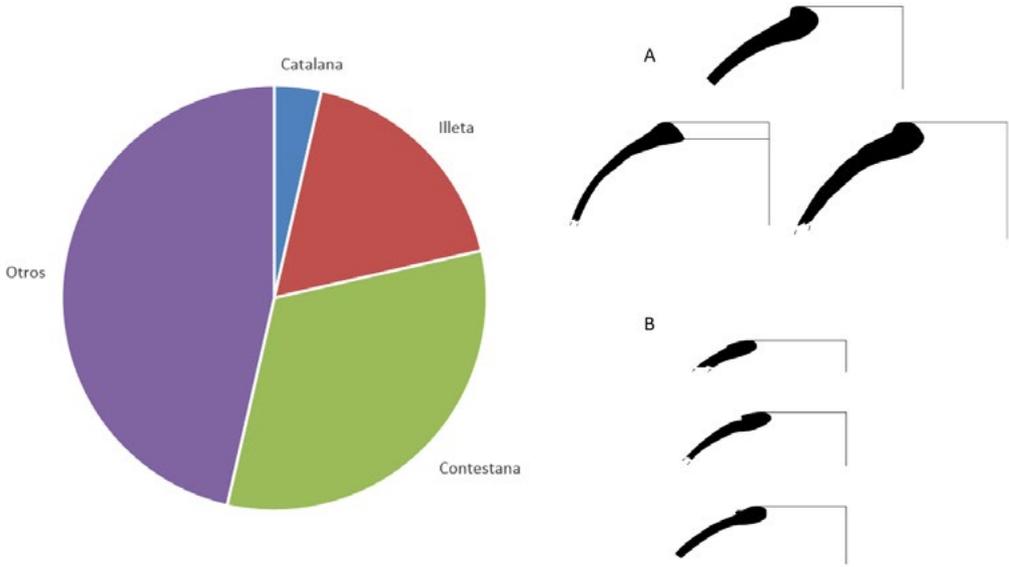


Figura 82. Representación porcentual de ánforas ibéricas con orígenes conocidos en Las Tres Hermanas. A. Bordes asociados a las producciones de La Illeta. B. Bordes asociados a las producciones CONT-R

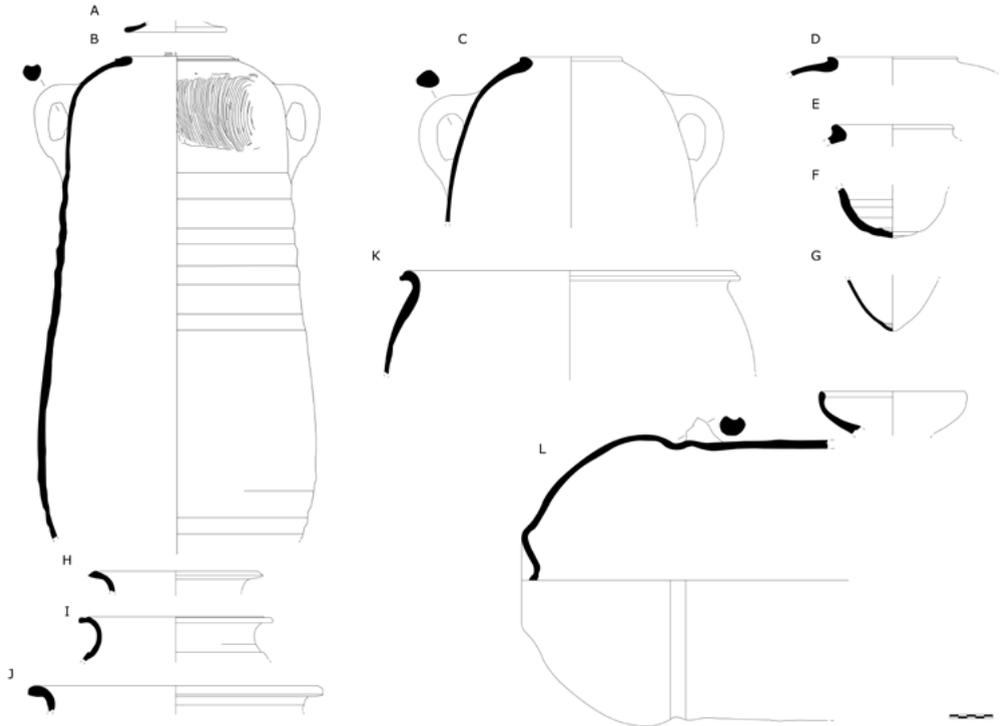


Figura 83. Repertorio de transporte (A-G) y almacenaje (H-L) presente en Las Tres Hermanas

siempre se conserva. Gracias a la revisión completa de los materiales provenientes del alfar de La Illeta dels Banyets (Perdiguero 2020) podemos asumir su origen en estos hornos. Estas producciones suelen ir asociadas –aunque no exclusivamente– a bordes con un resalte mucho más marcado, pero sin superar nunca el centímetro de altura con respecto al hombro. Estos bordes, de sección almendrada o de tendencia subtriangular, buzan suavemente hacia el interior de la pieza. Sin embargo, todavía queda una gran mayoría de pastas y perfiles que no sabemos identificar y cuyo origen sigue siendo difícil de precisar. Ello es reflejo de una notable falta de estandarización de las producciones de ámbito ibérico contestano durante época plena (fig. 84).

Muchas de las ánforas de los diferentes talleres contestanos aparecen asociadas al característico peinado en el hombro sobre un aplique de barbotina que vemos bien representado en el ajuar de Las Tres Hermanas. Este tratamiento ha sido estudiado en profundidad por L. Soria y C. Mata (2015: 157-159; 2016: 630-632), que presentan un enorme panorama actualizado de dispersión de estas improntas superficiales.

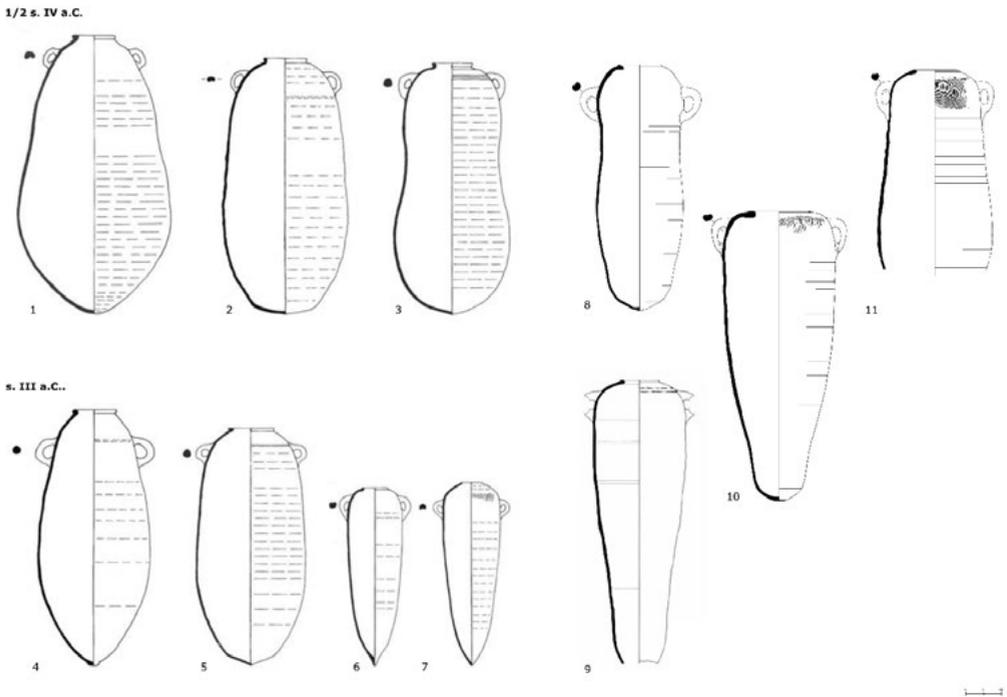


Figura 84. Distintas ánforas completas de origen contestano. 1-2. Puntal de Salinas; 3. La Bastida; 4-6. La Serreta; 7. Tossal de Manises (1 a 7 elaborado a partir de Ribera y Tsantini 2008: 622, figura 3); 8. Alfar de La Illeta; 9. Casa del Cura (Pastor, 1998: figura 7.1); 10. Alfar El Arsenal; 11. Las Tres Hermanas

3.3.1.2. Tapadera

Aunque muchos platos pueden haberse utilizado como tapaderas, en Las Tres Hermanas existe solo un elemento fabricado ex profeso para esta función y se trata del opérculo de THj (fig. 83, A), con un diámetro ligeramente superior a los 12 cm que, como ya apuntamos, encaja perfectamente con las embocaduras de la mayoría de las ánforas documentadas.

3.3.2. Vajilla de almacenaje

Llama especialmente la atención en el repertorio cerámico la escasez de grandes piezas destinadas al almacenaje, muy habituales en la Contestania en época plena (Grau y Segura 2013: 159). Su ausencia en Las Tres Hermanas quizá sea una indicación de una pauta de ocupación estacional para el asentamiento, donde no es necesario el almacenaje de grandes reservas alimenticias, como sí que observamos en otros poblados al uso. Sí que existe una presencia de pequeñas formas de almacenaje o de despensa, de tamaños y embocaduras no muy grandes, que podemos clasificar como tinajas, tinajillas o urnas según la tipología utilizada. Estos vasos tienen capacidades muy limitadas y tampoco aparecen en grandes cantidades en el registro, lo que parece reforzar la hipótesis de la ocupación no permanente de las estructuras.

3.3.2.1. Tinajillas

Las formas de cuello estrangulado, cuerpos de perfil en S y bases cóncavas sin marcar no son muy habituales entre el repertorio, pero son de las pocas formas asociadas al almacenaje o la despensa de pequeñas cantidades (fig. 83, H-J). No conservamos ningún perfil entero por lo que no podemos precisar si se trata de piezas con hombro o sin los hombros marcados. La preeminencia de los bordes claramente exvasados remitiría a las formas del grupo A.II.2.2 de Bonet-Mata (Bonet y Mata 1992), aunque algunas conservan una pequeña carena en la inflexión entre el cuello y el borde que quizá apunten al tipo A.II.2.1.

Sea como sea, estas formas son poco abundantes y no están distribuidas de forma homogénea por todo el yacimiento, concentrándose en TH0, THi, THj', THj y THf, casi la misma distribución que muestran los lebetes y asociando las actividades de pequeño almacenaje o despensa doméstica a estos espacios y que, sugestivamente, no se corresponde con la presencia de ánforas. La poca presencia de estas formas contrasta con otros yacimientos coetáneos al uso, como El Puntal de Salinas, donde las "urnas" o "vasos de perfil en S" son las formas más abundantes en el registro (Hernández y Sala 1996: 64), mostrando una clara preeminencia de las formas asociadas al almacenaje doméstico.

3.3.2.2. *Toneles*

La pieza más completa de que disponemos es un gran tonel sobre cerámica de cocina que aparece en el expolio de la habitación central del edificio de TH0, y que hemos podido recontextualizar gracias al hallazgo de nuevas piezas de este vaso, así como por la característica pasta que presenta, con un importante lascado del núcleo que afecta mucho a su estado de conservación (fig. 83, L). Su hallazgo en este espacio significativo con un importante recipiente de almacenaje de líquidos nos remite a un caso similar en La Escuera, donde se documenta un ejemplar entero en el departamento f del “templo” (Nordström 1967: 33, fig. 30.71). Esta forma corresponde al tipo II.9 de Bonet-Mata.

3.3.2.3. *Lebetes*

Este tipo de recipientes forman parte de los repertorios clásicos del mundo ibérico y se caracterizan por un amplio diámetro de embocadura, siendo clasificados como tipo A.II.6 de Bonet-Mata; aparecen representados en los sectores THj, THj', THi y TH0 y presentan bordes vueltos con molduras o algunos de un perfil más simple con cuerpos troncocónicos de perfiles redondeados (fig. 83, K).

3.3.3. **Vajilla de mesa**

Las formas de mesa (fig. 85) son, con mucho, las más representadas en todo el yacimiento, tanto cuantitativamente como en su distribución, ya que el plato será la única forma que aparece de forma generalizada en todos los sectores del yacimiento. Esta pauta también es habitual en otros asentamientos contestanos de cronologías similares, como observamos en El Puntal de Salinas (Hernández y Sala 1996: 61, graf. 3) o en La Escuera (Sala 1994: 349, graf. 26).

3.3.3.1. *Platos*

Los platos están presentes en todos los sectores del yacimiento y son, con diferencia, los más abundantes cuantitativamente (fig. 85, A-E). Las variedades de platos o páteras que encontramos en el ajuar de Las Tres Hermanas responden a dos tipos muy claros: los platos de borde reentrante (Bonet-Mata A.III.8.2), dentro de los que encontramos un subtipo que presenta el borde con una marcada inflexión hacia la verticalidad, que también aparecen en otros yacimientos contestanos como La Illeta dels Banyets (Pastor 1998: fig.12-3, 5 y 6; Álvarez 1998: fig. 9), La Escuera (Sala, 1995: 226 y 232) o El Puig d'Alcoi (Rubio 1985: fig. 15), y los platos de borde simple o sin diferenciar (Bonet-Mata A.III.8.3), apenas representado por un par de piezas; también se documentan platos de borde exvasado (Bonet-Mata A.III.8.1).

Dentro del primer tipo, los platos de borde reentrante, podemos diferenciar algunas variantes basadas en el tamaño que nos permitirían diferenciar las pateritas del tipo P3 de cerámica común de la tipología de F. Sala (1994: 277-280, fig. 29),

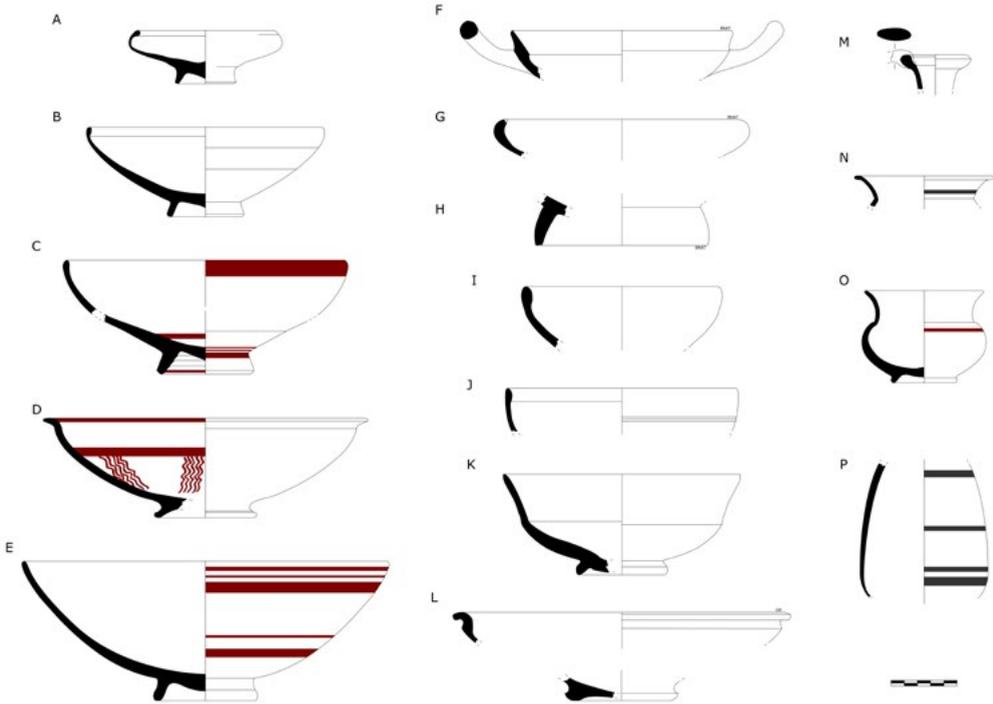


Figura 85. Repertorio de vajilla de mesa presente en Las Tres Hermanas

quien recoge una cronología amplia para estas piezas que podría ir desde el siglo V aC. hasta los siglos III-II aC., en ocasiones consideradas imitaciones de las formas 25 y 27 de Lamboglia (Aranegui, 1970: 109). Los hallazgos en la Contestania, como los ejemplares de La Escuela (Abad y Sala 2001: 234-235, fig. 144.7 y fig. 145.5) y El Puntal de Salinas (Hernández y Sala 1996: 79-80) y su necrópolis (Sala y Hernández 1998: 235, fig. 17-3), las sitúan cómodamente como propias de la facies plena del mundo ibérico contestano.

3.3.3.2. Cuencos

En esta categoría de formas abiertas de consumo también encontramos cuencos, que se diferencian del plato o pátera por tener las paredes de tendencia recta, formando un perfil de casquete semiesférico con una relación menor entre la profundidad y el diámetro de la pieza, pero con los mismos tipos de bordes sencillos o con un ligero engrosamiento al interior (fig. 85, I-J). Estas formas características de todo el mundo ibérico durante época plena y final podrían adscribirse a la familia III.9 de la tipología de Bonet-Mata (1992: 159, fig. 14), quienes defienden unas cronologías tardías para este tipo de formas (Bonet-Mata 1992: 134), pero también son relativamente habituales en poblados contestanos del siglo IV aC.

3.3.3.3. *Copa carenada*

Esta forma está representada por un único individuo recuperado en la estancia THj con el perfil entero conservado (fig. 85, K), caracterizado por un labio simple con unas paredes rectilíneas que cambian su orientación en una inflexión marcada situada a la mitad del vaso, donde cierran en forma de casquete hemisférico rematado con un pie anular. Este perfil particular, que H. Bonet y C. Mata clasifican como un caliciforme carenado de tipo III.4.3.10 (Bonet y Mata 1992: 133), remite formalmente a plásticas propias del mundo ibérico antiguo (Abad y Sala 1993: 213) pero también aparece con cierta frecuencia en contextos cercanos del siglo IV aC., como en Camino del Río (Monforte del Cid, Alicante), donde aparece una pieza prácticamente idéntica (Molina 2020: 60, fig. 20.1), La Picola (Santa Pola, Alicante) (Badie *et al.* 2000: 203, fig. 52.16) o La Bastida de les Alcusses (Bonet y Mata 1992: 157).

3.3.3.4. *Caliciforme*

Entre las formas asociadas al servicio de mesa, debemos incluir al único ejemplar de caliciforme recuperado en la excavación, con cuello destacado separado del cuerpo de tendencia globular y labio ligeramente saliente, respondiendo a los cánones de buena calidad de este tipo de piezas (Bonet y Mata 1992: 132-133). Esta pieza la encontramos en THg (fig. 85, N), uno de los espacios con mayor singularidad de formas dentro del yacimiento, hallazgo al que habría que sumar dos ejemplares más, bastante completos, pero por desgracia descontextualizados y que actualmente se encuentran en exposición en el MHA (fig. 85, O).

Pese a que estas formas no son extrañas en contextos domésticos cumpliendo funciones propias de la vajilla doméstica, su aparición en uno de los sectores menos anodinos de todo el yacimiento invita a reflexionar sobre su uso bien documentado en contextos rituales a modo de ofrendas y libaciones (Izquierdo 2003) o su aparición notable en cuevas-santuario de la Contestania (Grau y Amorós 2013; Machause *et al.* 2014).

3.3.3.5. *Botella*

El único ejemplar de botella localizado en Las Tres Hermanas (fig. 85, P) es un pequeño cuerpo globular con el diámetro máximo en el tercio inferior de la pieza, sin cuello ni borde conservados, lo que dificulta enormemente su identificación pero que, quizá, pueda responder al tipo A.III.1 de Bonet-Mata.

3.3.3.6. *Cerámica gris ibérica*

Es interesante resaltar que los únicos espacios donde aparece cerámica gris en Las Tres Hermanas son los que presentan mayor singularidad dentro del conjunto: TH0 y THi. Dentro de las escasas formas documentadas sobre cerámica gris hemos podido identificar dos perfiles bien diferenciados, un plato antiguo carenado y de

borde vuelto y otros dos ejemplares de la misma tipología que los platos o páteras de borde reentrante que encontramos sobre cerámica oxidante.

La aparición de un plato carenado de borde vuelto realizada sobre cerámica gris o reductora (fig. 85, L) resulta de especial interés. Esta fábrica y el perfil arcaico recuerda a las formas de carena alta que se desarrollan durante el Bronce Final y que comienzan a realizarse a torno durante el Hierro I, llegando a su máximo esplendor a lo largo de los siglos VI y V aC. Este tipo de platos de borde saliente en ala corta los podemos encontrar ya en La Fonteta (Guardamar, Alicante) (Rouillard *et al.* 2007: 203 ss. y fig. 320; González Prats 2011: 474) y tienen una amplia secuencia cronológica desde el siglo VIII al V aC., siendo muy habituales en todo el territorio peninsular y, en particular, en la Contestania, con ejemplos en El Oral (Abad y Sala 1993: 218), la necrópolis de El Peñón del Rey, a la entrada del valle de Villena (Alicante) (Hernández Alcaraz 1997), o el posible centro productor de El Puntal (Crevillent, Alicante), que estaría fabricando estas piezas durante el siglo V aC. (Trelis y Hernández 1993). Estas evidencias justifican que encontremos estos platos todavía plenamente incorporados en el repertorio del ibérico antiguo contestano y no será hasta finales del siglo V y, sobre todo, el siglo IV aC., cuando desaparecerán casi por completo dentro de las vajillas de mesa del ibérico pleno (Sala 1994: 132), quedando solo ejemplos residuales como probablemente el ejemplar que nos ocupa.

3.3.4. Cerámica refractaria o de cocina

3.3.4.1. Ollas

Las ollas son el recipiente más utilizado realizado con pastas de cerámica refractaria o de cocina⁹, cuyas características físicas la hacen resistente a los cambios de temperatura y a la exposición directa al fuego sin riesgo de estallar o quebrarse (fig. 86, A-C). En Las Tres Hermanas se caracterizan por presentar tamaños medios, con embocaduras que oscilan entre los 16 y los 18 cm, con labios exvasados de distintos tipos (moldurados, subtriangulares o sencillos), cuellos bien marcados ligeramente estrangulados, cuerpos de tendencia globular y bases cóncavas. Estas ollas pueden tener también función de pequeño almacenaje, como han propuesto algunos autores (Abad y Sala 2001: 258), pero los ejemplares recuperados en Las Tres Hermanas muestran evidencias o señales de fuego a modo de ahumados o notables alteraciones térmicas, lo cual nos lleva a pensar en un uso claro como contenedores de preparación de alimentos.

También es interesante observar la distribución de las ollas de cocina, pues aparecen distribuidas de forma bastante equitativa por todos los sectores, si bien con un modesto porcentaje que apenas supera el 10 % del total de envases cerámicos. Estas

9. Prácticamente el único, pues sólo se documenta una pieza de una forma distinta: un tonelete en pequeño formato (fig. 86, D).

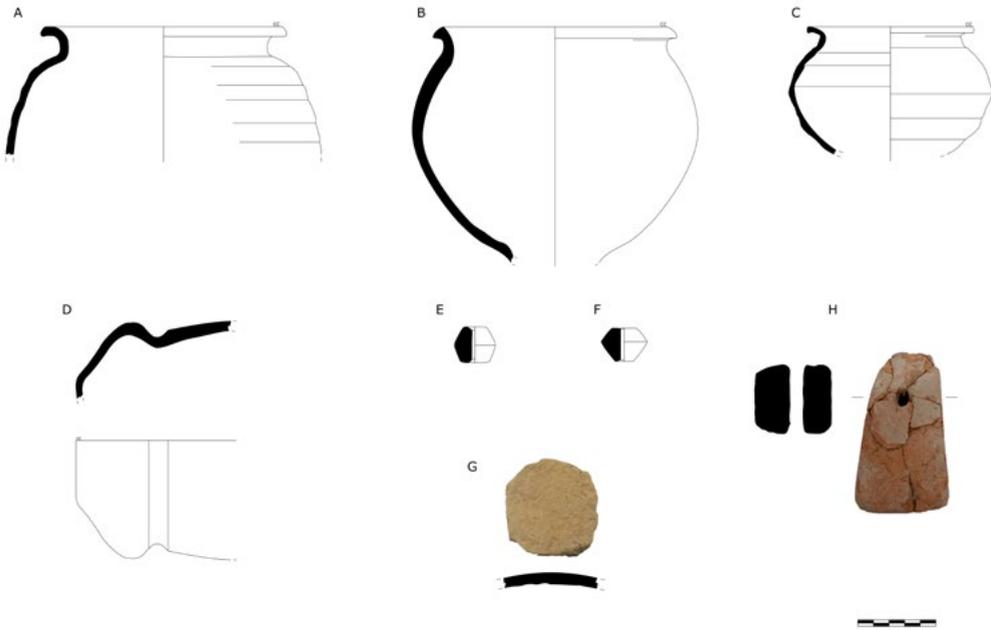


Figura 86. Cerámica de cocina (A-D) y elementos no vasculares (E-H)

ollas, el elemento de preparación por excelencia del mundo ibérico, aparecen en Las Tres Hermanas en módulos que corresponden a formas de tamaños medianos o pequeños, generalmente utilizados para hervir o guisar alimentos (Iborra *et al.* 2010: 105) e indicando unas pautas de consumo disociadas de las grandes piezas para cocina comunal, que no son extrañas en otros yacimientos de época plena, como los ejemplos de El Puntal de Salinas (Hernández y Sala 1996: 148, fig.37), o los del área centro-meridional contestana (Abad y Grau 2021), donde aparecen representados todos los tamaños.

El repertorio cerámico se completa con elementos no vasculares (fig. 86, E-H) como los tejuelos o las fusayolas y pondera que son evidencia de una existencia, si bien no intensiva, de la actividad textil en el yacimiento.

3.4. Cerámica y Arquitectura en Las Tres Hermanas

Una primera valoración cuantitativa sobre el total del material cerámico hallado en este proyecto arqueológico ya resulta ilustrativa en términos de diferente intensidad según sectores y con una distribución formal desigual en los distintos espacios constructivos (fig. 87). El número total no resulta excesivamente alto para lo habitual en excavaciones desarrolladas durante cinco campañas (2014-18), que en este caso han abarcado una superficie de intervención que ronda los 600 m². La media ofrece unas

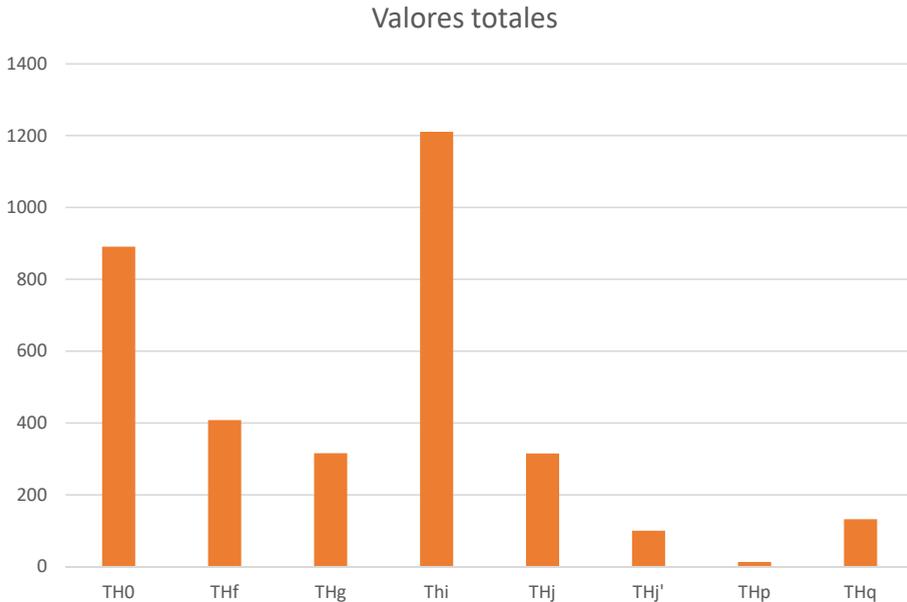


Figura 87. Distribución por sectores de la totalidad de los fragmentos cerámicos recuperados

cifras que permiten afirmar que en el yacimiento arqueológico el registro cerámico es frecuente pero no abundante.

THi se erige, con diferencia, como el sector que mayor número de ítems cerámicos ha ofrecido, igual que ya se adivinan otros sectores que certifican lo que era una realidad en su excavación: el escaso material localizado. Ciertamente este gráfico que ofrecemos resulta sesgado para aquellos sectores expoliados en décadas pasadas, especialmente TH0, cuyo interior se vació por completo, o la cima THg, también denudada hasta la roca, y también THf. En cualquier caso ya parece razonable proponer este conjunto, el último en el tiempo excavado, como uno de los de aparentemente mayor actividad. Esta tendencia se ve todavía más acusada si atendiéramos a los materiales no cerámicos, pues THi depara el hallazgo del 75 % del total de ítems (182 de los 242 registros), contabilizando las decenas de fragmentos de tortas de litargirio. De hecho, si obviáramos THi, en la mediana se situaría la práctica totalidad de los conjuntos excavados, a excepción de THq y, sobre todo, THp, donde ya podemos afirmar que el material cerámico resulta muy escaso, lo que puede ayudar a definir la naturaleza última de su función.

Atendiendo al NmI por m² en cada uno de los sectores (fig. 88), se abre un amplio abanico de posibilidades interpretativas, si bien manteniendo siempre el destacado papel de THi. En este sentido, se tiende a considerar que 1 individuo por m² viene a ser una cifra propia de ámbitos ocupados con regularidad y durante un mínimo espacio vital (Cameron 1993), generalmente ámbitos residenciales permanentes.

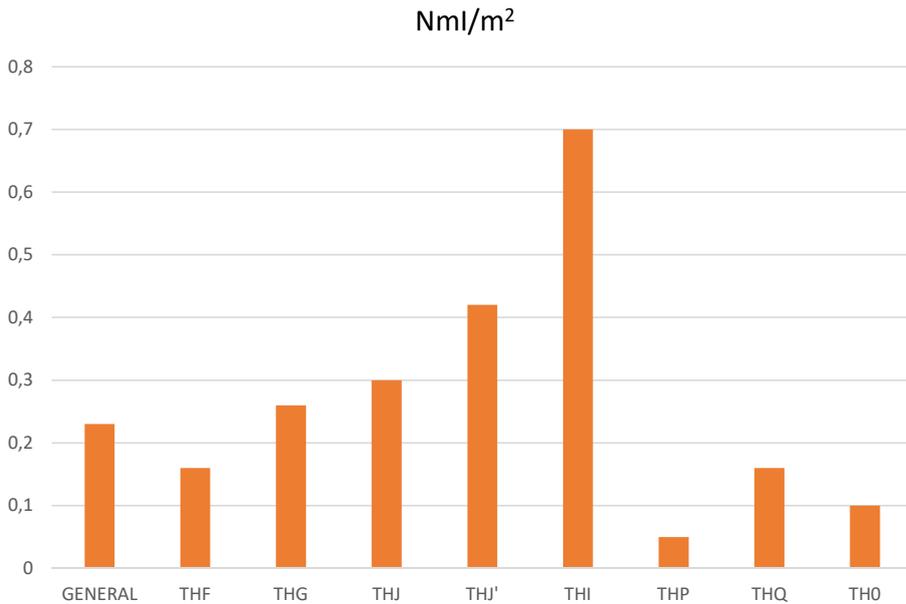


Figura 88. Representación del índice del número mínimo de individuos por m² de los distintos sectores

El índice de THi sería 0,7, cercano a la media establecida, y con ello doblando las cifras del resto de sectores.

Por otro lado, los cálculos estadísticos realizados parten de un NmI de 135 registros, cifra que muestra la relativa pobreza del repertorio del asentamiento, si bien resulta muy manejable y permite distintos acercamientos a la realidad arqueológica de cada uno de los sectores. Como señalamos, THi ofrece una primacía destacada, a la par que se observa el casi nulo desarrollo de la barra del espacio THp. Por medio, se percibe una cierta variabilidad en el comportamiento del resto de sectores. Si atendemos a la mediana del conjunto de valores, podemos percibir que existen varios sectores con unos valores estimables en torno a esta cifra –THg, THj y THj’–, mientras que otros estarían claramente por debajo de la misma –THq, además de THp–. Esto nos permite inferir una diferente intensidad en el uso de los espacios construidos, siendo a priori más frecuentados los primeros respecto a los segundos, y por encima de todos ellos THi. Habría, así, una cierta jerarquía cerámica de espacios en al menos tres niveles: conjuntos principales (THi y, seguramente, TH0), conjuntos secundarios (THg, THj y THf) y conjuntos auxiliares (THp y THq).

Atendiendo al registro de tipos cerámicos (fig. 89), pueden precisarse los envases utilizados en el asentamiento. A efectos cerámicos no hay grandes diferencias entre el conjunto de Las Tres Hermanas y lo constatado en El Puntal de Salinas o La Picola, por citar dos hitos cercanos en el espacio y bien estudiados. La tipología

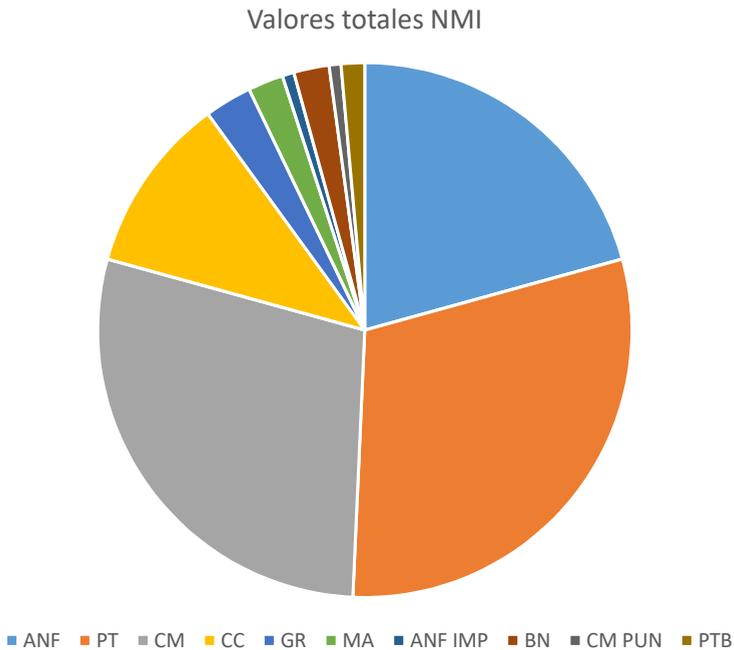


Figura 89. Distribución total por tipos cerámicos del NmI¹⁰

muestra que el 80 % del registro se reparte entre envases pintados, comunes y ánforas, porcentaje que sube hasta el 91% si consideramos también la cerámica de cocina. El resto ofrece una cierta variabilidad, que en algunos casos respondería a la resiliencia de producciones más antiguas –como las cerámicas grises o los envases realizados a mano–, y en otros acoge las escasas evidencias de cerámicas importadas –áticas o púnicas–, que en cualquier caso no superan en conjunto el 3 % del total de registros cerámicos.

El repertorio es hasta cierto punto monótono, a partes casi iguales van acumulándose los recipientes característicos del ajuar cerámico contestano de época plena, formas en las que se percibe una progresiva estilización respecto a los tipos de la fase antigua, por lo general más robustos, de los que claramente derivan. Frente a esta tendencia, es de anotar una cifra porcentual un tanto baja para el caso de la cerámica de cocina o de cocción reductora, pues se sitúa en torno al 11% del total, frente al 16-18% que suele ser habitual en El Puntal de Salinas o La Picola (Moratalla 2004). Se trata de un primer matiz de interés que convendrá tener presente a la hora de la interpretación global del asentamiento.

10. ANF(ora), P(in)T(ada), C(o)M(ún), C(o)C(ina), GR(is), a MA(no), ANF(ora) IMP(ortada), B(arniz) N(egro), C(o)M(ún) PUN(ica), P(in)T(ada) B(icroma).

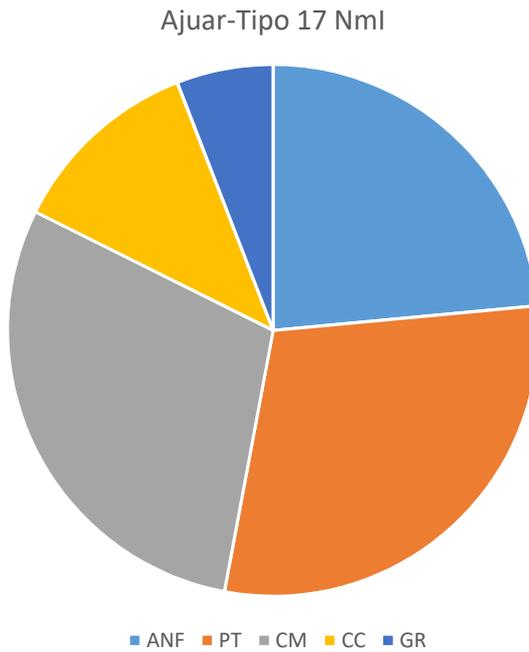


Figura 90. Mediana por tipos cerámicos del NmI y ajuar-tipo

Si, partiendo del NmI de 135 registros, consideramos a continuación la mediana establecida en 17 para los envases promedio del total de los ocho bloques excavados, los cálculos porcentuales establecerían que este dígito se repartiría entre 5 recipientes pintados, otros 5 sin decorar o comunes, 4 envases anfóricos y 2 del tipo cocina (fig. 90); la cifra se completaría con un último recipiente que bien podría ser del tipo gris, bien una pieza importada. Como se puede comprobar, el gráfico no ofrece sustanciales cambios respecto al anterior, que consideraba la totalidad de registros; por decirlo de una manera clara, la distribución se ha homogeneizado, eliminando aquello más residual o anecdótico, que a su vez se ha acumulado levemente en los grupos principales. Ahora resulta pertinente comparar el comportamiento de cada sector respecto a este ajuar-tipo de distribución, una comparativa (fig. 91) que ayuda mucho a definir los principales rasgos cerámicos de algunos sectores, lo cual favorece la interpretación funcional de los mismos. En general, se podrá advertir que el ajuar-tipo aparece bien representado en casi todos ellos, si bien se perciben algunas diferencias de interés que subrayamos a continuación.

- 1) TH0 –para el que ya hemos expresado el probable sesgo que ofrece su repertorio– muestra una menor presencia del material anfórico, a costa de un máximo de cerámica común, así como una mayor variabilidad del registro menos habitual. El resto de tipos, cerámica pintada y especialmente cerámica de cocina, mantienen unos valores medios.

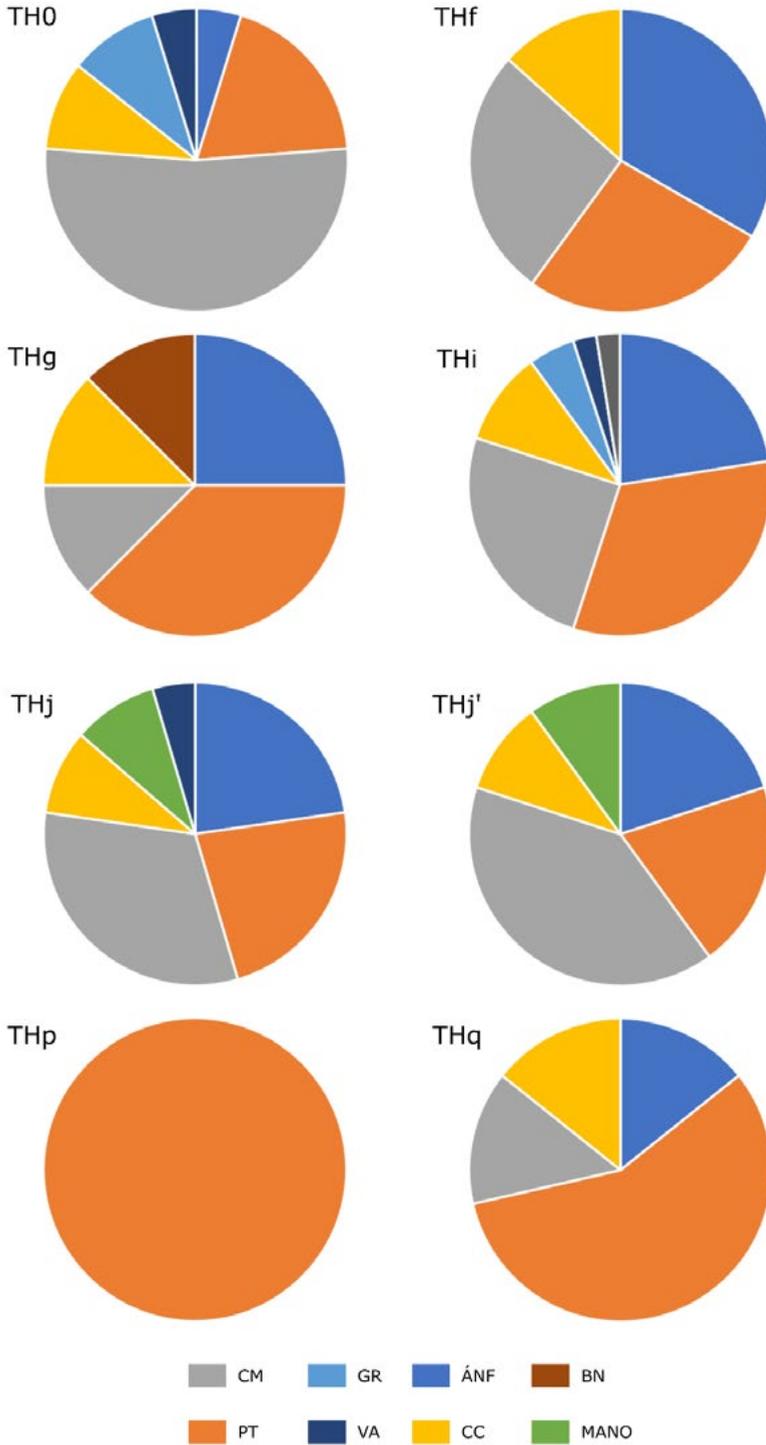


Figura 91. Distribución por tipos cerámicos en los distintos sectores

- 2) En THf se documenta el contexto contrario: aquí el máximo es de material anfórico, mientras que el resto de tipos –los habituales– se mantienen en niveles muy equilibrados.
- 3) THg resulta también bastante equilibrado en cuanto al reparto tipológico, aunque la cerámica pintada gana terreno respecto a la no decorada y, sobre todo, el registro singular alcanza aquí un papel a tener en cuenta con la aparición de la cerámica de barniz negro ático.
- 4) En THi hay una mayor amplitud de registros tipológicos, pero por otro lado el resto de envases ofrecen un marcado equilibrio respecto a la mediana establecida, quizás con algo menos presencia de cerámica común.
- 5) THj vuelve a mostrar una distribución ponderada de los mismos envases, si acaso con menor presencia de cerámica pintada, siendo de destacar las variables que ofrecen las cerámicas residuales e importadas.
- 6) Este mismo escenario presenta THj', remarcando la variable que ofrece la cerámica a mano. Esta circunstancia invita a considerar una función bastante similar para ambos conjuntos, pues habría deparado prácticamente un registro cerámico idéntico. Considerando que la distancia entre ambos edificios es de apenas 20 m, y que THj dobla los registros, en general, de THj', nos planteamos si en efecto este último era un ámbito auxiliar del primero, que es de mayor tamaño y con dos estancias.
- 7) De THp todo lo que se apunte queda reducido a que es un ámbito que apareció prácticamente vacío –sólo una forma pintada–; esto determina su función última, muy probablemente de carácter no residencial, tal vez una pequeña área de almacenaje.
- 8) Finalmente, THq vuelve al reparto de tipos básicos, destacando la presencia de la cerámica de cocina y especialmente de la pintada, que alcanza aquí el máximo de representatividad entre todos los sectores.

Conviene ahora analizar qué formas son más habituales en cada tipo para determinar la vajilla canónica empleada y las variaciones a ésta en cada uno de los sectores.

Si retomamos ahora el cómputo global de NmI del asentamiento (tabla 11), es fácilmente perceptible que cuatro formas dominan por completo el total de los hallazgos cerámicos: los platos pintados y los sin decorar, los envases anfóricos y las ollas de cocina. Ajustando el valor porcentual de cada forma en su correspondiente tipo, obtendríamos que, de los cinco recipientes pintados calculados, cuatro serían platos y el quinto podría ser una tinaja, una tinajilla o un lebes; de los cinco comunes o sin decorar, tres serían platos, a los que habría que sumar un cuenco y un lebes; de cocina habría dos ollas, que se sumarían a cuatro ánforas y, finalmente, la pieza nº17 podría ser un plato gris o un vaso griego.

Este cálculo, a su vez, nos permite atisbar las funciones más representadas en los distintos sectores del asentamiento en función del bagaje cerámico, teniendo en

SECTOR	TH0	THQ	THP	THI	THJ'	THJ	THG	THF	GENERAL
LEBES	1	0	0	4	2	1	0	0	8
TINAJA	2	0	0	2	1	2	0	1	8
OLLA	2	1	0	5	1	1	2	1	13
ÁNFORA	0	0	0	9	2	6	6	5	28
TAPADERA	0	0	0	0	0	1	0	0	1
PLATO	12	5	1	17	3	5	8	5	56
COPA	0	0	0	0	0	1	0	0	1
FICHA	1	1	0	2	0	0	0	0	4
CUENCO	4	0	0	1	0	1	1	0	7
CALICIFORME	0	0	0	0	0	0	1	0	1
INDET	1	0	0	2	1	0	0	0	4
JARRO PÚN	0	0	0	1	0	0	0	0	1
TONELETE	0	0	0	0	0	1	0	0	1
FUSAYOLA	0	0	0	0	1	0	0	1	2
TOTAL (NmI)	23	7	1	43	11	19	18	13	135

Tabla 11. Tabla de representación absoluta de las diferentes formas cerámicas por NmI

cuenta, por otro lado, que los platos suelen estar vinculados normalmente al consumo –de sólidos o semisólidos–, los cuencos y similares a la ingesta de bebida, las ánforas al transporte, las ollas al cocinado de productos variados y las tinajas y similares al almacenamiento, distinguiendo en este caso entre grandes y medianos recipientes (fig. 92).

Del histograma se deduce el papel que representa el ajuar cerámico destinado al consumo (platos, cuencos y similares), esto es, el característico de hábitos vinculados a la comensalidad, cualquiera que sea el grado con que consideremos a ésta (familiar, grupal, comunal, religiosa...). Junto a ello, se documentan un buen número de ánforas locales. Además, está presente el menaje cerámico propio de la cocina, si bien en un porcentaje modesto, y claramente tiende a escasear todo envase propio del almacenamiento de productos, induciendo a pensar que estos no eran imprescindibles para los usos habituales del conjunto del asentamiento.

Llegados a este punto, la comparativa de este modelo con los resultados obtenidos por sectores nos proporciona otro abanico de datos para los posibles usos específicos de los diferentes cuerpos constructivos, que vienen a culminar el proceso analítico que nos ha deparado el estudio de la cultura material cerámica en el asentamiento (fig. 93).

Valores por Función 17 Nml

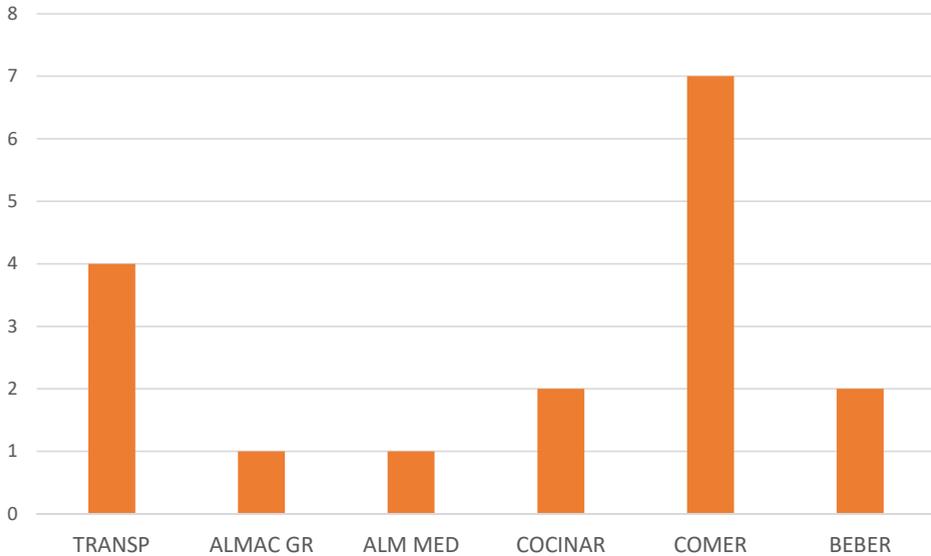


Figura 92. Distribución funcional del ajuar-tipo del asentamiento

- 1) En TH0 mantienen unos valores adecuados los envases propios para el consumo y el almacenamiento; en cambio, se percibe un aparente menor protagonismo de los recipientes anfóricos y de la cerámica de cocina. En síntesis, se consumiría bastante más que se almacenaría o transportaría, datos que no obstante hemos de tomar con prudencia, dada la severa amputación del registro que aquí se ha producido por distintos expolios.
- 2) THf es, por otro lado, uno de los más equilibrados en todos los tipos de envases empleados, ofreciendo una imagen relativamente cercana a la del ajuar-tipo establecido, si bien con una marcada presencia de las ánforas y, en menor medida, de los recipientes de almacenaje. Al contrario que en TH0, aquí se almacenaría y transportaría más.
- 3) THg resulta menos repetitivo en cuanto al reparto tipológico, pues refuerza la presencia de envases anfóricos y de la vajilla propia del consumo, como la cerámica ática, reflejando un conjunto que vuelve a remitirnos a las prácticas propias de la comensalidad grupal. Es decir, en la cima sobre todo se consumen productos llevados allí en ánfora.
- 4) En THi se vuelve a documentar un marcado equilibrio en el reparto de envases cerámicos, resultando el gráfico más parecido al establecido como modelo, por lo que puede inferirse que aquí están presentes todo tipo de usos y pautas vinculadas al empleo de los recipientes cerámicos, más allá de cómo interpretemos la presencia de las tortas de litargio.

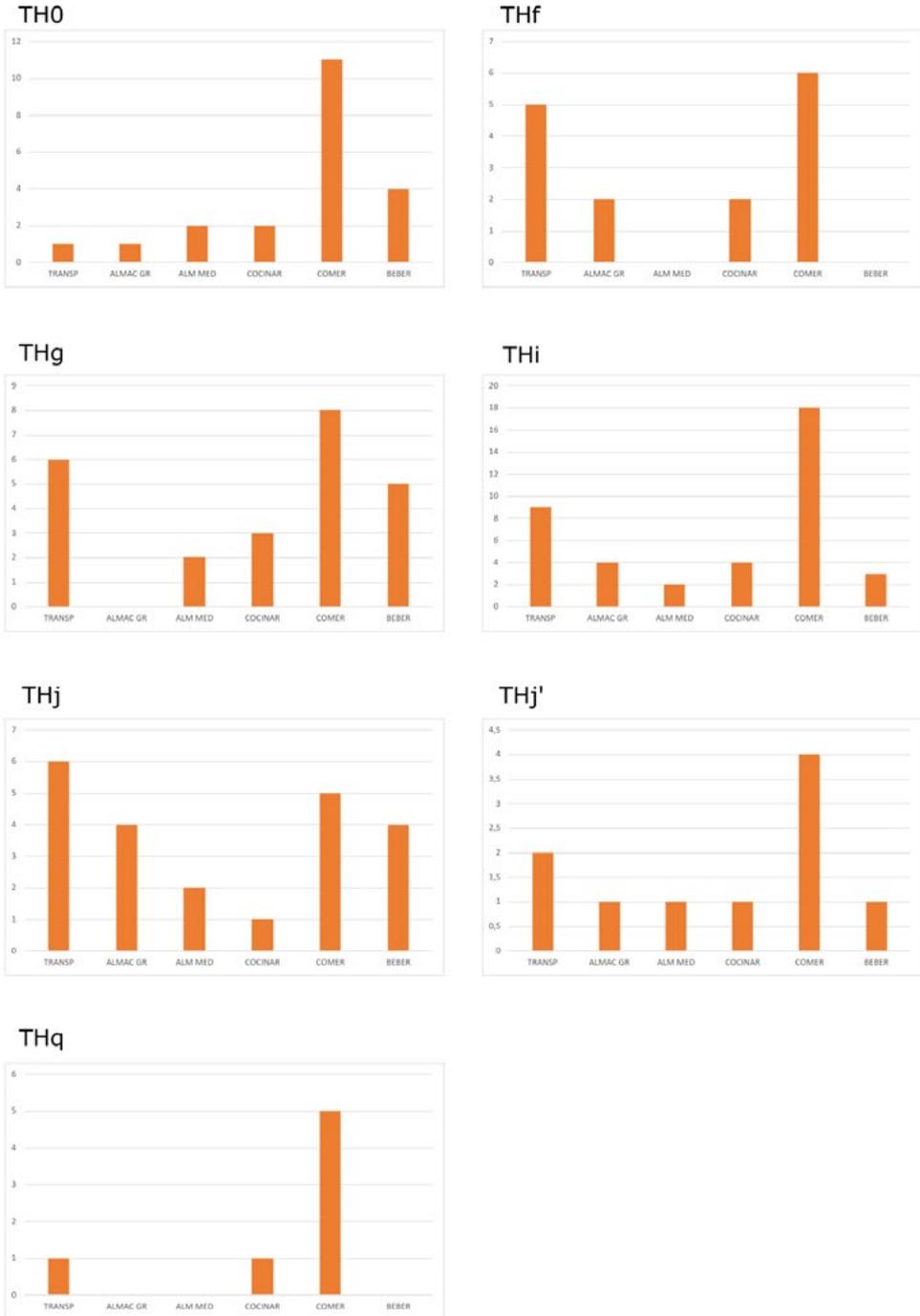


Figura 93. Distribución funcional de los distintos sectores del asentamiento. Se obvia, por insignificante, la documentación relativa a THp

- 5) THj muestra un panorama complejo, en el que destacan las ánforas e incluso los recipientes de almacenaje, mientras que escasean las ollas de cocina e igualmente están bien representados los platos y otros elementos propios del consumo de sólidos y líquidos. Recuerda un tanto a THg: vajilla de mesa y ánforas, además de contar con cierta capacidad de almacenamiento y poca presencia de cocina.
- 6) Más sencillo es el escenario que presenta THj', que ofrece lo que podríamos denominar el ajuar básico de un espacio construido, pues prácticamente ofrece una pieza por función.
- 7) Finalmente, THq es un conjunto donde, aparte de la escasez de registros, claramente predominan los platos para el consumo, sin que se documenten recipientes de almacenaje y apenas estén representadas las ánforas y las ollas de cocina. Induce a pensar en un lugar donde las pautas de uso están prácticamente copadas por el consumo.

3.5. Consideraciones cronológicas y las cerámicas de importación

Según hemos podido establecer en el epígrafe anterior, Las Tres Hermanas destaca por la relativa escasez del registro arqueológico que ha deparado su excavación. Ello puede interpretarse de dos maneras: o bien fue ocupado durante un corto lapso de tiempo, o más bien fue utilizado durante un largo periodo de uso, pero sólo en determinadas épocas o estaciones; las reformas constructivas constatadas inducen a invalidar la primera de las opciones.

Aunque el grueso de esta ocupación la podemos ubicar cómodamente durante el siglo IV aC., existen una serie de piezas que podrían estar marcando el inicio de la ocupación en la centuria anterior, hacia el último cuarto del siglo V aC., representadas por un plato gris de carena alta (fig. 27, 1-2) en THi, un posible borde de ánfora de imitación de las ánforas T10-1.2.1. en THg (fig. 47, 8) así como la copa carenada (fig. 53, 19) de THj de perfil también arcaizante, aunque muy presente también en varios contextos del siglo IV aC. de la Contestania. En cuanto al abandono del yacimiento, necesariamente pacífico, no se ha identificado ninguna pieza diagnóstica que nos permita afinar el final de la ocupación más allá de un momento impreciso de la segunda mitad del IV aC. La poca potencia estratigráfica tampoco parece indicar una ocupación muy intensa y continuada en el tiempo.

3.5.1. Vajilla fina: el barniz negro ático

Las fechas más precisas nos las aportan las formas áticas, como las copas Cástulo o *inset lip* (Agora XII, p. 101-102), que llegan a la península Ibérica en el último tercio del siglo V aC. Por otro lado, el borde de *incurved rim bowl* (Agora XII, p. 131) nos sitúa entre el 400-325 aC.

3.5.2. Cerámica común importada

Más escasas todavía son las piezas importadas comunes o anfóricas. Como único representante de vajilla común se ha recuperado un borde de un jarro púnico de tipo Lancel 521b1 (Lancel 1987: 134) (fig. 29, 9), con una pasta amarilla y arenosa y un engobe denso blanquecino en ambas superficies que podría estar apuntando a un origen gadirita de la pieza, en cuyo caso podría ser un precedente de las formas GDR10 de A. Sáez (2005: 159), o norteafricano, donde está fechada en Byrsa entre los siglos IV y III aC., sin poder precisar mucho más su cronología. Este tipo de vasos también los encontramos en otros contextos productivos púnicos como los alfares ebusitanos, donde identificamos esta forma con las jarras monoansadas¹¹.

3.5.3. Ánforas de importación

Por otro lado, las ánforas importadas están muy pobremente representadas, especialmente en comparación con otros yacimientos coetáneos del mundo contestano. De pastas púnicas solo se ha recuperado en contexto, en el sector THg, un fragmento de borde de ánfora púnico-ebusitana y se conocen además un par de galbos de recogidas superficiales con el característico acanalado ventral y las pastas bien depuradas y con mucha mica propias de los alfares de la isla. El borde es de perfil subtriangular (fig. 47, 8), que puede estar indicando la presencia de un tipo de ánforas que imitan a la familia de las T-10.1.2.1 de J. Ramon (1995: 230-231), propias de los siglos VII al V aC. y, especialmente, del horizonte ibérico antiguo en la provincia de Alicante, como observamos en yacimientos de este periodo como El Oral (Abad y Sala 1993: 207).

A este fragmento podemos añadirle otros dos galbos de pastas indeterminadas no ibéricas cuyo origen no hemos podido aquilatar. Por otro lado, la recuperación en THj de un borde de ánfora catalana (fig. 53, 1), engrosado al interior con un pequeño resalte estilizado en la parte cimera, apuntaría a un posible origen del siglo IV aC. en la Cataluña meridional (Tarragona/Penedès) (Sanmartí et al. 1998: 279, fig.8.1; Bruguera 2006: 284 fig.1.12 y 28) y que podría responder a un ánfora de tipo 2B de la clasificación de J. Sanmartí *et al.* (2004: 385, fig.4.6), fechada a partir de la segunda mitad del siglo IV aC.

A este exiguo panorama de importaciones anfóricas se debe sumar un posible borde de ánfora importada, pero en este caso descontextualizado y que no hemos podido estudiar directamente (fig. 77, 12), publicado por J.R. García y J. Moratalla (1998-99: 174, fig. 9); podría corresponder a un borde de ánfora del Estrecho del tipo Mañá-Pascual A4 (Rodero 1991: 277) y que, de confirmarse, sería la evidencia de otro de los grandes horizontes de importación anfórica, junto con Ibiza y la Magna Grecia (de donde no hay ningún ejemplar en Las Tres Hermanas), que encontramos en general en la Contestania en el siglo IV aC.: el círculo del Estrecho.

11. En la tesis referida (Perdiguero 2022) se propone una tipología al respecto y se clasifica este vaso como EB13b.

4. Litharges à Las Tres Hermanas: 60 kilos / Litargirio en Las Tres Hermanas: 60 kilos

4.1. Introduction

Parmi les découvertes réalisées sur le site de Las Tres Hermanas figure un ensemble de galettes de litharge d'environ 25/35 cm de diamètre pour un poids total d'environ 60 kg (figs. 94 et 95).

La métallurgie du plomb argentifère comprend 3 étapes: la réduction, la coupellation et la transformation du plomb oxydé en plomb métal. La réduction de minerais de plomb sulfurés (les galènes (PbS)) conduit à la formation de scories et de plomb métallique qui peut être argentifère si les minerais fondus contiennent un peu d'argent (ce plomb métal riche en argent est alors appelé plomb d'œuvre). Le plomb et l'argent contenus dans le plomb d'œuvre peuvent être séparés par un processus de coupellation. Cette seconde étape consiste à oxyder le plomb en litharge



Figura 94. Aspect macroscopique des galettes de litharge, photographie M. Berná

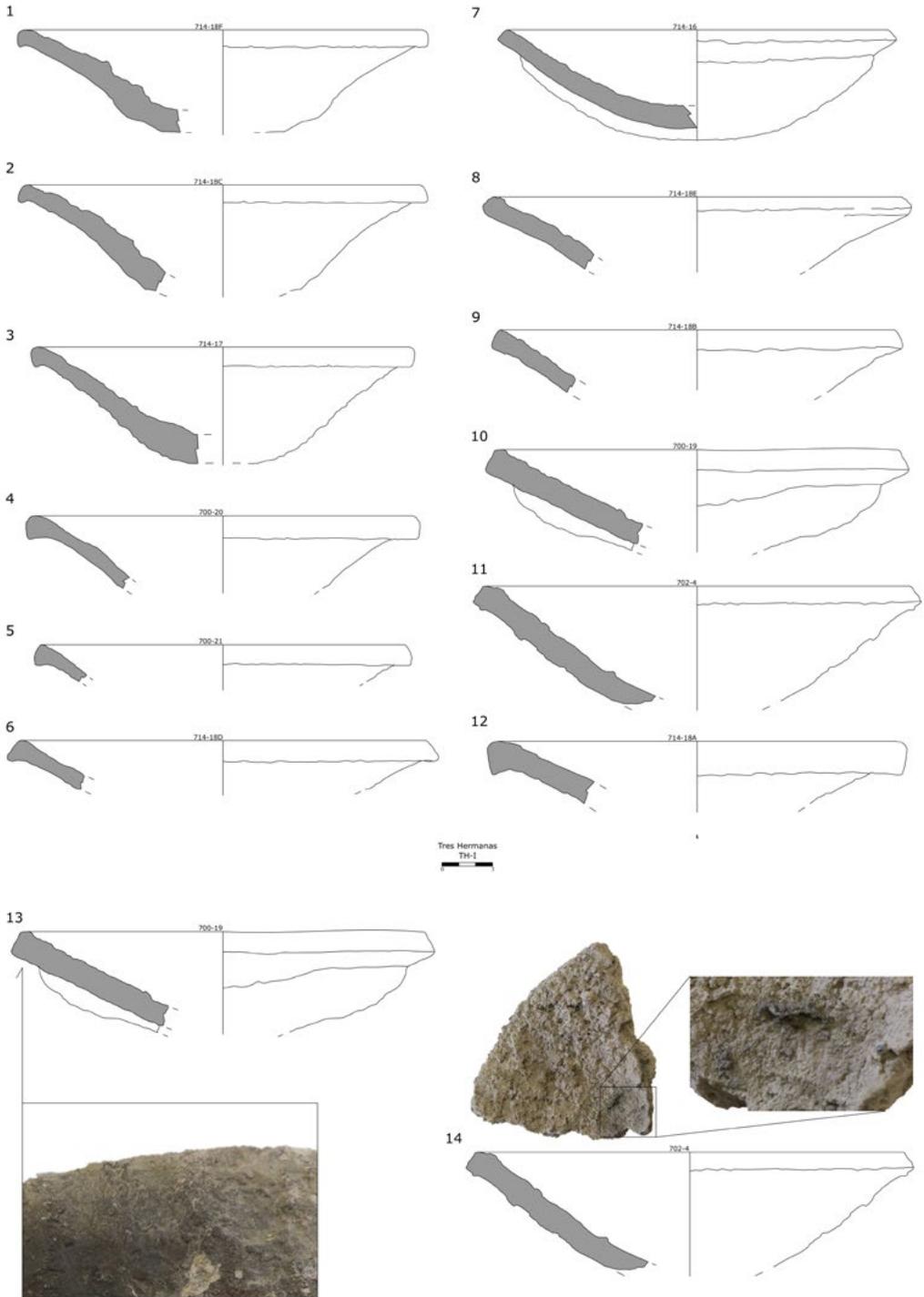


Figura 95. Casses de coupellation de Las Tres Hermanas de types A (1 à 6 et 12) et de type B (7 à 11, 13 et 14)

Site	Datation	Matériel	Type analyse
Las Tres Hermanas	fin V-IV ^{ème} siècle av. J.C	Litharges	EDS MEB et isotopie du plomb
El Campello: La Illeta dels Banyets	fin du IV ^{ème} - moitié du III ^{ème} siècle av. J.C.	Litharge	EDS MEB
El Oral: San Fulgencio	début du V ^{ème} siècle av. J.C.	Résidu métallurgique lingot de plomb	EDS MEB

Tabla 12. Matériel analysé dans le cadre de cette étude

en chauffant le plomb d'œuvre à une température d'environ 1000° C sous un courant d'air. Les métaux de base (tels que le plomb mais aussi le cuivre) se dissolvent alors dans la litharge alors que l'argent chimiquement plus inerte n'est pas oxydé et reste à l'état métallique au-dessus de la litharge. Une dernière intervention est alors nécessaire pour transformer le plomb oxydé contenu dans la litharge en plomb métal.

Cependant, les litharges retrouvées à Las Tres Hermanas ne sont ni directement associées à une activité extractive (aucun gisement n'est recensé sur les cartes géologiques de la zone d'étude –carte IGME d'Elche, n°72–) ni à une activité métallurgique de type coupellation ou autre (aucun matériel ou site de transformation n'ayant été identifié aux abords du site).

Le but de ce chapitre est de déterminer dans quel contexte régional s'inscrit cette découverte. Une étude archéométrique comprenant des analyses au Microscope Electronique à Balayage (MEB) complétées par une analyse isotopique du plomb a ainsi été réalisée afin de déterminer la composition des litharges, leur source ainsi que leur possible usage.

Du matériel similaire issu de sources proches a également été analysé (tabla 12).

4.2. Inscription dans un contexte régional: une production locale de plomb à grande échelle issue des mines de Cartagena?

4.2.1. Une activité minière intense dans les mines de Cartagena-La Unión

La zone minière la plus proche est localisée à 100 km au sud-ouest de Las Tres Hermanas. Il s'agit des mines de Cartagena-La Unión dont les gisements ne sont que très faiblement argentifères mais présentent les plus fortes concentrations de plomb de la Péninsule Ibérique (Oen *et al.* 1975).

L'exploitation de ces mines s'avère tout à fait contemporaine de l'occupation du site (des céramiques datées entre 500 et 300 BCE y ont été découvertes, Domergue,

1987) et une étude récente des paléo-pollutions de la baie de Cartagena souligne que, si l'exploitation et la métallurgie du plomb y débute dès le Chalcolithique, les mines présentent des périodes d'activités particulièrement intenses à l'époque des établissements phéniciens et à l'époque romaine (Ortiz *et al.* 2021).

L'intensité de l'exploitation de ces mines est également mise en exergue par la découverte d'une épave datée du dernier quart du VII^{ème} siècle av J.C. à Bajo de la Campana (San Javier, Murcie). Elle était chargée de lingots de cuivre et d'étain, d'ivoire et de plus d'une tonne de galène argentifère (Polzer 2014) sous la forme de 10 000 fragments (Polzer 2012).

Une seconde épave (Mazarrón 2) (au large de Mazarrón, Murcie) datée de la seconde moitié du VII^{ème} siècle av J.C. a été découverte à 30 km à l'ouest de la zone minière. Elle transportait quant à elle près de trois tonnes de litharge ainsi que des amphores phéniciennes (Negueruela *et al.* 2004). Ce navire-cargo convenait à la navigation fluviale et côtière mais pas à la haute mer.

4.2.2. Une activité métallurgique antérieure importante

En plus de ces indices témoignant d'une activité minière intense, des ateliers de transformation de minerai ont été mis à jour. Trois de ces ateliers sont localisés au Nord de la zone minière et à proximité immédiate de Las Tres Hermanas (fig. 96).

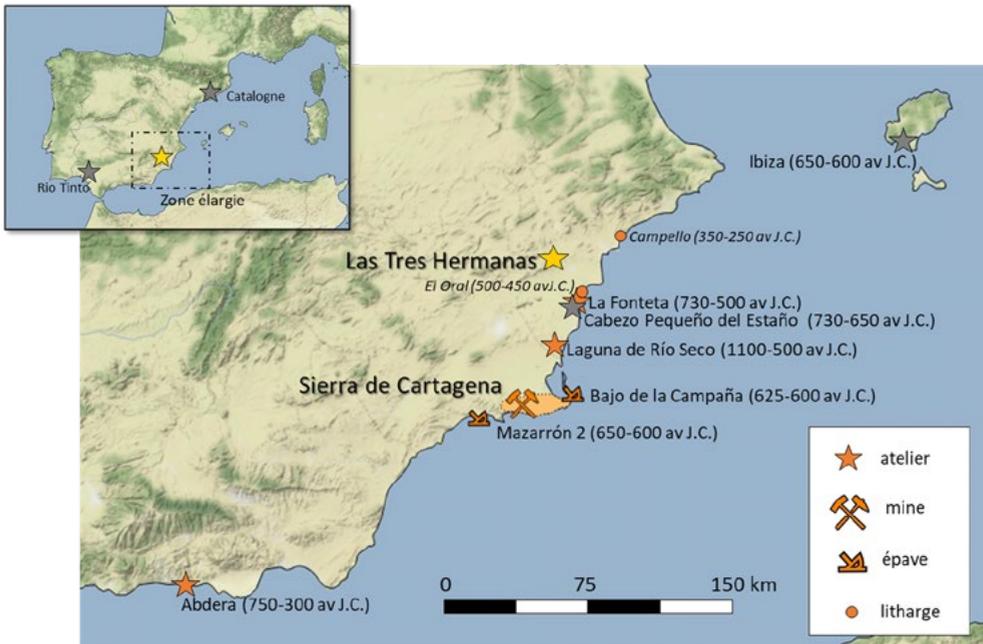


Figura 96. Localisation et datation des sites évoqués; les sites indiqués en gris correspondent à zones de production de plomb-argent et non pas uniquement de plomb (en orange)

L'établissement de La Fonteta (Guardamar del Segura, Alicante), daté de 730-500 avant J.-C. (Rouillard *et al.* 2007; Renzi *et al.* 2009) est distant de seulement 30 km de Las Tres Hermanas. Des litharges, des galènes, des gouttelettes de plomb mais aussi des alliages de plomb-cuivre y ont été mis au jour. La possible présence de coupellation reste à confirmer même si la présence d'alliages cuivre-plomb pourrait en être un indice.

Un second atelier de métallurgie, Cabezo Pequeño del Estaño (Guardamar del Segura, Alicante), également distant de 30 km a été daté de 730-650 avant J.C., il est cependant assez mal conservé (Prados *et al.* 2018). La présence d'argent y a été identifiée dans des coupelles de coupellation d'environ 5 cm de diamètre.

De plus, des études de paléo-pollutions ont permis de mettre en avant une métallurgie impliquant du plomb sur le site de Laguna de Río Seco (1100-500 avant J.C.; García-Alix *et al.* 2013). Aucun atelier n'ayant été trouvé à ce jour, nous ne disposons pas de plus précisions quant à la métallurgie qui y était pratiquée (plomb-argent, plomb seul ou encore fabrication de bronzes au plomb).

Cependant, si trois sites métallurgiques sont connus au Nord de la zone minière, peu d'ateliers ont à ce jour été découverts au Sud des mines de Cartagena. Seul un atelier de bronzier présentant des nodules de galène accompagnés de gouttes de plomb et d'artefacts en alliage cuivreux (dont un bronze) a été découvert dans la province d'Almería à Abdera (Carpintero *et al.* 2015). L'activité métallurgique y est datée de 750-300 avant J.C.

4.2.3. Découverte de litharges et lingots de plomb hors contextes d'ateliers

Il est intéressant de noter que les riches épaves, les paléo-pollutions et plus encore les ateliers mis au jour dans la province d'Alicante sont plus anciens que le site de Las Tres Hermanas. Aucun atelier contemporain du site n'a à ce jour été découvert et seules des litharges et des lingots de plomb ont été mis à jour dans des contemporains :

- des fragments de litharges ont été découverts à Campello sur le site de La Illeta dels Banyets (fin du IV^{ème} - moitié du III^{ème} siècle av. J.C.; Cuenca et Echallier 1977).
- une litharge et un petit lingot de plomb ont été découverts à El Oral en contexte d'habitat (début du V^{ème} siècle av. J.C.; Abad et Sala 1993b).

Cette faible quantité de découvertes pourrait être imputée à la crise du commerce phénicien. La seconde moitié du VI^{ème} siècle avant J.-C. se marque en effet par une crise du commerce phénicien entraînant l'abandon de nombreux sites phéniciens dans la Péninsule Ibérique (Díaz 2015; Murillo-Barroso *et al.* 2016).

Néanmoins, les litharges produites avant cet événement et découvertes de l'épave de Mazarrón sont sous forme de galettes de dimension comparables (environ

25 cm) à celles de Las Tres Hermanas et d'El Oral. De plus, si seuls des fragments de litharge ont été découverts à Campello et La Fonteta, leur densité, leur couleur et leur texture est similaire aux litharges de Mazarrón 2, d'El Oral et de Las Tres Hermanas.

4.3. Composition des litharges

4.3.1. Litharges et artefact en plomb de Las Tres Hermanas

Les litharges de Las Tres Hermanas possèdent une croûte d'altération de surface peu épaisse de couleur crème. Elles sont d'apparence assez homogènes en cassure fraîche et présentent des bandes de minéraux blanchâtres parallèles ainsi que des billes grisâtres visibles à l'œil nu, réparties de manière homogène dans une matrice de couleur rouge-orangée (fig. 97). Les portions les plus poreuses des litharges sont plus riches en billes métalliques.

Des analyses EDS associées à un microscope électronique à balayage (MEB) ont été réalisées sur plusieurs coupes de trois échantillons distincts afin d'en déterminer la composition et d'identifier l'ensemble des phases minérales présentes. Les trois échantillons de litharges ont été sélectionnés pour leur texture différentes représentant le spectre de variation des échantillons (de non poreux à poreux). Les résultats soulignent le fait que la composition des litharges est homogène (tabla 13). Elles présentent des taux élevés de plomb (Pb) variant de 55 à 65%. Les portions de litharges plus poreuses sont légèrement plus riches en plomb. La matrice de PbO est toujours accompagnée de carbonates de calcium silicifiés ($\text{CaCO}_3 \pm \text{Si, Al}$). La présence très ponctuelle de magnésium (Mg) indique également la présence de rares dolomites ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$).

La litharge alterne des passes plus ou moins riches en PbO (en EDS blanc et gris, fig. 98). Les bandes de minéraux blanchâtres visibles à l'œil nu correspondent à des carbonates de calcium (légèrement silicifiés) présents en grandes bandes mais également en petits cristaux (de couleurs sombres en EDS) intercalés dans la matrice de PbO.

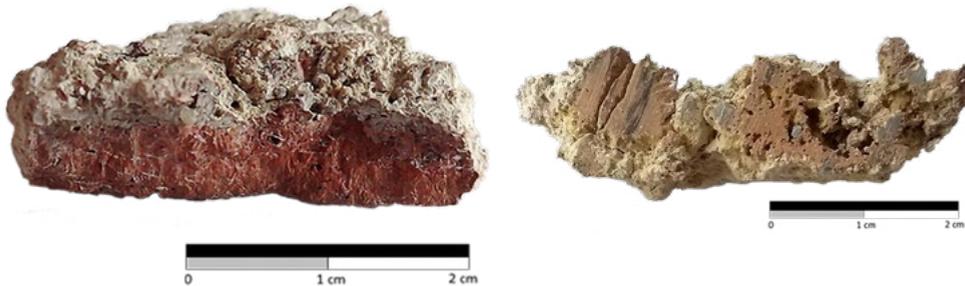


Figura 97. Aspect macroscopique des litharges: à gauche surface altérée de litharge peu poreuse, à droite coupe fraîche d'un fragment très poreux

Elément	C	O	Al	Si	Pb	Ca	Commentaire
Weight %	6.97	20.20	2.39	4.66	55.41	10.38	Litharge non poreuse
	4.78	19.49	0.77	3.03	59.56	11.63	Litharge micro poreuse
	5.11	20.28	1.15	1.62	63.57	8.20	Litharge poreuse
Marge d'erreur	9%	10%	9-11%	8-6%	2.5%	5.5-12%	

Tabla 13. Analyse EDS MEB de 3 portions de litharges de Las Tres Hermanas (moyennes sur 6 analyses)

De nombreuses billes de plomb pur (correspondant aux billes visibles à l'œil nu) sont présentes dans les litharges. Lorsque la litharge est poreuse, les billes de plomb se localisent préférentiellement dans la porosité (fig. 99).

La composition des litharges permet de supposer le processus métallurgique à l'origine de leur création: un revêtement de four poreux et riche en calcium absorbe la litharge par

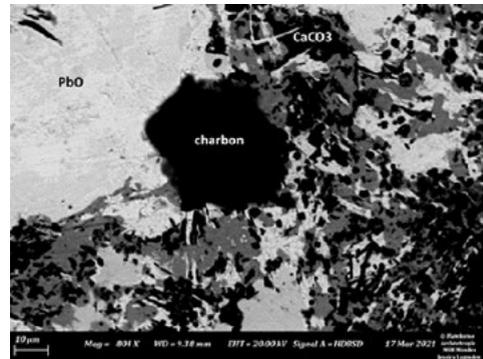


Figura 98. Charbon de bois et aspect général de la litharge (EDS)

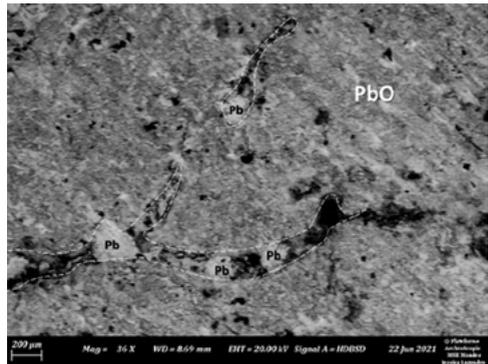
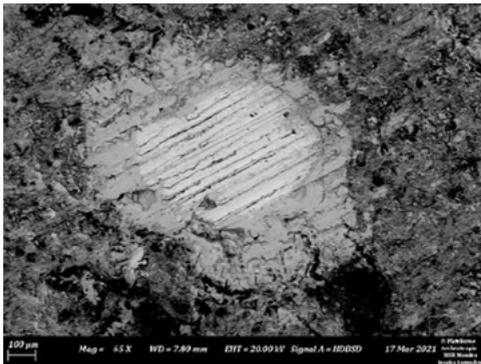


Figura 99. À gauche détail d'une bille de plomb pur dans la litharge, à droite présence de billes de plomb dans la porosité de la litharge (EDS)

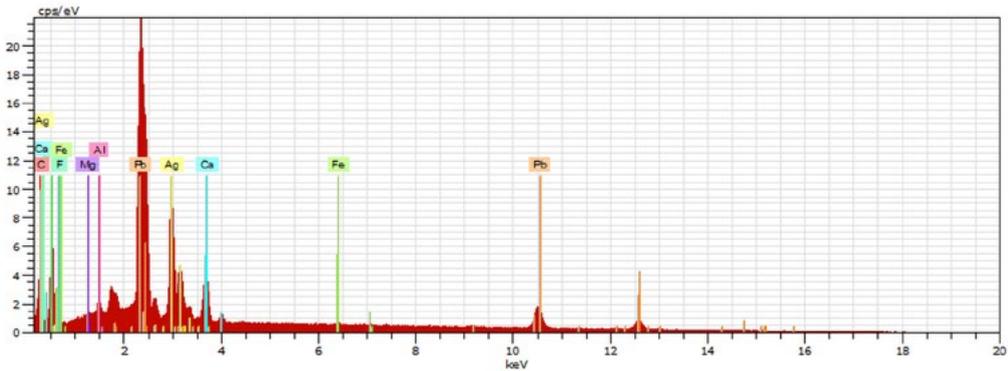


Figura 100. Spectre (EDS) témoignant de la présence d'argent à la surface d'une litharge (acquisition par R. Seva, M.D. Landete et C. Biete)

capillarité tandis que l'argent (à l'état métallique) reste à la surface et peut ainsi être récupéré.

Cette hypothèse est confirmée par le fait qu'aucune bille d'argent n'a été détectée dans la matrice des échantillons mais que, l'analyse EDS de la surface d'une litharge a permis de détecter la présence de traces d'argent. Le fait de retrouver l'argent en surface de l'échantillon est un indice fort en faveur d'une activité de coupellation visant à séparer l'argent et le plomb car l'argent est alors isolé au-dessus du plomb (fig. 100). Les litharges retrouvées à Las Tres Hermanas correspondent donc à des casses de coupellation.

L'analyse d'un petit artefact en plomb (TH pieza 721-12) n'a pas révélé de traces d'argent. Ce fait soulignerait une bonne séparation du plomb et de l'argent lors de la coupellation.

4.3.2. Litharges de Campello

Les fragments de litharge du site de La Illeta dels Banyets (El Campello) sont visuellement très proches des litharges de Las Tres Hermanas. Leur épaisseur est comparable tout comme leur texture: de petits minéraux blanchâtres orientés sont visibles une matrice orangée (fig. 101).

L'analyse au MEB montre la présence de billes de plomb pur et de carbonates de calcium. Aucune de bille d'argent n'a été détectée à leur surface mais cela est peut-être relié à la faible taille de la fenêtre d'observation (tabla 14). La composition de la matrice de ces fragments est extrêmement proche de celle des litharges de Las Tres Hermanas.

Les litharges retrouvées à El Campello semblent ainsi en tous points identiques à celles de Las Tres Hermanas: leur épaisseur, leur texture et leur composition correspondent parfaitement.



Figura 101. Aspect macroscopique des fragments de litharge de Campello (surfaces altérés)

Elément	C	O	Al	Si	Pb	Ca
Weight %	4.16	15.76	1.54	2.81	67.5	8.23
Marge d'erreur	9.18 %	11.63 %	13.38 %	9.26 %	3.40 %	9.24 %

Tabla 14. Analyse EDS MEB du litharge retrouvé à Campello (moyenne sur 6 analyses)

4.3.3. Résidus métallurgiques et lingot de plomb d'El Oral

Le fragment d'El Oral (San Fulgencio) présente une texture très différente des litharges de Las Tres Hermanas et Campello. De couleur plus pâle (fig. 102), il est très hétérogène et présente une porosité marquée. Néanmoins, du plomb métal est visible en coupe fraîche tout comme des carbonates de calcium. L'observation de l'échantillon au MEB indique la présence de nombreux fragments de plus de 200 µm de carbonates de calcium (calcite et dolomite) contenant parfois de petites veinules

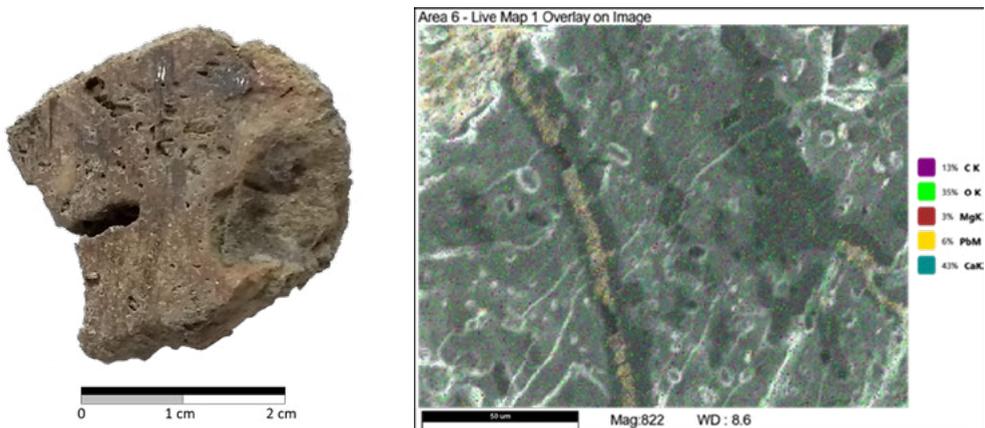


Figura 102. À gauche fragment analysé, à droite cartographie chimique: présence plomb (jaune) dans un fragment de carbonates de calcium

Élément	C	O	Al	Si	Pb	Ca
Weight %	3.08	22.71	1.21	2.03	59.63	11.22
Marge d'erreur	10.62 %	11.22 %	16.88 %	12.03 %	4.52 %	8.37 %

Tabla 15. Analyse EDS MEB des résidus métallurgiques d'El Oral (moyenne sur 6 analyses)

de plomb. Les teneurs en plomb sont très variables dans l'échantillon selon que la mesure ait été effectuée dans une zone plus ou moins riche en fragments de carbonates de calcium (tabla 15).

Ainsi, si cet échantillon est clairement différent des litharges étudiées jusqu'alors, il présente des points communs: présence de billes de plomb millimétriques et présence de carbonates de calcium.

De plus, si nous n'avons pas détecté de traces d'argent à sa surface, il est intéressant de noter que l'analyse d'une litharge retrouvée sur le site indique la présence de 0,49% d'argent (Abad et Sala 1993: 265). La litharge analysée est de dimension similaire à celles de Las Tres Hermanas: «diamètre d'environ 25 cm, de couleur beige blanchâtre à rosâtre, avec une structure laminaire et une densité très élevée».

Enfin, l'analyse MEB EDS indique que le petit lingot (fig. 103), très altéré, est composé de plomb pur (avec des traces élevées de strontium) (tabla 16). Aucune trace d'argent n'a été découverte ce qui indiquerait un processus efficace de séparation du plomb et de l'argent comme déjà supposé par l'absence d'argent dans l'artefact n°12 retrouvé à Las Tres Hermanas.



Figura 103. Lingot de plomb analysé

Elément	C	O	Pb	Ca
Weight %	8.03	43.71	18.56	29.71
Marge d'erreur	9.18 %	10.67 %	7.68 %	3.85 %

Tabla 16. Analyse EDS MEB, composition moyenne dans les zones riches en carbonates de calcium

4.3.4. Identification du gisement d'origine

Les analyses au Microscope Electronique à Balayage montrent que les litharges présentent des compositions et des micro-textures très proches. Elles ont vraisemblablement été élaborées suivant un même processus métallurgique. Leur composition chimique est également très simple. Ceci est intéressant car les gisements de plomb (sans Cu ni Zn) sont assez peu courants et correspondent aux minéralisations dominantes des mines de plomb les plus riches du site: la Sierra Minera de Cartagena-La Unión. Il coexiste dans ces mines plusieurs stades de minéralisations cependant, le faciès dominant correspond à un gisement de type stratiforme dans des calcaires triasiques. La galène (\pm sphalérite) est intercalée dans de fines bandes de calcite et dolomite (Andreazini *et al.* 2015). Les veines minéralisées les plus importantes peuvent atteindre 10 m d'épaisseur.

Il est également intéressant de noter que l'arsenic apparaît également dans certains des fragments de litharges. Cet élément est fréquemment associé aux galènes dans les mines de La Unión– Cartagena dont il pourrait constituer un marqueur.

Ainsi, la composition des litharges de Las Tres Hermanas et de El Campello et du résidu d'El Oral serait compatible avec une origine du district de Cartagena. Une analyse isotopique du plomb a alors été effectuée afin de tester cette hypothèse.

Le traçage de sources de productions via l'isotopie du plomb est utilisé depuis les années 1980 pour identifier les gisements sources dont est issu le métal composant les objets archéologiques. La signature isotopique d'un gisement dépend à la fois de l'âge de fermeture du système minéralisation et du type de minéralisation. Chaque gisement présente ainsi une gamme de signature unique, reflet de son histoire géologique. De plus, cette signature n'est pas modifiée par les processus métallurgiques (Cui et Wu 2011; Pernicka 2014: 239-268). La signature du minerai est donc conservée dans les objets produits à partir de ce dernier. Ainsi, lorsque les signatures d'un gisement et d'un objet sont similaires, il est possible de proposer que l'objet a été produit à partir de minerais issus de ce gisement précis.

Afin de vérifier l'hypothèse d'une possible provenance des mines de Cartagena, cette analyse isotopique du plomb a été réalisée sur un fragment de litharge au laboratoire Sedior (tabla 17).

$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	2σ	$^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	2σ	$^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	2σ
18,7175	0,0004	15,6805	0,0005	39,0188	0,0016

Tabla 17. Analyse isotopique (MC-ICPMS) du plomb d'une litharge de Las Tres Hermanas, résultat normalisé NIST 981

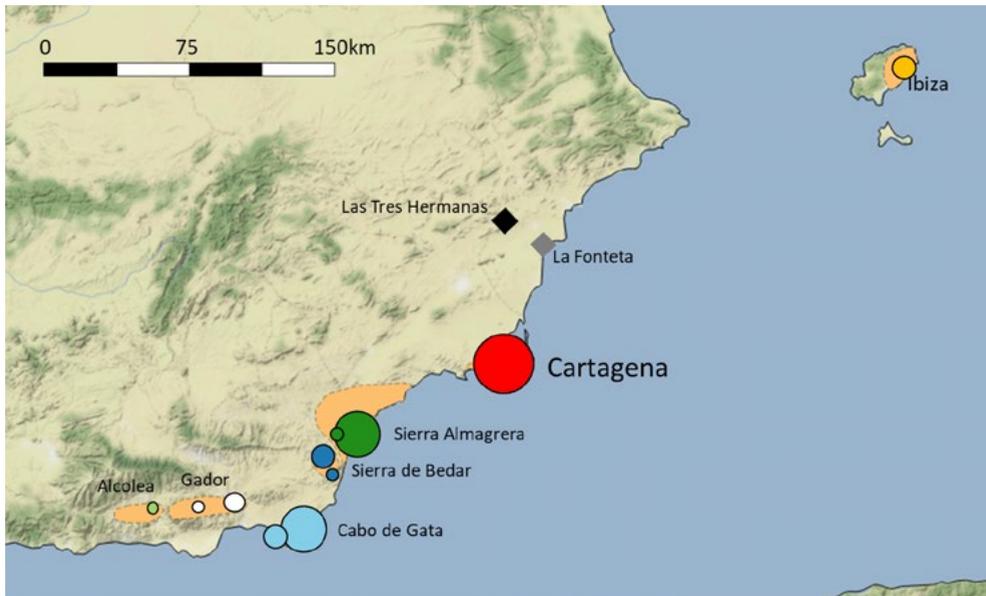


Figura 104. Localisation des gisements plombifères (orange) et analyses isotopiques du plomb prises en compte dans le cadre de cette étude: analyse d'une litharge de Las Tres Hermanas réalisée dans le cadre de cette étude, analyses de litharges de La Fonteta (Renzi *et al.* 2009), minerais de Cartagena (Baron *et al.* 2017; Oxalid (Stos-Gale et Gale 2009); Hunt 2003; Graeser et Friedrich 1970), minerais archéologiques de cuves romaines (Baron *et al.* 2017), minerais d'Ibiza (Hermanns 2014), minerais de la Sierra Almagrera (Murillo-Barroso *et al.* 2019; Montero et Murillo-Barroso 2010; Oxalid (Stos-Gale et Gale 2009); Hunt 2003; Arribas et Tosdal 1994), minerais de la Sierra de Bédar (Murillo-Barroso *et al.* 2019; Montero et Murillo-Barroso 2010; Oxalidm (Stos-Gale et Gale 2009), minerais de Cabo de Gata (Oxalid (Stos-Gale et Gale 2009); Hunt 2003), minerais de la Sierra de Gádor (Arribas et Tosdal 1994; Montero et Murillo-Barroso 2010) et minerais d'Alcolea (Montero et Murillo-Barroso 2010).

La signature de la litharge a pu être comparée aux signatures de gisements potentiels issus de zones minières distantes de moins de 150 km (fig. 104) mais également de zones plus distantes mais présentant une exploitation contemporaine de Las Tres Hermanas. Ainsi, bien que localisées respectivement à 250 km et plus de 500 km du site, les zones minières d'Ibiza, du Río Tinto (données isotopiques issues d'Oxalid (Stos-Gale et Gale 2009); Hunt 2003; Pomiès *et al.* 1998; Marcoux 1998) et de Catalogne (Rafel *et al.* 2019; Montero 2017; Canals et Cardellach 1997) ont également été prises en compte.

Il est à noter que les analyses disponibles pour les filons de Cartagena sont issues pour moitié d'analyses datant des années 70 (issues de Graeser et Friedrich 1970). Ces données acquises anciennement présentent une précision 100 fois inférieure aux analyses réalisées dans les années 2000-2010. Aussi, afin d'avoir une vision nette de la signature isotopique des mines de Cartagena-La Unión, des minerais archéologiques ont également été pris en compte. Ces minerais ont été retrouvés dans des cuves de lavage romaines au sein même du complexe minier (Baron *et al.* 2017). Ainsi, bien qu'ils soient plus récents que la période étudiée, il s'agit de minerai directement extrait de filons de Cartagena, et même de filons ayant potentiellement disparu de nos jours. Leur prise en compte paraît alors intéressante afin d'obtenir la gamme de signatures la plus précise possible des mines de Cartagena.

Les analyses réalisées sur les litharges de l'atelier de La Fonteta (Renzi *et al.* 2009) ont également été prises en compte dans un but de comparaison.

Les digrammes bivariés normalisés sur l'isotope stable (^{204}Pb) montrent de manière claire que les litharges de Las Tres Hermanas sont issues des mines de Cartagena (fig. 105).

De plus, la litharge analysée présente une signature comparable à celles découvertes à La Fonteta. Ces résultats recourent ceux de Renzi *et al.* (2009) qui attribuent également une origine de Cartagena aux litharges de l'atelier de La Fonteta et de l'épave Mazarrón 2. Les mines de Cartagena-La Unión ont ainsi fourni du plomb pour produire des litharges de dimension comparables entre 800 et 400 av. J.C.

Cependant, si les litharges retrouvées dans la région d'Alicante présentent clairement une origine de Cartagena, les galènes retrouvées à La Fonteta (Renzi *et al.* 2009) et à Cabezo Pequeño del Estañó (Prados *et al.* 2018) semblent provenir des mines de la Sierra de Gádor (Almería).

Il y aurait donc deux sources d'approvisionnement dans la région: les mines de Cartagena ayant servi à produire les litharges découvertes et des mines (restant à découvrir) dans les environs d'Almería (Sierra de Gádor) fournissant à minima des galènes. Ces galènes seraient possiblement non argentifères: les galènes de l'épave de Bajo de la Campana sont dépourvues d'argent (Polzer 2014) tout comme celles retrouvées à La Fonteta dont les analyses élémentaires montrent des teneurs en argent d'environ 170 ppm (Renzi *et al.* 2009). Les galènes retrouvées à Abdera présentent également de faibles teneurs en argent (407 ppm) et proviendraient également des mines de la Sierra de Gádor (Carpintero *et al.* 2015). Ces taux d'argent dans les galènes ne permettraient pas d'obtenir de l'argent, la limite d'extraction de ce dernier étant supposée de 500-600 ppm (Tylecote 1987).

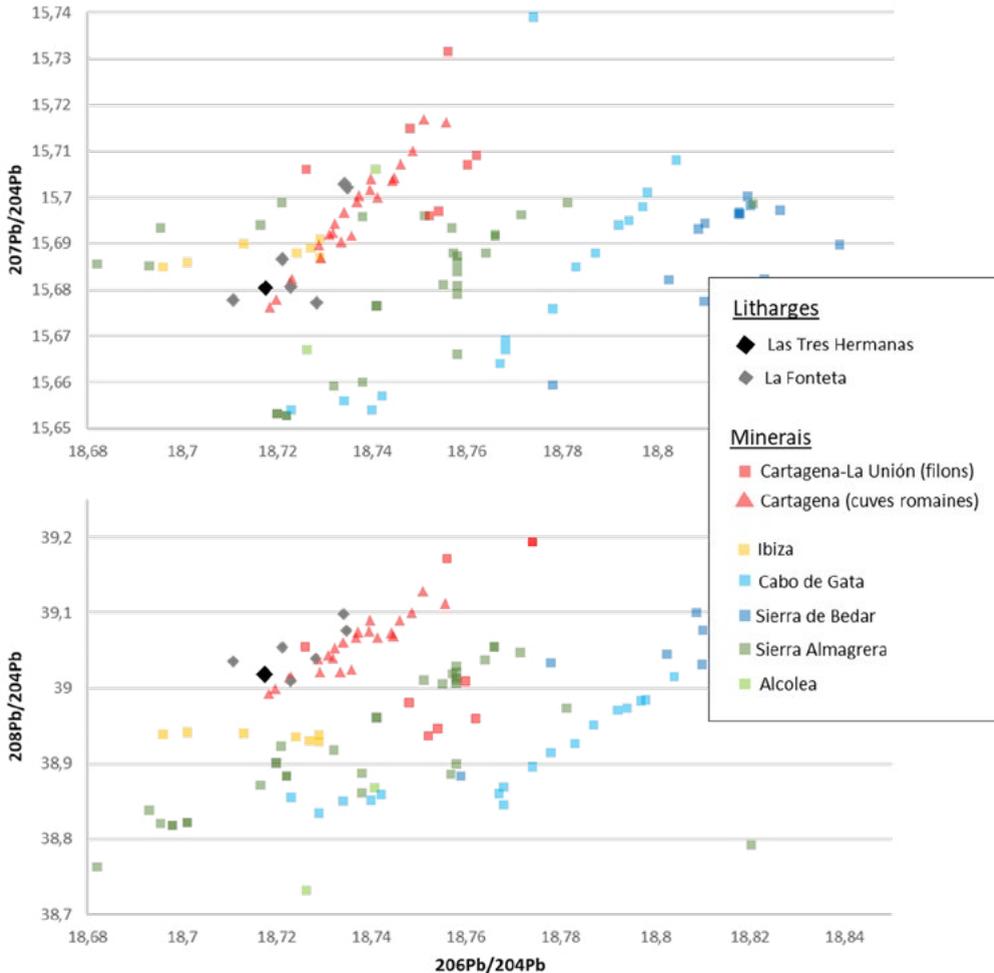


Figura 105. Projections bivariées des rapports isotopiques du plomb (les mines de la Sierra de Gádor ne sont pas affichées car elles présentent des rapports $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ faibles (18,3 en moyenne), il en va de même pour les mines du Río Tinto ($^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb} < 18,32$) et de Catalogne ($^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb} < 18,55$)

4.4. A quoi peuvent servir les litharges et le plomb qu'elles contiennent?

4.4.1. Pour obtenir de l'argent?

Comme précédemment évoqué, les galènes en circulation dans la région d'Alicante ne sont pas argentifères. Or, ce n'est pas le cas dans d'autres régions telles qu'à Ibiza, en Catalogne ou encore, dans les mines du Río Tinto. Dans les mines du Río Tinto, les minéraux sont en moyenne riches de 4000 ppm d'argent (Pérez Macías 1997) dans les épaisses zones d'altération supergène largement exploitées à cette période (Craddock 2014). Les minerais de ces zones d'altération sont sous forme de cérusite (PbCO_3) mais plus encore, de jarosite ($\text{KFe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$). Si la jarosite n'est

pas exploité à la fin de l'âge du Bronze, les phéniciens en découvrent rapidement le potentiel (Craddock 2014). Cependant, les jarosites ne contenant pas de plomb, il est nécessaire d'en apporter pour effectuer la coupellation. Il est ainsi démontré qu'au moins à partir de 200 av J.C., les mines du Río Tinto importent du plomb de Cartagena pour la coupellation (Trincherini *et al.* 2009; Anguilano *et al.* 2010).

Si rien n'indique qu'une telle importation de plombait eu lieu de manière plus ancienne au Río Tinto, des études récentes d'isotopie du plomb montrent que des coupelles et des artefacts en argent découverts en Catalogne au Mas Castellar (500-200 av J.C.) possèdent la signature des mines de Cartagena (Montero *et al.* 2008) et que des galènes trouvées à Ibiza (750-600 av J.C.) seraient également issues de Cartagena (Ramon *et al.* 2011).

Longue de 23 km et large de 6,5 km la zone minière de Cartagena-La Unión est située dans des reliefs peu marqués (moins de 400 m d'altitude), est localisée sur la façade littorale (Trincherini *et al.* 2009). Cette position géographique facilite l'export des productions par voie maritime côtière. Les litharges produites pourraient donc avoir été transportées facilement par voies maritimes (Renzi *et al.* 2009; Tejedor 2018). Un grand système de navigation côtière lié à la production d'argent pourrait ainsi relier les côtes espagnoles (Murillo-Barroso *et al.* 2016).

Deux hypothèses se dessinent alors.

- i) Une première coupellation aurait lieu dans la province d'Alicante avec du minerai de Cartagena et, les litharges produites (ne présentant plus que d'infimes traces d'argent à leur surface) sont exportées pour fournir du plomb pour permettre la coupellation dans les régions où les gisements en contiennent trop peu.
- ii) Des minerais argentifères pourraient être importés dans la province d'Alicante pour y réaliser la coupellation à partir des galènes locales, dépourvues d'argent. La présence d'argent détecté à Cabezo Pequeño del Estano (Prados *et al.* 2018) et à El Oral (Abad et Sala 1993: 265) pourrait ainsi être lié à une importation de minerai argentifère depuis les côtes.

Cette dernière hypothèse semble plus cohérente avec les très faibles teneurs en argent des galènes des mines de Cartagena. Les galènes contiennent en effet environ 1000 ppm d'argent dans les parties les plus riches du gisement (Trincherini *et al.* 2009). Cette teneur est bien en deçà des 4000 ppm d'argent des galènes exploitées dans les régions voisines et correspond à moins du double du seuil limite de rentabilité (500-600ppm) supposé par Tylecote (1987). Il se pourrait donc que les teneurs en argent des galènes locales soit trop faibles pour être exploitables. Cette hypothèse permet également d'expliquer la circulation de galènes non argentifères précédemment évoquée.

Cependant, si un système d'échange de litharges pour la coupellation de l'argent permet d'expliquer en grande partie l'importance des productions de plomb locales, elle explique mal la découverte de seulement 60 kilogrammes de litharges, dans les terres (et non directement en bordure littorale), et hors de zones de métallurgie à Las Tres Hermanas.

4.4.2. Pour la production de bronzes ou d'objets en plomb?

Les litharges sont très riches en plomb et ne contiennent aucun autre métal de base. Les litharges pourraient donc être fondues afin d'obtenir du plomb métal très pur. Ce plomb pourrait servir à façonner des artefacts (tels que des lests de filets de pêche ou encore des poids) ou servir d'élément d'alliage dans les bronzes.

Il est à ce titre probable que les alliages cuivre-plomb retrouvés à La Fonteta et à Abdera aient pu servir à façonner des artefacts en bronze tertiaire par ajout d'étain. Ce type d'alliage a d'ailleurs visiblement été fabriqué en faible quantité dans chacun de ces deux ateliers (Renzi *et al.* 2009; Carpintero *et al.* 2015).

De plus, un lingot de plomb-cuivre a récemment été découvert dans une habitation à Peña Negra (900-625 av. J.-C.) (Lorrio *et al.* 2020). Ce lingot découvert dans un habitat à 7 km au Sud-est de Las Tres Hermanas est également éloigné de la côte. Il a été interprété comme une offrande votive et démontre la présence d'alliages cuivre-plomb circulant sous forme de lingot dans les terres.

Enfin, une utilisation médicinale du plomb, connue à l'époque romaine ne serait également pas à exclure bien que difficile à appuyer par des découvertes archéologiques.

Le plomb produit dans la région d'Alicante semble ainsi avoir eu plusieurs usages. Un stockage en vue d'une diffusion dans les terres pour produire des artefacts semble plus cohérent avec la localisation et les quantités stockées à Las Tres Hermanas qu'un export maritime dans des navires cargo transportant plusieurs tonnes de litharges. Cette hypothèse pourrait être validée par la réalisation d'analyses isotopiques sur des artefacts en plomb et/ou sur des bronzes riches en plomb issus de la région d'Alicante.

4.5. En conclusion

Les fragments de litharge analysés découleraient d'une métallurgie qui semble s'inscrire dans un contexte régional. Des litharges de ce type ont également été décrites dans un atelier localisé à une trentaine de kilomètres, des paléo-pollution importantes en plomb ont été mesurées à Laguna de Río Seco et dans la baie de Carthagène où des navires cargo chargés de minerais de plomb ou de litharges ont été découverts. Cette production localisée apparaît s'étendre chronologiquement au minimum entre 1.100 et 300 av. J.C. et persisterait donc malgré la crise du commerce phénicien en Péninsule Ibérique.

La composition des litharges de Las Tres Hermanas permet de proposer une possible origine du très riche district minier de la Sierra de Cartagena localisé à 100 km au Sud-Est et exploité de manière contemporaine. Une analyse isotopique du plomb permet de confirmer cette hypothèse. Des gisements localisés dans la Sierra de Gádor ont également été exploités pour produire des galènes non argentifères.

Cependant, si la source du gisement ayant servi à fabriquer les litharges est clairement indentifiable, et que l'importance des productions de plomb ne fait aucun doute à l'échelle régionale, il reste une dernière question en suspens: quelle utilisation est faite du plomb produit dans le district de Cartagena et stocké sous forme de litharge à Las Tres Hermanas? De précédents travaux proposaient que les litharges pouvaient servir comme ajout à la coupellation dans les ateliers de production d'argent des mines du Río Tinto, de Catalogne ou encore d'Ibiza qui auraient été alimentées par navigation côtière et maritime. Cependant, cette découverte de litharges en faible quantité dans les terres indique que cette utilisation ne peut pas être la seule explication à retenir. Les litharges pourraient permettre de produire du plomb pour fabriquer des artefacts en plomb ou comme alliage tertiaire dans des bronzes. Une utilisation rituelle a été soulignée à quelques kilomètres du site et une utilisation médicinale ne peut pas être exclue.

4.6. Remerciements

Le microscope électronique à balayage utilisé dans le cadre de cette étude est celui de la plateforme ArchéoScopie –imagerie et microscopie pour les matériaux anciens de la MSH Mondes (Nanterre, France). Il a été financé par la région Île-de-France dans le cadre du domaine d'intérêt majeur Matériaux anciens et patrimoniaux (DIM – MAP), le CNRS et le LabEx Les passés dans le présent que nous remercions.

Nous tenons également à remercier Romualdo Seva Román, María Dolores Landete Ruiz et Cristina Biete Bañón pour les analyses EDS complémentaires réalisées sur les litharges complètes de Las Tres Hermanas ayant permis l'identification de la présence d'argent à la surface de l'une d'elles. Merci également à Claude Domergue pour son expertise et à Sidonie Revillon pour la réalisation de l'analyse isotopique du plomb.

5. De rares objets / Objetos singulares

Uno de los rasgos de este asentamiento es la escasa presencia de otros objetos que no sean vajilla cerámica o ánforas, aparte del litargirio.

5.1. Una fíbula en la estructura THf

Entre los hallazgos documentados en THf, destaca una fíbula de bronce en un excelente estado de conservación (fig. 106), a la que sólo le falta parte del resorte y la aguja para estar completa. Esta pieza se recuperó en la interfaz de uso de la estancia B sobre el estrato rocoso (Rouillard *et al.* 2015: 102), último nivel de uso de esa habitación. La pieza corresponde a una fíbula de tipo La Tène antigua fechada cómodamente en los siglos IV y III aC. (Cuadrado 1978: 327; Cabré y Morán 1982: 25) y ya fue estudiada en detalle por P. Camacho *et al.* (2016: 79-80), donde destacan que su característica principal es el puente decorado con una banda troquelada de triángulos enfrentados rellenos de puntos que dibuja un motivo en zigzag. Tipológicamente, esta pieza es asimilable al grupo II de Cabré y Morán (1979: 13, fig. 3, 1-2) o al Grupo

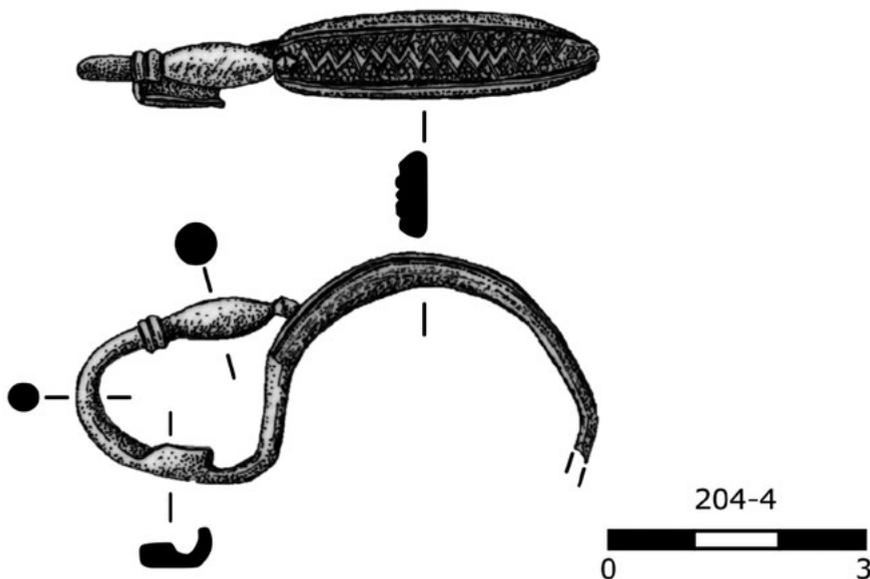


Figura 106. Fíbula recuperada en la estancia B del sector THf

3 Serie A de E. Cuadrado (1978: 327). Este modelo de fíbulas, propios del mundo de La Tène I, se caracterizan por tener puente curvo ligeramente peraltado, el apéndice caudal vuelto hacia sí misma a modo de doble codo y una mortaja de pestaña. En el caso de la fíbula de Las Tres Hermanas, el apéndice caudal presenta una decoración sencilla “con forma de bellota” o “balastrada” con dos molduras inferiores, un cuerpo ahusado y un remate bicónico directamente en contacto con el puente.

Pese a que se ha señalado que este modelo de fíbula es poco habitual en el ámbito contestano (Camacho *et al.* 2016: 79), lo cierto es que se constata en varios contextos de la Contestania de los siglos IV y III aC. Destacan por su buena datación otros ejemplares como la fíbula lateniense de la “casa del cura”, un contexto bien fechado en la primera mitad del siglo III aC. de La Illeta dels Banyets (Pastor 1998: 152; fig. 20.1), o el ejemplar hallado en el departamento 4 de La Bastida de les Alcusses (Fletcher *et al.* 1965: 46, 9), datado en el siglo IV aC. y cuyas características morfológicas y decorativas son muy similares a la pieza de Las Tres Hermanas. Otros ejemplares similares también los podemos encontrar en las tumbas 85, 129 y 200 de El Cigarralejo (Mula, Murcia) (Cuadrado 1978: 322; Cuadrado 1987: 211, 276), fechadas entre el 425 y el 300 aC., una horquilla temporal muy similar a la que proponemos para el yacimiento aspense.

5.2. Un fragmento de arma en la estructura THg

En la estructura THg ha sido descubierta una punta de un arma ofensiva astada (fig. 107), cuyas dimensiones reducidas (8'8 cm) y escasa anchura de las aletas (2'21 cm) nos lleva a plantear la posibilidad de que se trate de un arma arrojadiza, bien una jabalina o bien un *soliferreum* (Quesada 1997: 311). Al no conservar el empuñadura de la punta, no podemos precisar si se trata de una lanza arrojadiza o jabalina o un *soliferreum* del que no se ha conservado el cuerpo. Se ha documentado también un fragmento de varilla de hierro dentro del recinto de THg (fig. 47, 27) que podría ser un indicio del cuerpo de este tipo de armas, pero su ubicación en un contexto diferente, el estado de conservación y sus pequeñas dimensiones conservadas nos impiden asociarlo claramente a esta pieza. Basándonos solamente en la morfología de la punta, si la consideráramos una punta de lanza o de jabalina ligera, debido a las dimensiones reducidas de la pieza no podríamos clasificarla según los criterios de F. Quesada (1997: 357, fig. 207) al que correspondería el tipo VIIC1, y cuyas dimensiones y paralelos (Quesada 1997: 377-379) no parecen responder a las características que presenta la pieza de THg. Por el contrario, en el caso de tratarse de un ejemplo de *soliferrea*, este tipo de punta respondería al tipo 2B de F. Quesada (1997: 310, fig. 179) y presenta unas dimensiones que se acercan mucho a la altura media de las piezas conocidas en la península Ibérica, que ronda los 8'4 cm (Quesada 1997: 311). Este tipo de piezas son abundantes en el área Contestana ya desde la primera mitad del siglo V aC. (Quesada 1993: 176), pero especialmente durante los siglos IV y III aC. (Quesada 1997: 315).

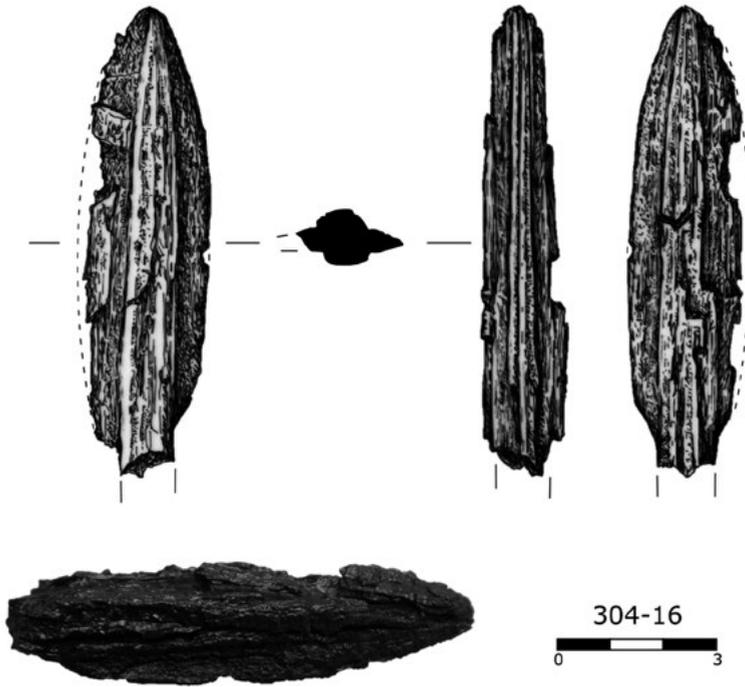


Figura 107. Dibujo del soliferreum (arriba) y fotografía tras su restauración (abajo).

5.3. Un posible molde en la estructura THg

En el lote de piezas representativas que aparecen en THg encontramos una pieza lítica realizada sobre una losa de biocalcarenita con una pequeña cazoleta cónica central de 6,5 cm de diámetro y 2,6 cm de profundidad máxima realizada en su cara aplanada, muy bruñida y con evidencias de alteración térmica o rubefacción. Además, presenta un pico vertedor o canalillo de 1 cm de anchura (fig. 108). La funcionalidad de esta pieza todavía nos ofrece dudas, pero nos inclinamos a pensar que se trate de un molde de alguna pieza metálica del que nos falte la otra mitad. En cuyo caso, el pico vertedor no será tal sino uno de los canales de alimentación del metal líquido. Un estudio detallado de la sección de la cazoleta (fig. 47, 26: B-B') nos muestra una sección cónica con una aleta exterior que recuerda vagamente y con las debidas reservas a la sección de un crótalo, como el que aparece documentado en la necrópolis de El Molar (San Fulgencio, Alicante), que tiene un diámetro muy similar al molde (Monraval 1992: 101, n° 132), o en la necrópolis de Cabezo Lucero (Guardamar, Alicante) (Aranegui *et al.* 1993: 134). La conservación regular de la pieza y la escasez de éstas en la Contestania implica un riesgo obvio para asociar este molde con la fabricación de estos instrumentos y debemos considerar otras opciones para su interpretación. En este sentido, un molde bastante similar procedente



Figura 108. Fotografía en detalle de la superficie de 304-17, donde se aprecia con claridad la alteración

del asentamiento argárico de Peñalosa (Contreras y Moreno 2015, lám. 17, e) ha sido puesto en relación con la manufactura de pequeñas piezas discoidales de cobre (ibid., 21). En cualquier caso, de ser este el fin de la pieza que ahora nos ocupa, tampoco acertamos a interpretar la finalidad de dichos discos, aunque el hecho en sí de modelar pequeñas piezas metálicas –¿ de plomo?– recuerdan las téseras de los pactos de hospitalidad de ámbitos celtibéricos, si bien mucho más tardías y normalmente de bronce (Beltrán *et al.* 2009: 625).

6. Las Tres Hermanas y su proyección territorial / Las Tres Hermanas et sa projection territorial

6.1. Las Tres Hermanas et ses liens de visibilité

La position géographique remarquable du site de Las Tres Hermanas est un élément qui a été mentionné plusieurs fois dans cet ouvrage et qui nous a marqué dès les premières phases de travail sur le terrain.

Située au sud de la ville actuelle d'Aspe, cet ensemble de Las Tres Hermanas occupe une position géographique qu'une première lecture archéogéographique permet de mettre en exergue. Le géoréférencement et la vectorisation des cartes anciennes disponibles sur la zone¹² nous a permis de créer une base de données sur les réseaux routiers anciens (XXe s.) permettant de réinscrire Las Tres Hermanas dans le réseau micro-régional de circulation ancienne. Les données archéologiques environnantes ainsi que plusieurs autres fonds cartographiques et photographiques ont été aussi intégrés pour compléter cette analyse. En fin, la constitution de couches de données représentant la topographie actuelle nous a permis de mener une première analyse de la visibilité depuis le site de Las Tres Hermanas. Notons que sur cette dernière analyse, même avec un ciel dégagé, notre horizon n'est pas infini. Ainsi, une personne de taille moyenne, mesurant environ 1,70 m, qui se tient au niveau de la mer et sans aucun obstacle devant elle, peut voir jusqu'à environ 5 kilomètres de distance (voire un peu plus s'il est dans une situation haute et dégagée). Nous avons donc calculé les espaces visibles depuis le sommet le plus haut de Las Tres Hermanas, c'est-à-dire le sommet «B» dans un rayon de 5 km afin de le comparer au réseau de circulation ancien (fig. 109).

Plusieurs constats peuvent être alors faits :

- Las Tres Hermanas se situe à proximité immédiate d'un axe de circulation majeur entre Elche et Aspe à l'Ouest du Vinalopó d'une orientation globalement nord-sud qui existe encore aujourd'hui comme axe de liaison entre Aspe et Elche. «La carretera comarcal de Elche» tracé visible sur les cartes du XIXe est associé à un faisceau de voies plus anciennes dont l'un le «Camino viejo de Aspe à Elche» est particulièrement structurant dans cette

12. Vid. Annexe 1.

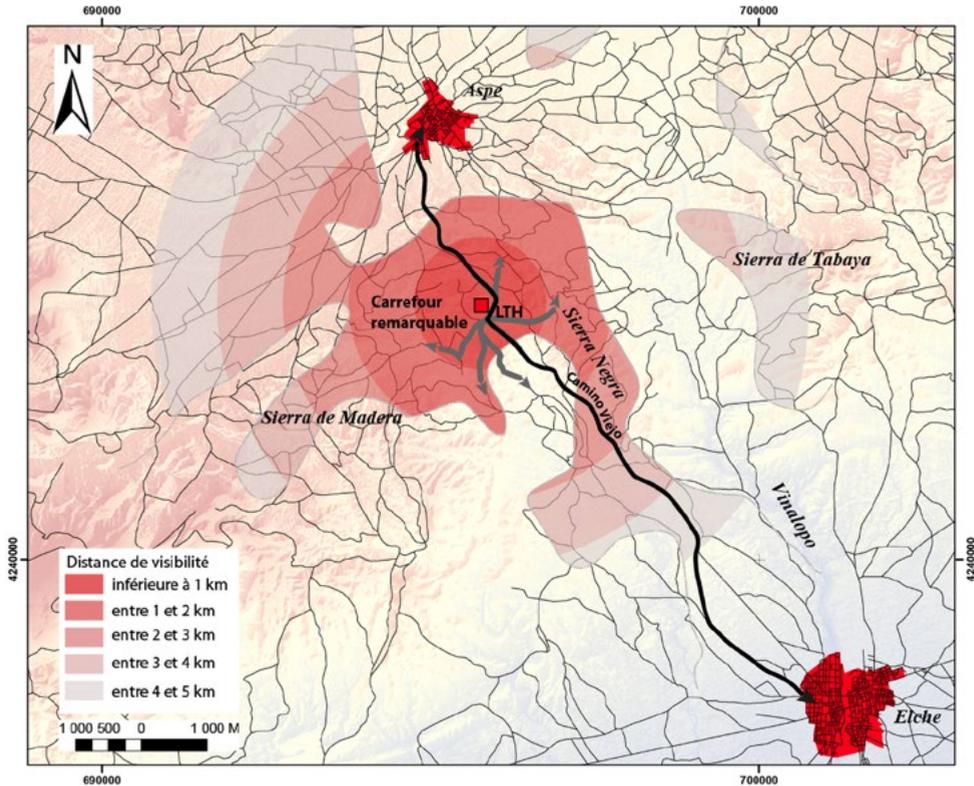


Figura 109. Cartographie de l'intervisibilité depuis LTH

zone qui constitue un couloir entre la sierra de la Madera et la sierra Negra. Cet axe est l'axe le plus direct de liaison entre la plaine méridionale d'Elche et les plateaux d'Aspe et de Novelda. Les autres possibilités de traversée Nord-Sud se situent soit bien au Nord au niveau d'Alicante ou plus au Sud au niveau de Crevillent. L'axe est donc stratégique et Las Tres Hermanas se situe sur la zone de transition entre ces deux espaces avec d'un côté la plaine méridionale et l'accès à la mer et de l'autre les plateaux et l'accès aux terres vers Novelda / Monforte del Cid.

- En termes de visibilité le site de Las Tres Hermanas permet de couvrir une vaste zone qui vers le nord englobe une bonne part du plateau d'Aspe même si de manière étonnante le noyau ancien d'Aspe n'est pas visible depuis le site de LTH. En revanche vers le Sud il est intéressant de noter que la quasi-totalité de la voie d'accès ancienne («Camino viejo de Aspe a Elche») est visible sauf dans une zone de proximité du site, sur un tronçon d'environ 1 km. En fin, on remarquera aussi que au moins 7 chemins venant et partant

de toutes les directions viennent se rejoindre au Sud de Las Tres Hermanas, lui conférant un statut de carrefour remarquable.

Si nous ne sommes pas véritablement en mesure de comprendre dans le détail la fonction même du site de Las Tres Hermanas, car sa structure même échappe aux schémas connus dans le monde ibérique, il est probable que la fonction du site tienne pour l'essentiel à cette situation. Sa position géographique en fait un point central dans une région vaste depuis chaque éminence de ce site, de TH0 et plus encore du sommet des trois *cerros* A, B et C, un contrôle visuel est parfait, et de manière complémentaire de tous les sites environnants la masse des trois *cerros* est visible, imposante même.

Ce constat est à mettre en regard avec la structure même du site et son organisation spatiale interne (fig. 110). Il est intéressant de voir que toutes les structures archéologiques anciennes vues et analysées sont toutes strictement dans la même micro vallée dans ce qui forme un vaste polygone dont les quatre coins sont les sommets A et B ainsi que TH0 et THi. Les bâtiments de Las Tres Hermanas, à l'exception des structures posées sur les éminences, sont toutes orientées essentiellement vers la même micro-vallée et sont donc totalement invisibles en dehors de cette vallée. On ne peut les apercevoir, encore aujourd'hui, que lorsque l'on approche par

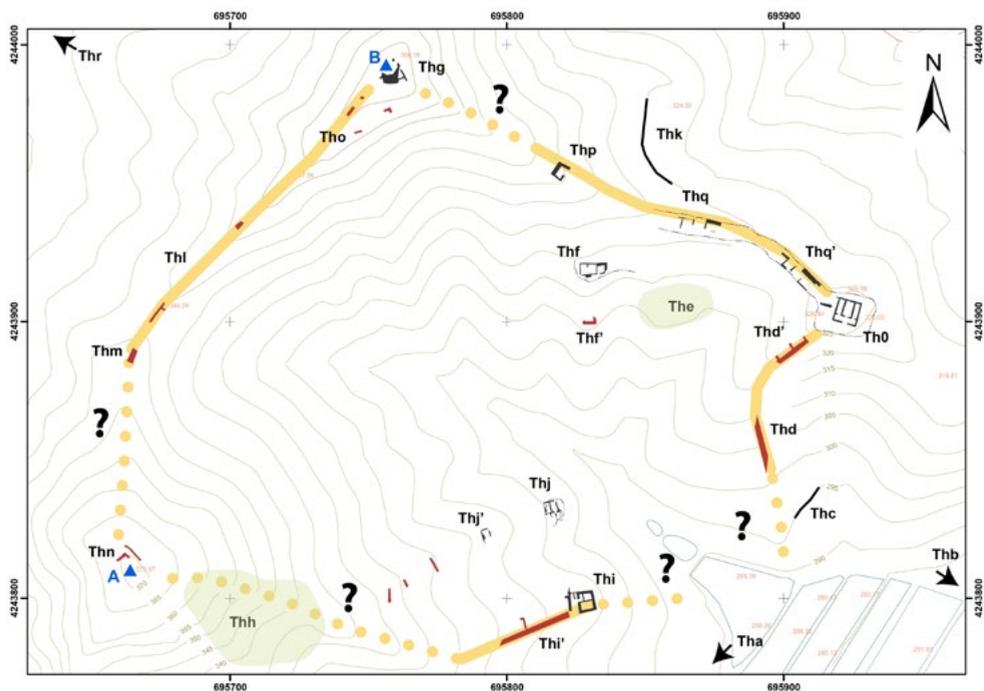


Figura 110. Cartographie de synthèse des vestiges

le sud-est du site. Il y a donc là un jeu entre ce qui doit être vu et permettre de voir et ce qui relève des activités plus «intimes» du site¹³.

Laurent Costa

6.2. Las Tres Hermanas en el Territorio

Desde hace unos años venimos señalando la singularidad del espacio que se abre al sur del valle de Elda (Moratalla 2001, 2005 y 2016), unidad comarcal ésta donde se encuentra unos de los considerados *oppida* contestanos, El Monastil (Poveda 1998). Una vez atravesada la alineación montañosa cerro de la Mola-sierra del Cid, entramos en las tierras cuaternarias que se reparten los municipios de Aspe, Monforte del Cid y Novelda, una nueva unidad del paisaje donde, como hemos señalado, no se percibía con nitidez un modelo similar a aquél y era difícil identificar el núcleo rector de la zona, si es que lo había. Este paisaje antiguo se compadecía bien poco con lo que se observaba para época romana, donde dicho territorio se incorporaba claramente a la dinámica de explotación agropecuaria clásica a través de una probable centuriación del terreno, llegando a albergar una comunidad lo suficientemente destacada como para ser referida en los itinerarios romanos mediante el topónimo de *Aspis* (Moratalla 2001), última posta antes de encarar *Ilici-La Alcudia*.

Hallazgos como ahora los de Las Tres Hermanas o los cercanos del área de Las Agualejas, en Monforte del Cid (Segura y Moratalla 2009; Ferrer *et al.* 2013), abren nuevas perspectivas de análisis territorial.

6.2.1. El espacio geográfico en síntesis

Las Tres Hermanas se inserta en una cadena montañosa que cierra el contacto directo entre las cuencas baja y media del río Vinalopó, obligando a tomar rutas estrechas y zigzagueantes para atravesar este farallón rocoso. El yacimiento se dispone estratégicamente en esta dorsal montañosa, sobre una de estas rutas, para contar con una amplia visibilidad de ambas cubetas, como bisagra de ambos territorios, si bien recae claramente hacia la depresión media del Vinalopó (fig. 111). Se trata ésta en gran medida del corredor de Agost, que discurre entre las sierras del Cid y de las Águilas, donde el llano cuaternario antes referido se extiende alcanzando una anchura máxima de 4-5 km a la altura de Agost, ya en la comarca de l'Alacantí, y desde aquí hacia la costa restarían 16 km lineales.

Es un espacio donde, a su vez, confluyen distintas vías camineras, además de las ligadas al río; unas, hacia poniente, se dirigen hacia el altiplano de Yecla-Jumilla, otras, hacia el sudoeste, cruzan la sierra de Crevillent, además de la referida que conduce a Agost. Estamos, sin duda, ante un auténtico cruce de caminos desarrollado

13. Voirci-dessous, Annexe 1 et Annexe 2.

Por otro lado, se trata de un área en principio óptima para su ocupación, de unos 100 km² de superficie y potencialmente de alta capacidad agropecuaria, donde se han desarrollado las zonas de huerta tradicionales de Aspe, Monforte del Cid y Novelda. El carácter mediterráneo de su clima impone, no obstante, una clara insuficiencia en recursos hídricos, con, además, un régimen de lluvias que se concentra en periodos muy cortos. Por ello, sorprende un tanto la baja densidad demográfica de dicha unidad geomorfológica para época ibérica, ciertamente menor en comparación con el periodo romano, como ya queda señalado.

6.2.2. El poblamiento

Resulta complicado trazar una ordenación del hábitat ibérico en estas tierras estableciendo su lugar central y dibujando con él las aureolas de ocupación sobre un terreno amplio, y es complicado porque nada de lo hoy conocido parece encerrar el carácter de oppidum que se presupone a los lugares centrales de la Contestania. Sería, por lo tanto, un territorio descabezado, probablemente por estar en tránsito hacia nuevos espacios demográficos, en este caso el valle de Elda, un área liminar en los confines del poder político de un hábitat que bien pudo ser La Alcuía. En este sentido, I. Grau ha señalado que “*en Iberia se consagra el paisaje de la comunidad a partir de la ubicación en sus límites de los espacios sacros*” (Grau 2012: 38), y el fenómeno que ahora vamos a analizar responde bastante bien a este esquema territorial derivado de los planteamientos de F. de Polignac.

Un repaso a la demografía conocida en la zona para época ibérica constata la presencia de varios asentamientos menores. Por lo general, estamos ante hitos pequeños o muy pequeños, en los que caben distintas posibilidades funcionales –desde el ámbito residencial de una familia nuclear hasta usos productivos concretos o como lugares de almacenaje–, sin mayor trascendencia en la ocupación del paisaje más allá de su mera presencia, en general muy periférica respecto al llano central y vinculándose al abrigo de las sierras circundantes. Yacimientos como El Tolomó y Gorroquinto, en Aspe, Fuente la Reina, en Novelda, o El Charco en Monóver, definen pequeños núcleos situados a media altura, en ladera, con cierta capacidad visual, inferiores a 1000 m², cercanos a fuentes de agua y también próximos a vías de comunicación tradicionales –por la sierra de Crevillent o por el cerro de la Mola–. Sin excavar, a priori son establecimientos secundarios unifásicos, propios de una muy pequeña comunidad, con una cultura material de variada tipología, entre las que no faltan las ánforas, los platos y *pithoi*, comunes o pintados, o las ollas de cocina.

En el extremo oriental del corredor alcanzamos Agost, solar de dos espléndidas obras de la estatuaria ibérica más antigua (Chapa 1980): las esfinges homónimas –además de un toro echado–, que plantean la comunidad a la que pertenecieron, en principio alojada en el cerro que culmina el casco antiguo de la población. Cerca de aquí recientemente se ha descubierto un asentamiento de interés para época ibérica

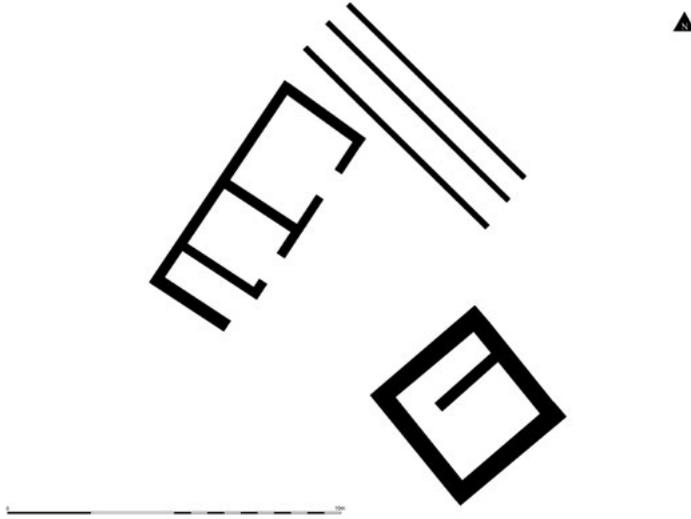


Figura 112. Planta de los restos superficiales identificados en la Loma de la Cueva de Gans (Agost)

plena, la llamada Loma de la Cueva de Gans (López Seguí y Torregrosa 2012), donde se percibe en planta y prácticamente en un llano un conjunto edilicio único de cierta complejidad estructural (fig. 112). Queda por determinar su función, y su posible vinculación con el núcleo de Agost –situado a 4 km al nordeste–, si bien parece altamente improbable que ambos puedan determinar la ordenación del territorio ribereño al Vinalopó desde una posición tan excéntrica.

Fuera de este conjunto de asentamientos, ya sólo restan aquellos que asoman en las cercanías de esa fuente de vida que era el río Vinalopó, por otro lado muchos más centrados en el espacio geográfico considerado. En este eje conocemos tres núcleos de ocupación ibérica, de norte a sur: el Castillo de Monforte, Las Agualejas y Castillo del Río, el primero y el último seriamente condicionados por construcciones posteriores.

Del Castillo de Monforte, E. Llobregat apuntó la existencia de materiales de cronología ibérica (Llobregat 1972: 113), que posteriormente fueron corroborados –siempre en posición secundaria– en una intervención arqueológica realizada a los pies de la iglesia que hoy corona el pequeño cerro y que aloja algún resto constructivo del antiguo castillo (Benito 1988). Hemos tenido la oportunidad de revisar los materiales ibéricos de esta intervención, constatando, en primer lugar, la escasez de los mismos –poco más de un centenar de fragmentos frente a los miles de datación medieval y moderna–, y en segundo lugar su tendencia a concentrarse en los momentos finales del periodo ibérico, pues al material característico ibérico le acompaña algún fragmento informe de ánfora campana o barniz negro beoide, así como un borde de ánfora grecoitalica; pero también aparece alguna pieza más

antigua, como un borde de plato gris. Todo ello nos lleva a sospechar que en esta pequeña elevación, de apenas una docena de metros de alzada –si bien resulta destacable en un entorno inmediato completamente llano–, pudo existir un asentamiento de cierta perduración a lo largo de época ibérica, poco sobresaliente a priori, a tenor del escaso bagaje material que ha deparado hasta el momento.

Siguiendo el río unos 2 km aguas abajo alcanzamos el área de Las Agualejas, un topónimo que recoge la realidad topográfica del lugar al situarse en el interfluvio que genera el encuentro entre el Vinalopó y la rambla de Orito. Ciertamente se trata de un singular yacimiento arqueológico pues más que un asentamiento al uso, nos hallamos ante una vasta área de no menos de 2 km² de superficie salpicada por distintos hitos arqueológicos, con frecuencia cercanos entre sí, de variada cronología –si sólo consideramos los ibéricos y romanos¹⁴– y diversa funcionalidad. Es tal la densidad de hallazgos arqueológicos que ha dado pie a considerar esta área como firme candidata para ubicar en ella el solar de la *mansio Aspis*, citada en los *itineraria* romanos (Reynolds 1993; Alberola y Abascal 1998, entre otros).

En lo que respecta a los enclaves ibéricos, destacan especialmente tres. Los primeros hallazgos notables se producen entre 1972 y 1974, en un área conocida como “El Arenero”, un conjunto de banales situados en un fuerte meandro del río. De los frentes abiertos procede el conocido como pilar-estela de Monforte del Cid (Almagro-Gorbea y Ramos Fernández 1986), un conjunto escultórico que incluiría un sillar de gola decorado con ovas con función de cornisa, otros dos con una doble entalladura longitudinal con función de pilar y un bóvido en posición estante que lo remataría, siendo así los restos visibles de la tumba de un notable personaje de la comunidad¹⁵. A esta hipótesis llegan los autores después del análisis estilístico –que les lleva a datarlo hacia 525-475 aC.¹⁶– y funcional de los restos, que ha quedado como un icono de este tipo de monumento funerario ibérico, a pesar de que el hallazgo nunca se acompañó del pertinente registro óseo que corroborara su carácter de tumba ni la reconstrucción permite confirmar que toro y pilar pertenecen al mismo monumento¹⁷. En 1974 apareció una nueva pieza completa de un bóvido,

-
14. El 80% de lo hallado en estas tierras en las primeras década del s. XXI a través de distintas intervenciones ligadas al ámbito de la actividad profesional debe adscribirse a estos horizontes antiguos. Llama la atención la práctica ausencia de restos medievales.
 15. Dichos restos, además de un toro sedente de pequeño tamaño, hoy están expuestos en Elche en las salas del MAHE.
 16. Por su parte, y de acuerdo a determinados elementos arquitectónicos presentes, F. Prados rebaja la cronología a finales del s. IV aC. o principios del siglo siguiente (Prados 2007: 89).
 17. Por la misma razón, resulta complicado establecer si el conjunto estaba in situ en el momento de su levantamiento. Existen documentos fotográficos que permiten asegurar que los bloques y la cornisa del pilar aparecieron seguramente al mismo tiempo, lo que unido a la falta de evidencias de su reaprovechamiento posterior, abre la posibilidad a que este elemento sí estuviera en su posición primaria antes de ser extraído del frente de cantera, lo que no puede asegurarse respecto al toro.

ahora sedente, depositada en el Museo “Ibero” de Monforte del Cid, desconociéndose igualmente su contexto preciso de aparición.

El segundo enclave define la primera excavación arqueológica con metodología moderna realizada en el área de “Las Agualejas”, llevada a cabo por L. Abad en 1987 (Abad *et al.* 1995-1997). El espacio excavado, situado a unos 200 m al noroeste del lugar de hallazgo del pilar-estela, propicia la documentación de varias hogueras sobre el terreno, por lo general acompañadas de bastante registro cerámico y en ocasiones faunístico, así como un espacio pavimentado de mampuestos, a modo de plataforma baja, de función desconocida. El material de las diferentes combustiones se dilataba en el tiempo entre el s. VI aC. y el cambio de era, sin que se constatará evidencia alguna de registro óseo humano o restos de estatuaria. Por ello, los autores prefieren la denominación de “área sacra” para definir la función de dicho espacio, un conjunto de restos de fuegos y ceremonias rituales, así como pequeños banquetes realizados en honor de los difuntos o antepasados (Abad *et al.* 1995-1997), pautas que se habrían desarrollado durante un considerable lapso temporal.

Finalmente, entre 2009 y 2010 y casi de manera consecutiva, se llevan a cabo sendas intervenciones arqueológicas al socaire de la construcción de una Estación Depuradora de Aguas Residuales, que venía a cubrir las necesidades de las poblaciones de Monforte del Cid y Novelda. El lugar se sitúa a unos 400 m al sudeste del área de El Arenero y en él, y en resumen, se han localizado distintas construcciones –destacando dos cisternas, una denominada fontana de 13’5 x 8 m de medidas mínimas y otra de menor tamaño y distinta cronología– así como un alto número de restos escultóricos reutilizados en estructuras propias de principios del s. I aC. –como la fontana referida (fig. 113)–, entre los que destacan las figuras de 4-5 bóvidos de gran talla, una pareja sentada¹⁸, el torso de un guerrero o un exquisito relieve de palmetas (Segura y Moratalla 2009; Ferrer *et al.* 2013; Molina 2020). En función de criterios estilísticos, los restos escultóricos deben situarse en una horquilla cronológica propia de época plena, esto es, los ss. V-IV aC. La segunda de las intervenciones constató, igualmente, un pequeño lote de fragmentos óseos presumiblemente humanos –pues no se da a conocer el correspondiente análisis antropológico–, que da pie al autor a definir el área excavada como necrópolis, una hipótesis que resta por confirmar dada la carencia señalada; tampoco el contexto de aparición de dichos huesos –un estrato gris de límites irregulares– recuerda la planta de una necrópolis de incineración ibérica al uso. Como quiera que fuera, Las Agualejas ofrece un punto destacado en el paisaje ibérico de la zona desde el s. VI aC., vinculado a la surgencia natural de las aguas, basculando su interpretación hacia el ámbito de lo sacro, como un lugar de

18. Una de las figuras, la de la izquierda, muestra huellas erosivas profundas y antiguas, a modo de alveolizaciones por toda su superficie, lo que querría decir que, seguramente, los fragmentos escultóricos estaban por completo arruinados y medio enterrados en el campo del área sacra en el momento de ser reaprovechados hacia principios del s. I aC.



Figura 113. Distintas perspectivas de la fontana excavada en 2009 en Las Agualejas, donde se aprecian fragmentos escultóricos reutilizados en la fábrica de sus muros

encuentro religioso en los límites del territorio, con liturgias al abrigo de un cruce caminero por el que transcurren viajeros, comerciantes, tropas..., en una última posta antes de alcanzar el litoral, casi anunciando el territorio alcuditano.

Sobre su vinculación con el oppidum de La Alcuía restan pocas dudas, pues la piedra empleada para la talla de los bóvidos es exactamente la misma que la utilizada para ejecutar, entre otras, la Dama de Elche, toda ella proveniente de las canteras situadas en la ilicitana sierra de Ferriol (Rouillard *et al.* 2020); de hecho, las canteras están más cerca de Las Agualejas que de la propia Alcuía –5 km separan las primeras frente a los 8 km de distancia hasta esta última–.

El último de los hitos a considerar, el conocido Castillo del Río, se sitúa otros 2 km al sur del anterior, siempre siguiendo la margen izquierda del Vinalopó. Es el yacimiento comarcal más antiguamente conocido, al albergar una fortificación almohade relativamente bien conservada, parcialmente excavada (Azuar 1994), circunstancia que al mismo tiempo supone un considerable obstáculo para conocer sus fases más antiguas, especialmente la ibérica. A los datos conocidos tradicionalmente, podemos sumar ahora el reestudio de los materiales ibéricos depositados en el MARQ, procedentes en general de rebuscas superficiales en el cerro y alrededores

(Llobregat 1972; González Prats 1981), que refuerzan el destacado peso que la ocupación ibérica debió tener en el cerro.

Los materiales –todos ellos, recordemos, fuera de su contexto primario– ofrecen una horquilla cronológica que abarcaría desde el s. V aC. hasta el cambio de era, lo que en principio supone, si no existe abandono, un hábitat de alrededor de cuatro siglos. Se han publicado algunas piezas de barniz negro ático (Rouillard 1991)¹⁹ y también un conjunto de ollas de cocina ibérica (González Prats 1981). A ello hay que sumar la revisión ahora efectuada, que ha venido a constatar un amplio repertorio de platos, cuencos y tinajas propias de época plena, con incluso algún atisbo de la fase más antigua, como propondrían sendos fragmentos identificados de vasos á chardon pintados. También están presentes importaciones de ánforas púnicas y campanas, de cerámica campaniense A y B, de un momento indeterminado del tránsito del s. II al I aC., o los *kalathoi* decorados con dientes de lobo en sus bordes, además de un lebes, datado en el s. III aC., decorado con peces en su borde (Verdú y Olcina 2012: fig. 6). El apartado numismático igualmente aboga por la destacada ocupación del cerro en la fase tardoibérica, habiéndose constatado un denario cesariano, fechado hacia 46-45 aC. (Azuar 1994), que se uniría al lote de monedas ya referenciadas en estudios anteriores como procedentes del cerro, concretamente tres ases de *Saiti*, sendos de las cecas de *Ikalesken* y *Kelse* –todos ellos de mediados del s. II aC.– y un divisor de bronce de *Massalia*, datado entre 49 y 27 aC. (Alberola y Abascal 1998).

Por todo ello, para el Castillo del Río se puede proponer sensatamente una ocupación en época plena y tardía, pero resta por medio un incómodo vacío durante el s. II aC. que ofrece más sombras, y tampoco se pueden concretar en exceso sus orígenes, siendo tentador llevarlos al momento inicial del área de Las Agualejas. El principal problema que ofrece este registro es obviamente su falta de contexto estratigráfico, por lo que conviene ser cautos a la hora de valorar la continuidad de esta ocupación. En cualquier caso, la, en este caso, segura reocupación del cerro en épocas posteriores (tardorromana e islámica), ofrece a nuestro juicio un dato trascendental para calibrar el alcance que pudo tener sobre el territorio de, al menos, su entorno inmediato, pues una continuidad de ocupación de varios siglos sobre el cerro sería un hecho a valorar, siendo un rasgo bastante común entre los *oppida*.

Todo ello nos lleva prácticamente a la conclusión ya escrita años ha por E. Llobregat sobre que en el Castillo del Río hay materiales “desde el siglo IV a.C. hasta la Baja Romanidad” (Llobregat 1972: 115), y lo cierto es que en gran medida parece ser así. Esta circunstancia obliga a considerar al asentamiento como un hábitat importante en el paisaje antiguo de la comarca, aunque desconocemos por completo su tamaño –en principio, como máximo ocuparía los 7000 m² de la fortaleza

19. Concretamente cuatro: un lekythos aribalístico de figuras rojas, una copa y dos boles, todas de la primera mitad del s. IV aC.

islámica– o las funciones que albergó. Su carácter estratégico parece marcar su localización, un hito del paisaje elevado sobre el inmediato Vinalopó y en las cercanías del paso que desciende desde la sierra de Ferriol. Sin poder considerarlo un oppidum propiamente dicho, sí puede percibirse como un centro de segundo rango, destacado para controlar la ruta que comunica las cuencas media y baja del Vinalopó, denominada en la cartografía tradicional como “Camino de Elche” y que, tal vez, poco después acogería la Vía Augusta propiamente dicha.

En este contexto histórico, que al menos lleva en funcionamiento desde el tránsito de los siglos VI y V aC.²⁰, hemos de incluir Las Tres Hermanas, una fundación ex novo que se hace un hueco en un paisaje seguramente bien reconocible en la antigüedad, al menos para la margen izquierda del río Vinalopó, en la que se recorrerían sucesivamente estaciones como Agualejas, Castillo del Río, Ferriol... En este sentido, la primera singularidad de Las Tres Hermanas es su aparición en la margen derecha del río, en la cabecera del barranco de las Monjas: ni antes ni después volverá a haber prácticamente hábitat ibérico por este costado, que sigue el camino tradicional que une Aspe y Elche. Es como si conscientemente se eligiera un emplazamiento, de excepcionales vistas, alejado de los asentamientos tradicionales, incluso renunciando al contacto visual directo con el aparentemente principal hábitat del entorno, pues Castillo del Río no es visible desde la cima de Las Tres Hermanas.

Jesus Moratalla Jávega

6.3. Annexe 1: Liste des fonds cartographiques intégrés dans le SIG

GeoNet. « Alicante. Mapa provincial de carreteras. » Carte générale. Mapa provincial de carreteras. Alicante:Deputation, 1997.

insitotogeografico nacional. « Provincia de Alicante, termino municipal de Aspe. Hoja 1. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1897. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.

« Provincia de Alicante, termino municipal de Aspe. Hoja 2. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1897. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.

« Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Hoja 2. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. (Altimetrie). » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1930. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.

20. Por el momento, se desconoce el hallazgo de materiales de raigambre orientalizante en esta unidad comarcal, si bien es más que probable que las piezas de esta naturaleza halladas en Elda (Poveda 1998) o Villena (Esquembre y Ortega 2017) hayan ascendido por aquí.

- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Hoja 4. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. (Altimetrie). » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1930. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche y Santa Pola. Zona sur. Hoja 2. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1930. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona norte. Hoja 1a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1893. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona norte. Hoja 2a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1893. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona norte. Hoja 3a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1893. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona norte. Hoja 4a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1893. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona sur. Hoja 1a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1897. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona sur. Hoja 2a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1897. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona sur. Hoja 3a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1897. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona sur. Hoja 4a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1897. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Provincia de Alicante, termino municipal de Elche. Zona sur. Hoja 5a. Minutas Cartograficas. Escala de 1:25000. » Minutes. Minutas Cartograficas. Madrid, 1897. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#selectedSerie>.
- « Vuelo Nacional Mars 85. H.M.N. PASADA M N°0018. » Photoaérienne. Vuelo nacional escala 1:30000. Madrid: Instituto geograficonacional, 1985.

- « Vuelo Nacional Mars 85. H.M.N. PASADA M N°0028. »Photoaérienne. Vuelo nacional escala 1:30000. Madrid:Insitutogeograficonacional, 1985.
- Pneu Michelin (Firm). « Carte routière et touristique Michelin. índice de localidades: 1/400 000-1 cm:4 km = Espagne: répertoire des localités = Spain: index of places. » Paris ; Madrid: Michelin, 1986.
- Servicio de Geografico del ejercito. « Alicante. Cartografiamiliar de Espana. Serie L. Escala 1:50000. Hoja n°29-34 (872). »Cartografia militar de Espana. Cartografia militar de Espana. Serie L. Madrid:Servicio de Geograficodelejercito, 1997.
- « Elche. Cartografia militar de Espana. Serie L. Escala 1:50000. Hoja n°28-35 (893). »Cartografia militar de Espana. Cartografiamiliar de Espana. Serie L. Madrid: Servicio de Geografico del ejercito, 1959.
- « Elche. Cartografia militar de Espana. Serie L. Escala 1:50000. Hoja n°28-35 (893). »Cartografia militar de Espana. Cartografiamiliar de Espana. Serie L. Madrid: Servicio de Geografico del ejercito, 1997.
- « Elda. Cartografia militar de Espana. Serie L. Escala 1:50000. Hoja n°28-34 (871). »Cartografia militar de Espana. Cartografiamiliar de Espana. Serie L. Madrid: Servicio de Geografico del ejercito, 1997.
- « Villajoyosa. Cartografia militar de Espana. Serie L. Escala 1:50000. Hoja n°29-33 (847). »Cartografia militar de Espana. Cartografiamiliar de Espana. Serie L. Madrid: Servicio de Geografico del ejercito, 1997.

6.4. Annexe 2

Cette analyse de visibilité a été menée à l'aide des bases de données de l'IGN espagnol. 3 modèles numériques de terrain de différentes définitions ont été générés :

MDT 05 - LIDAR : ce MNT possède une définition de 5 m. Il a été construit sur la base d'une campagne de relevés photogrammétriques et de relevés LIDAR conduit par L'IGN espagnol ;

MDT 25 : ce MNT est une généralisation du précédent et possède un échantillonnage d'une mesure tous les 20 m.

MDT Diputación de Alicante : ce MNT est une généralisation du précédent et possède un pixel de 200 m.

Toutes ces données sont librement accessibles sur le site du *Centro Nacional de Información Geográfica* (<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/>).

7. Essai de conclusion: Las Tres Hermanas et sa fonction

Réfléchir sur la fonction de ce site implique nécessairement une analyse de l'édifice TH0, un édifice emblématique dont le sens oriente tout essai de conclusion. L'édifice TH0 qui a déjà été présenté (*supra* 2.4.1.2.) est l'ensemble le plus élaboré parmi toutes les constructions de Las Tres Hermanas. Ses traits majeurs sont d'abord une situation exceptionnelle sur le tracé même de la *senda* qui entoure le site, à un angle de son profil, sur un des points hauts du site (THg étant la structure la plus haut perchée au sommet de la colline « B ») offrant alors une vision sur la totalité des structures du site (fig. 114).



Figura 114. Vista aérea de TH0 desde el sudoeste, donde se percibe el énfasis de su posición sobre una plataforma rocosa a modo de antecerro

La construction a été conduite sur la plateforme la mieux aménagée du site, avec un aplanissement à peu près parfait. L'ensemble lui-même mesure 9 x 9 m, avec ses trois pièces disposées côte à côte, précédées d'un vestibule ouvert vers le sud. Un soin exceptionnel caractérise les murs; ils sont larges de 0,56 à 0,60 m et l'assise supérieure est parfaitement plate, adaptée à la pose de briques crues; la mise en œuvre des pierres de ce mur est très soignée et seul la structure THi compte quelques assises aussi régulières

Cet ensemble a été longtemps le seul connu du site dont on ignorait l'ampleur et son organisation et la méconnaissance de son environnement a alors pesé sur sa lecture. Son identification a suscité des débats qui ont tenu à la comparaison avec quelques monuments à trois nefs reconnus dans la Péninsule. Le temple « A » de Campello (Alicante) et la tombe de Toya (Peal de Becerro, Jaén) sont les monuments qui sont le plus souvent évoqués pour être les plus proches du plan de l'ensemble de TH0. D'autres constructions présentées comme proches ont orienté l'identification de la fonction du bloque TH0: chaque parallèle avancé est alors utilisé pour formuler une hypothèse quant à sa fonction. Au-delà des deux monuments évoqués d'autres monuments ont des traits qui sont rapprochés des caractères du temple « A » de La Illeta dels Banyets (Campello, Alicante) et qui, par extension ou par un mimétisme supposé, sont présentés comme utiles pour définir la fonction de TH0. Ainsi sont évoqués le « palais-sanctuaire » de Cancho Roano (Zalamea de la Serena, Badajoz), le magasin « C » de Toscanos (Vélez Málaga, Málaga), les maisons de l'âge du fer du Proche Orient, le temple de la rue Ibn Chabat de Carthage ou les temples étrusques.

Localement, dans la région alicantine le monument de référence est l'édifice « A » de Campello, lu comme un temple par son inventeur Enrique Llobregat (Llobregat 1988), suivi par M. Olcina (Olcina, Martínez et Sala 2017: 261-263) qui fonde et conforte son argumentation sur la présence de fragments de brûle-parfums. Ce même édifice est reconnu parfois comme un lieu propre aux transactions commerciales (Prados 2010: 73), son plan étant alors rapproché de celui des magasins phéniciens comme le magasin « C » de Toscanos (Vélez-Málaga, Malaga) (Aubert 2000), le point de référence étant alors situé deux siècles en amont. Une autre hypothèse consiste à considérer l'édifice « A » de Campello comme celui d'une « regia » notamment par Almagro et Domínguez de la Concha (Almagro Gorbea et Domínguez de la Concha 1988-1989) qui fondent leur argumentation dans des comparaisons avec l'édifice de Cancho Roano (?????) ou en se fondant sur les plans des maisons de l'âge du Fer du Levant (Braemer 1982).

Temple ou résidence, de prestige (bien sûr...), fonction religieuse ou civile, le débat ne semble pas clos pour l'édifice « A » de Campello et en conséquence pour TH0 de Aspe auquel il est presque toujours rapproché (García Gandía et Moratalla 1998-1999; Moratalla 2005: 105). Toutefois, l'analyse du matériel suggère des pistes de réflexion ou permet d'éclairer la fonction de l'édifice de TH. Le site de TH0 n'a

livré aucun objet qualifiable d'offrande, du type statuette, à la différence de ce qui été observé à Campello²¹. Sur l'ensemble du site, qui compte peu de vases de stockage, la vaisselle la plus abondante est constituée de plats et coupes, autant d'instruments utiles pour la consommation de boisson. Soulignons aussi que si la fouille de la pièce la plus occidentale a révélé un espace de crémation, celui-ci ne saurait être, par sa modestie, interprété comme un témoignage d'un habitat permanent; pour qu'il en fût ainsi nous devrions avoir trace d'une zone rubéfiée et de restes de nourriture, ce qui n'est aucunement le cas.

L'hypothèse « temple » étant exclue, comme celle d'un habitat permanent, l'usage de ce bâtiment semble intermittent, saisonnier et constituerait un lieu emblématique de réunions qui se tiendraient sur TH. Le caractère religieux ne saurait être exclu mais le trait majeur est que ces assemblées ont probablement été accompagnées de cérémonies collectives où la consommation de boissons était importante.

L'analyse de la fonction du site implique, au-delà de celle proposée à partir du cas spécifique de TH0, une rapide synthèse des traits caractéristiques des installations étudiées. Plusieurs éléments sont à prendre en compte, de la topographie générale du site à la vaisselle en usage, de la disposition au plan des structures bâties.

Dans cet ensemble fermé de 3, 5 hectares, les structures sont dispersées ou rattachées à la « senda » qui délimite le site qui ne présente en aucun cas les traits d'un habitat ibérique (fig. 115) avec des ensembles de maisons accolées, parfois contre le mur d'enceinte, disposant de rues, comme on en compte en nombre aux Ve-IVe siècles, Las Tres Hermanas étant occupé entre la fin du Ve siècle et le second quart du IVe siècle. Ces structures sont orientées et ouvertes vers le sud, toutes visibles entre elles et notamment à partir des points hauts occupés par les structures TH0 et THg.

Les structures construites sont toutes de petite taille, de quelques dizaines de m², de trois pièces au maximum, avec une circulation interne souvent difficile voire impossible. À côté des constructions adjacentes à la senda, les plans des structures isolées présentent une certaine variété. Au point le plus haut, sur le sommet « B », THg est sensiblement différent, avec, entre deux éléments construits susceptibles d'être occupés, un espace à peu près oval, plat et probablement à ciel ouvert, qui offre un point de vue sur la région alentour dans un rayon de 2 km avec une visibilité parfaite et jusqu'à 5 km le long de l'axe du *Camino Viejo* et à l'ouest d'Aspe.

Dans les lieux susceptibles d'offrir la possibilité d'y vivre les circulations internes sont absentes ainsi dans THj et THi (fig. 116) et partiellement impossibles dans THf. Il a été relevé que THp, THq et THj' ne présentent pas les traits d'un lieu de résidence. Quant à TH0, il pourrait s'agir d'un lieu de rencontre. Les blocs avec témoignage d'un usage domestique sont rares, seulement THf.

21. Á Campello même il y a toutefois un doute sur la présence de terres-cuites et leur provenance exacte n'est pas assurée (Verdú 2020: 259).



Figura 115. Vista aérea del antecerro central desde el oeste, con THf en primer término, TH0 al fondo y, en medio, THq y la senda que une estos dos últimos



Figura 116. Compartimentación interior de THi vista desde el este

Le répertoire céramique n'est pas varié et compte essentiellement des plats et coupes, très peu d'amphores sauf en deux points (THf et THi), très peu de récipients de stockage, très peu de vaisselle de cuisine et nous n'avons pas trouvé de restes d'alimentation carnée.

En dehors des céramiques -de fait peu abondantes pour un site ibérique de cette époque- les 60 kilos de litharge accumulée dans un angle de THi constituent un hapax parmi les sites ibériques, d'autant plus que son usage nous échappe sur le site de Las Tres Hermanas.

Tous ces éléments nous éloignent d'un site à vocation principalement domestique, sans installations à usage régulier ou permanent. Ce site au contraire semble avoir fonctionné de manière saisonnière.

Deux pistes peuvent nous éclairer sur sa fonction précise, l'une qui poursuit la réflexion sur sa situation dans une région fortement peuplée, l'autre qui prolonge l'analyse du répertoire céramique.

À Las Tres Hermanas la vaisselle est celle qui est utilisée pour des actes collectifs, pouvant associer une communauté établie à Las Tres Hermanas ou associer une population plus ample réunie pour quelque cérémonie. Rencontre religieuse, militaire, social, politique, aucun indice ne nous permet de le préciser. Malgré l'absence d'objets ayant quelque lien avec des actes religieux, nous disposons d'exemples de pratiques de cérémonies en plein air qui pourraient orienter notre lecture du site: en Bastetanie en de tels lieux ont été accumulés des plats et coupes dans un répertoire de formes réduit, sur un foyer à l'aire libre (Adroher et Caballero 2008). Un acte pouvait se dérouler à tel ou tel moment de l'année, associant ou pouvant associer alors les populations des habitats, ou leurs représentants, de la région, ceux-là mêmes que l'on identifie des sommets de Las Tres Hermanas. Les structures pourraient être ces lieux de rencontre et de convivialité, TH0 étant alors le point le plus élaboré.

De telles pratiques nous échappent encore dans le monde ibérique mais dans le monde italique il est fait mention d'un « concilium » où se réunissaient, dans le contexte de la deuxième guerre samnite (327-304 av. J.-C.), les représentants des communautés des Herniques pour discuter...de paix, de guerre (Tite-Live, *Histoire Romaine*, 9, 42). En Lucanie à l'intersection de communautés, existent des lieux de culte, en dehors des sites fortifiés; nous sommes sans doute loin de ce que nous observons à Las Tres Hermanas, à une époque plus tardive, avec un temple de type « urbain » (Bourdin et De Cazanove 2019: 324-326). Il est difficile de parler de comparaison, mais sous une forme différente de ce qui est attesté à Aspe, les grands sanctuaires « fédéraux de haute Andalousie » pouvaient avoir une fonction voisine. Une enquête est à mener, pour tenter de situer dans leur environnement des habitats qui nous paraissent dispersés comme l'était TH0 qui fut au départ de notre travail



Figura 117. Panorámica hacia el sudeste desde THg, en la que se percibe el llano prelitoral y la costa al fondo.

Nous ne sommes pas en présence d'un oppidum ibérique, mais Las Tres Hermanas qui s'étend sur 3 hectares, avec un programme urbanistique, devait avoir une certaine importance. Son projet original, à un moment précis entre la fin du Ve s. et le IVe s., est à mettre en relation avec de probables changements structurels de la société ibérique: il pourrait s'agir d'un acte d'autorité et de légitimation d'un pouvoir face à un ordre politique antérieur. TH0, au haut de Las Tres Hermanas, serait alors l'expression de cette nouvelle situation politique, à un moment clef de l'histoire de la région sud-orientale de la Péninsule (région connue plus tard sous le nom de Contestanie), durant lequel apparaissent une écriture gréco-ibérique (certes éphémère), d'importantes importations de vaisselle attique (surtout dans les sites côtiers), la Dame d'Elche, un urbanisme « complexe » à La Picola (Santa Pola, Alicante) (Badie *et al.* 2000) et naissent de nombreux établissements comme La Bastida de les Alcusses (Moixent, Valence) ou El Puntal de Salinas (Salinas, Alicante).

Il est alors inévitable de penser, une fois relevés ces faits, à une structure politique en changement entre fin Ve s. et début IVe s. Las Tres Hermanas se projetterait politiquement sur un territoire (fig. 117), serait un point de référence dans le paysage de la région (« comarca »). Un lignage ou une chefferie affirmerait son existence, en organisant des rencontres ou des entreprises collectives, ayant pour objectif une politique de paix intérieure et/ou de défense.

Résumant nos réflexions, Las Tres Hermanas peut alors être compris tout à la fois comme un lieu de contrôle militaire, comme un lieu de rencontre politique ou religieux, les édifices qui parsèment le site servant à l'observation ou à l'accueil.

Il est raisonnable de penser, ou au moins de formuler l'hypothèse que cette initiative se situe dans l'orbite de La Alcudia, l'*Ilici* antique, qui affirmerait son autorité jusque dans ces terres aux marges de la Sierra, en mettant en œuvre des éléments symboliques singuliers. Toute fois cet épisode historique n'aurait duré que deux ou trois générations, car fin IVe s. il n'en reste plus de trace et pas plus de la structure qui le caractérisait. En effet, au-delà de ce terme, les établissements comme Castillo del Rio (Aspe) ou Las Agualejas (Monforte del Cid) s'imposent dans cette région, dans la durée, jusqu'à l'époque romaine.

7. A modo de conclusión: Las Tres Hermanas y su función

Reflexionar sobre la función de este lugar necesariamente pasa por el análisis del edificio TH0, una construcción emblemática cuyo sentido orienta todo intento de conclusión. TH0, tal y como lo hemos presentado (*supra* 2.4.1.2.), es el conjunto mejor construido entre todos los excavados en Las Tres Hermanas. Sus rasgos principales son, por un lado, su excepcional situación sobre el trazado mismo de la senda que perimetra el asentamiento, localizándose en un ángulo de su recorrido y sobre uno de los puntos más altos del área arqueológica (el más elevado lo ocupa THg, en la cima del pico “B”), observándose desde allí la totalidad de los restantes conjuntos excavados.

Además, la construcción se levanta sobre una plataforma bien trabajada para ello, con una nivelación casi perfecta (fig. 118). El edificio mide prácticamente 9 x



Figura 118. Vista frontal de TH0, desde el sur

9 m, con sus tres estancias dispuestas en batería, precedidas de un vestíbulo abierto hacia el sur-sudeste. Un cuidado excepcional caracteriza a sus muros: tienen un grosor de 0'56-0'60 m y su parte cimera es completamente plana, adaptada así a la colocación de adobes o tapial; su factura y disposición es igualmente esmerada y sólo THi cuenta con ejes tan regulares.

El edificio fue durante un tiempo el único conocido en el yacimiento arqueológico, ignorándose la amplitud y organización de éste, y este desconocimiento de su entorno ha pesado sobre su interpretación. Su identificación ha suscitado un amplio debate que tiende a compararlo con algunos edificios notables de planta tripartita conocidos en la península Ibérica. El Templo "A" de Campello y la tumba de Toya (Peal de Becerro, Jaén) son los más frecuentemente evocados al ofrecer unas plantas muy cercanas al conjunto de TH0. Cada construcción presentada de planta similar iba orientando la funcionalidad del bloque TH0: cada paralelo propuesto servía para formular una hipótesis sobre su función. Además, cada rasgo que se aproximaba a las características del templo "A" de La Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante), por extensión o por mimetismo, se presentaba como útil para definir la función de TH0. De este modo, se citan el "palacio-santuario" de Cancho Roano (Zalamea de la Serena, Badajoz), el almacén "C" de Toscanos (Vélez-Málaga, Málaga), las casas de la edad del Hierro del Próximo Oriente, el templo de la calle Ibn Chabat de Cartago o los templos etruscos.

A nivel local, en el ámbito alicantino el monumento de referencia es el edificio "A" de Campello, leído como un templo por su descubridor Enrique Llobregat (Llobregat 1988), al que sigue M. Olcina (Olcina, Martínez y Sala 2017, p. 261-263), que basa su argumentación a partir de la presencia en él de fragmentos de quemaperfumes. El mismo edificio se interpreta también como lugar para las transacciones comerciales (Prados 2010: 73), pues su planta derivaría de la de los almacenes fenicios, como el almacén "C" de Toscanos (Vélez-Málaga, Málaga) (Aubet 2000), situando el punto de referencia dos siglos antes. Otra hipótesis propuesta por Almagro y Domínguez de la Concha (Almagro Gorbea y Domínguez de la Concha 1988-1989) ha considerado el edificio "A" de Campello como una "regia", basando su argumentación en la comparación con el edificio de Cancho Roano (?????) o con las casas de la edad del Hierro del Próximo Oriente (Braemer 1982).

Templo o residencia, de prestigio... (por supuesto), función religiosa o civil, el debate no parece estar cerrado para el edificio "A" de Campello y, en consecuencia, tampoco para el conjunto TH0 de Aspe, con el que casi siempre se le relaciona (García Gandía y Moratalla 1998-1999; Moratalla 2005: 105). No obstante, el análisis ahora del material de éste sugiere pistas para una nueva reflexión que tal vez permitan aclarar su función. El lugar no ha ofrecido objeto alguno calificable como

ofrenda, del tipo terracota, a diferencia de lo que parece observarse en Campello²². En el conjunto del edificio, que cuenta con pocos recipientes de almacenaje, la vajilla más abundante es la que constituyen los platos y vasos, ambos propios del consumo de bebida. Se ha documentado, además, en su interior alguna área levemente rubeificada, como en la estancia occidental, modestas como para inferir su hábitat permanente, el cual debería ser contrastado por huellas de hogares o restos orgánicos, que tampoco aparecen.

Teniendo que excluir, en principio, la hipótesis del “templo”, así como la de su hábitat permanente, el uso de esta construcción parece intermitente, estacional y podría constituir un lugar emblemático para reuniones en este punto de Las Tres Hermanas. No obstante, no habría que excluir por completo el carácter religioso en este lugar aunque el principal rasgo que deviene del material es la existencia de ceremonias colectivas en las que el consumo de bebidas era importante.

Más allá del caso específico de TH0, el análisis de la función del conjunto del yacimiento implicaría una rápida síntesis de los rasgos característicos de los bloques estudiados, desde la topografía del lugar hasta la vajilla en uso, desde su disposición hasta la planta de su arquitectura.

En este conjunto cerrado de 3,5 hectáreas, las construcciones están dispersas o se vinculan a la “senda”, que delimita un espacio que no presenta en ningún caso los rasgos propios de un hábitat ibérico (fig. 119), con sus casas agrupadas, a veces contra la muralla, y sus calles. Es lo habitual en numerosos sitios de los siglos V-IV aC., considerando que Las Tres Hermanas fue ocupada entre finales del s. V y el segundo cuarto del IV aC. Por otro lado, estas construcciones se orientan y abren hacia el sur, siendo visibles entre ellas y especialmente desde los puntos más altos, TH0 y THg.

Los conjuntos construidos son casi todos de pequeño tamaño, de algunas decenas de metros cuadrados y tres habitaciones como máximo, con una circulación interna a menudo difícil o imposible. En las construcciones vinculadas a la « senda » se muestra una cierta variedad en planta. En el punto más alto, sobre la cima B de la sierra, THg es sensiblemente diferente, con dos elementos construidos que dejan por medio un espacio ocupable más o menos de forma oval, llano y probablemente a cielo abierto, desde el que se ofrece una perfecta panorámica del entorno en un radio de 2 km y que mantiene durante más de 5 km la visión sobre el *Camino Viejo* o las tierras situadas al oeste de Aspe.

En aquellos bloques susceptibles de ser ocupados para residir en ellos, las circulaciones internas están ausentes, como en THj y THi (fig. 120), o son parcialmente imposibles, como en THf. Otros, como THp, THq y THj’, no parecen concebidos para la residencia. En cuanto a TH0, ya señalamos la posibilidad de que sea un lugar

22. Existen dudas sobre la presencia y procedencia exacta de estas terracotas en el edificio de Campello (Verdú 2020: 259).

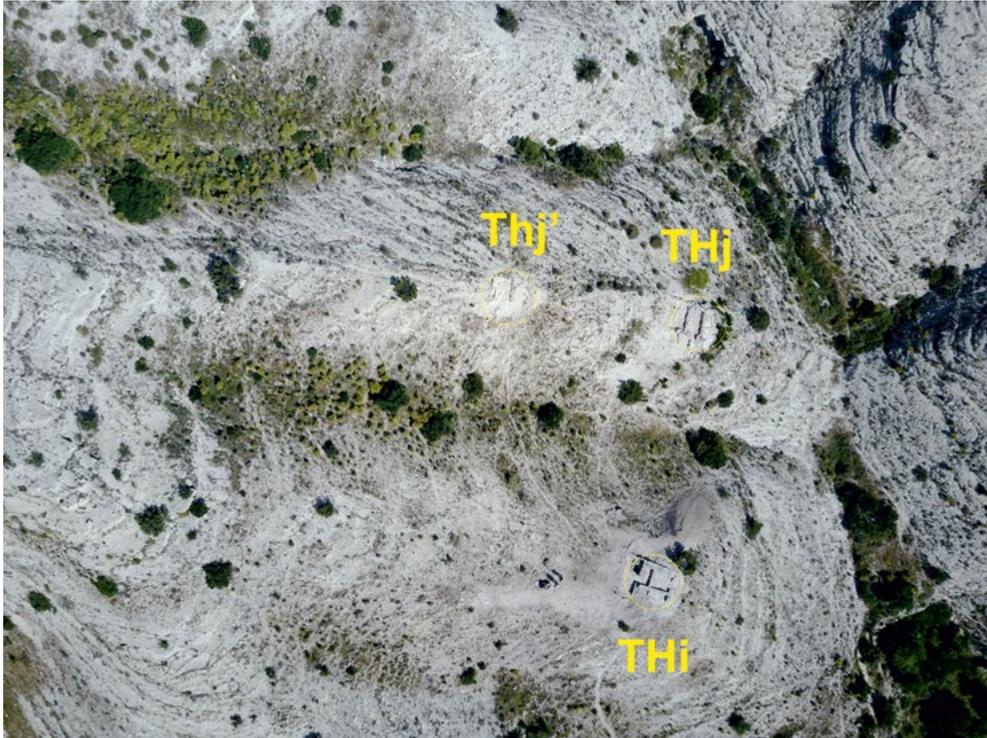


Figura 119. Vista cenital de parte del cerro sur, donde se localizan THi, THj y THj', con la barrancada central a la derecha



Figura 120. Fachada del bloque THi Este, con el acceso a la estancia B, tomada desde el oeste

de encuentro. Además, los bloques con testimonios de un uso doméstico son raros, básicamente THf. Por otro lado, el repertorio cerámico es poco variado y descansa esencialmente en platos y vasos, con escasas ánforas, salvo en THf y THi, algunos recipientes de almacenamiento, muy poca vajilla de cocina para la preparación de alimentos e inexistencia de restos de fauna.

Más allá de las cerámicas, de hecho, son poco abundantes para un sitio ibérico de esta época, los 60 kilos de litargirio acumulados en un rincón de THi constituyen un hápax entre los asentamientos ibéricos, tanto más por cuanto se nos escapa su uso en Las Tres Hermanas.

Todos estos elementos nos alejan de un sitio con vocación principalmente doméstica, sin estructuras de uso regular o permanente. Por el contrario, parece haber funcionado de manera estacional.

Dos datos pueden aclararnos su funcionalidad precisa: la primera atiende a su posición geográfica en una región fuertemente poblada, como veremos más adelante, la segunda se proyecta desde el análisis del repertorio cerámico.

En Las Tres Hermanas la vajilla es la utilizada en actos colectivos, pudiendo vincularse a una comunidad establecida allí mismo o asociarse a una población más amplia que se reúne en el asentamiento para alguna ceremonia. Encuentro religioso, militar, social o político, ningún indicio nos permite precisarlo. A pesar de la ausencia de objetos ligados a actos religiosos, contamos con ejemplos de prácticas ceremoniales al aire libre que podrían orientar nuestra lectura del lugar: en Bastetania se documentan áreas donde se acumulan platos y vasos de un repertorio reducido, alrededor de un hogar al aire libre (Adroher y Caballero 2008). Un acto así podría desarrollarse en algunos momentos del año, asociando a las comunidades, o a sus representantes, de la región que se identifica desde las alturas de Las Tres Hermanas, y las construcciones podrían ser lugares de encuentro y de convivialidad, siendo TH0 el edificio más elaborado.

Tales prácticas se nos escapan todavía en el mundo ibérico pero para el mundo itálico se conoce la existencia de un “concilium” en el que se reunían, en el contexto de la segunda guerra samnita (327-304 aC.), los representantes de las comunidades de los Hérnicos para discutir... de paz, guerra (Tito Livio, *Historia Romana*, 9, 42). En Lucania también aparecen lugares de culto, más allá de las ciudades fortificadas, en los ámbitos liminares entre comunidades, aunque estamos lejos de lo que observamos en Las Tres Hermanas, pues es para una época más tardía y cuenta con un templo de tipo urbano (Bourdin y De Cazanove 2019: 324-326). Es igualmente difícil hablar de comparación pero, bajo una apariencia diferente a lo que se atestigua en Aspe, los grandes santuarios “federales de la Alta Andalucía” podrían tener una función similar. Queda por hacer una investigación que vuelva a reinterpretar aquellos asentamientos que parecen dispersos, como lo era TH0 al principio de nuestra investigación, y que tal vez se acerquen a una función parecida.



Figura 121. La sierra de las Tres Hermanas vista desde el sudeste desde una altura cercana; se perciben los tres picos y el antecerro central, con la casa de Rico justo en el centro

No estamos, en definitiva, ante un oppidum ibérico, pero Las Tres Hermanas abarca una extensión de más de 3 ha de terreno, lo que supone todo un plan urbanístico, luego en su momento debió tener una indudable relevancia. Sería un proyecto original datado en un momento preciso entre finales del s. V y principios del IV aC. que debería relacionarse probablemente con destacados cambios estructurales en la sociedad ibérica, pues sin duda suponía un notable ejercicio de autoridad y legitimación, quizás enfrentado a un orden político anterior. TH0, en lo alto de la sierra, sería así la notable expresión de una nueva situación política, en un momento clave de la historia de la región sureste (conocida más tarde como Contestania), en el que reconocemos el alfabeto grecoibérico (ciertamente efímero), las abundantes importaciones áticas (sobre todo en los asentamientos costeros), la Dama de Elche, un asentamiento de urbanismo complejo como La Picola, en Santa Pola (Badie *et al.* 2000), o una pléyade de asentamientos de indudable trascendencia que nacen ahora, como La Bastida de les Alcusses o El Puntal de Salinas.

Es inevitable no pensar, llegados a este punto, en una estructura política cambiante en el tránsito de los siglos V y IV aC. Las Tres Hermanas sería, así, un elemento de proyección política sobre el territorio (fig. 121), sobre un icónico referente del paisaje natural de la comarca, seguramente llegado de la mano de algún linaje o jefatura que expresa su existencia, al tiempo que pudo facilitar encuentros

para aunar en determinados momentos esfuerzos colectivos, probablemente vinculados a la paz interior y la defensa frente a lo externo.

Resumiendo nuestras reflexiones, Las Tres Hermanas podría haber comprendido, a la vez, funciones como lugar de control militar y como lugar de encuentro político o religioso, sirviendo las construcciones del asentamiento para la observación y/o para la acogida.

Parece razonable pensar, o por lo menos formular la hipótesis, que todo este proyecto podría estar en la órbita de La Alcudia, la antigua *Ilici*, que exhibe su jerarquía hasta estas tierras de la umbría de la sierra, empleando elementos simbólicos singulares. No obstante, dicho episodio histórico se aborta en 2 ó 3 generaciones, y para finales del s. IV aC. ya ha desaparecido toda traza del mismo, y con él probablemente la estructura política que lo promovió. Por el contrario, Castillo del Río (Aspe) o Las Agualejas (Monforte del Cid), centros más tradicionales, alargarían su ocupación hasta época romana.

8. Hacia una valorización social y didáctica: entre el terreno y el museo / Quelle valorisation sociale et didactique: entre terrain et musée

El patrimonio es auténtico y único, y esa originalidad es la que hay que buscar en cada proyecto que se inicia. Las Tres Hermanas ha demostrado esta afirmación con creces y ha desvelado un asentamiento sin paralelos en el que reconstruir otro periodo interesante de la longeva historia de Aspe.

Cuando apostamos por una valorización del patrimonio sabemos que hay que conocerlo en primer lugar, para posteriormente conservarlo y difundirlo. Este proyecto se gestó con ese propósito, sacar a la luz un yacimiento ibérico poco conocido pero que siempre había despertado gran curiosidad.

Aunque no era el primero que se abordaba desde el Ayuntamiento, sí era la primera vez que se acometía con estas características: la de ser un proyecto de investigación en el que participaba un equipo interdisciplinar nacional e internacional. El alcalde de entonces, Manuel Díez Díez, lo impulsó dando todo su apoyo a lo largo de su desarrollo. Juntos ideamos un gran equipo, de la mano de Pierre Rouillard y Jesús Moratalla, y dimos comienzo a una ilusión que con los años se convirtió en una realidad que superó con creces nuestras primeras expectativas.

No concebimos ningún proyecto patrimonial sin un cariz divulgativo, por lo que una de nuestras prioridades desde el comienzo fue revertir a la sociedad los resultados de la investigación arqueológica que se iniciaba. La difusión se ha materializado a través de diversas vías, con la aspiración de aportar lecturas heterogéneas que alcanzaran a diferentes audiencias.

A pesar de los esfuerzos de trabajo conjunto con la policía autonómica²³, que ha establecido una vigilancia continua en el tiempo, el yacimiento se encuentra desprotegido al estar totalmente abierto; su extensión dificulta su acotación. Desde los años setenta del siglo pasado lleva sufriendo continuos expolios, y durante las distintas campañas arqueológicas en estos cinco años la incursión de expoliadores ha sido constante. Por ello, y hasta que no se llevaran a cabo las intervenciones para su puesta en valor y protección necesarias, éramos reticentes y cautos a su difusión. Aún así, considerábamos ineludible mostrar los hallazgos que descubría la arqueología.

23. Nuestro agradecimiento a los miembros de la Policía Nacional, Rocío y Marchante, encargados de velar por la protección patrimonial en nuestra provincia.



Figura 122. Jornadas de puertas abiertas celebrada en 2016

La demanda social se aprecia en todas las cuestiones arqueológicas y el interés fue plausible en cualquiera de las acciones que se llevaron a cabo. Las *Jornadas de puertas abiertas* (fig. 122) permitieron dar a conocer el yacimiento a la comunidad local, apreciándose también gran interés por personas de otros municipios. Las visitas al yacimiento por parte de particulares fue otra constante a lo largo de estos años. Además, al finalizar cada campaña se realizaron *visitas guiadas* a los medios de comunicación locales, para informar de los resultados y revelar los nuevos avances.

El yacimiento se ha divulgado externamente, como la referencia aparecida en la exposición temporal *Picasso íbero*²⁴, donde se exhibió en grandes dimensiones una vista aérea de TH0 (fig. 123), una de las zonas más notorias del yacimiento. De igual manera, la difusión ha estado presente a partir de publicaciones locales y de otro cariz científico, como la participación en el Proyecto de Investigación de Excelencia

24. La exposición temporal *Picasso íbero* tuvo lugar en el Centro Botín de Santander en 2021. Fue comisariada por Cécile Godefroy, con Roberto Ontañón Peredo como comisario asociado y Pierre Rouillard como coordinación para el apartado íbero.



Figura 123. Exposición Picasso íbero (Centro Botín, Santander, 2021) con la imagen cenital de TH0 en uno de sus carteles, a la derecha

*Fronteras marítimas y fortificación en el Mediterráneo occidental: las huellas de la eparchía púnica en el sureste de Iberia*²⁵.

Las actividades en torno a Las Tres Hermanas han sido variadas y algunas aún son un futurible, como las jornadas que se realizarán en torno al yacimiento y al mundo ibérico una vez consumada la fase de investigación.

El museo, como recurso cultural, aglutina las funciones de conservación, investigación y divulgación del patrimonio local. Si bien, como hemos escrito en otras ocasiones, la Nueva Museología aportó cambios significativos y se alejó de esa concepción de valorizar únicamente el objeto para abordar cuestiones esenciales como el contexto o las formas de vida de quienes lo utilizaron. Así, el Museo Histórico de

25. Solicitado por la Dra. Feliciano Sala Sellés, Catedrática de Arqueología de la Universidad de Alicante, en la convocatoria de 8 de marzo de 2016 del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.

Aspe ha jugado un papel primordial a la hora de transmitir esa historia recuperada a través de los objetos, ejerciendo de nexo entre la investigación arqueológica y la sociedad actual que la ha de disfrutar.

Dentro del Proyecto museográfico del MHA, y buscando que el discurso científico llegara a los distintos usuarios, se ha recurrido a la accesibilidad como un objetivo prioritario, en su propósito de facilitar y mejorar la experiencia en el museo (Berná 2018: 314). La sociedad es heterogénea y el museo debe acercarse a ella en su diversidad.

Quisimos hacer cómplice a la comunidad de la investigación que se iba a llevar a cabo. Nuestro propósito inicial era divulgarlo e incluirlo en la museografía. Al tiempo que se han sucedido las campañas arqueológicas, hemos ido implementando los resultados materiales y de investigación en la exposición permanente, creando espacios donde se ha dado protagonismo a Las Tres Hermanas.

Aspirábamos a que el museo no actuara únicamente como contenedor de esos materiales, sino que funcionara como un espacio de conocimiento y aprendizaje sobre estos. Hemos incorporado recursos adaptados a través de estaciones táctiles diseñadas a lo largo del recorrido expositivo. En concreto, en lo referente al yacimiento que nos ocupa, al tiempo que incluíamos en vitrina las piezas originales una vez restauradas, situamos reproducciones de una fíbula, una falcata o un plato... para que pudieran manipularse y profundizar así en una mayor comprensión de los objetos.

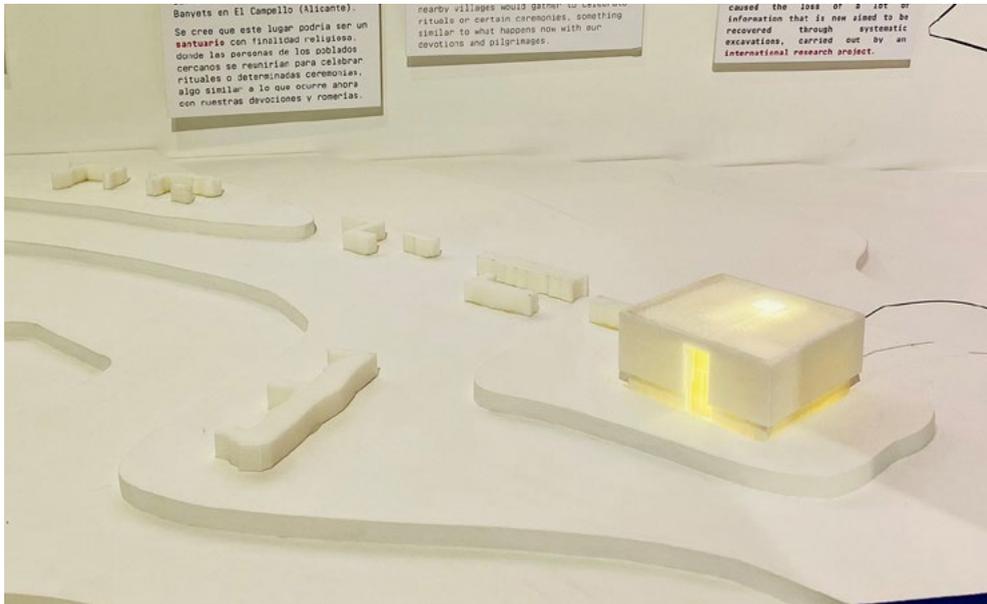


Figura 124. Maqueta táctil del yacimiento implementada en el MHA, con una propuesta de reconstrucción de TH0



Figura 125. Talleres de adorno íbero realizados en el MHA

De igual manera, hemos integrado otros aspectos significativos de la excavación, como el numeroso litargirio hallado en el yacimiento. En las visitas guiadas hemos mostrado este material, dejando experimentar a los usuarios con el peso de éste u otras cuestiones para que puedan conocerlo mejor, ya que es un metal muy desconocido para la gran mayoría. Indagamos en el trabajo arqueológico tras los trabajos de campo y trasladamos las propias hipótesis que se barajan en la investigación, reflexionando en torno a la importancia y el uso de su presencia en el yacimiento.

Otro recurso implementado ha sido *la maqueta táctil del yacimiento* (fig. 124), donde puede apreciarse la situación espacial del mismo, con la diseminación de las estructuras que se han ido descubriendo a lo largo de los años. Si algo es determinante en Las Tres Hermanas es su arquitectura y la distribución de ésta a lo largo del paisaje. A través de la maqueta y su tridimensionalidad se ha podido recrear la evolución de los elementos arquitectónicos y la orografía del propio yacimiento ubicado sobre las tres colinas. En algunos casos, como el del edificio ubicado en TH0,



Figura 126. Conferencia *La Fíbula de Tres Hermanas, una pieza excepcional para un asentamiento singular*, a cargo de Alberto Lorrio y Jesús Moratalla

la maqueta táctil aparece parcialmente iluminada desde su interior, mostrando el estado actual y el originario con la cubierta del edificio de tres naves. Este recurso se ha creado con ácido poliláctico o PLA, un material translúcido que permite una fácil interpretación (Berná 2018: 314).

El museo es un espacio educativo que propicia la interacción y la apropiación de conocimiento (García y Espinosa 2015: 86). En esta apuesta por una didáctica vivencial, que facilite el disfrute y el aprendizaje a través de la propia experiencia de los usuarios, se diseñaron los *Talleres de adorno íbero* (fig. 125). Tras dos décadas haciendo uso de este recurso, la experiencia nos ha demostrado que son una herramienta didáctica notable para trabajar cualquier contenido de manera lúdica. Con ellos se ha profundizado en aspectos generales de la sociedad íbera, al tiempo que nos permitió incorporar los nuevos resultados obtenidos en la excavación.

Los talleres se dirigieron en esta ocasión para familias y se realizaron en fin de semana. La actividad daba comienzo con una introducción teórica general sobre la cultura íbera y la representación de la mujer en ella. Posteriormente, y habiendo ahondado en el adorno a través de la escultura íbera, se procedía a la confección de sus propias piezas por parte de los integrantes del taller.



Figura 127. La dirección del proyecto hispano-francés «Las Tres Hermanas 2014-18»: de izquierda a derecha, María T. Berná, Laurent Costa, Jesús Moratalla y Pierre Rouillard

Con la creación del programa de difusión de *La pieza singular* (Fig. 126), en 2010, se estableció un foro desde donde profundizar en la historia de los objetos y presentar los nuevos ingresos al museo, llegados mayoritariamente a través de donaciones particulares o de excavaciones arqueológicas.

En abril de 2015, en el marco de este programa, se presentó al público uno de los hallazgos más significativos del yacimiento, la fíbula de La Tène. En el acto, además de exponer la pieza por primera vez²⁶, se ofreció la conferencia *La Fíbula de Tres Hermanas, una pieza excepcional para un asentamiento singular* a cargo de Alberto Lorrio, catedrático de Prehistoria de la UA, y Jesús Moratalla, codirector de las excavaciones. Ambos ofrecieron una visión amplia y exhaustiva de la orfebrería de época ibérica, donde analizaron desde aspectos técnicos, formales y decorativos hasta los relacionados con su contexto arqueológico, histórico y social encuadrado en el s. IV aC.

Poniendo fin a la fase de investigación, es inevitable pararse a pensar en el futuro de Las Tres Hermanas. El deseo de todos los que hemos participado en este

26. La limpieza y consolidación de la fíbula fue efectuada por el Taller de Restauración del MARQ.



Figura 128. Participantes, algunos, de la excavación arqueológica en tareas de trabajo

maravilloso proyecto sería conseguir la puesta en valor del conjunto, que restaure y consolide este ejemplo significativo de arquitectura íbera (fig. 127). Con ello se garantizaría la seguridad y protección de las estructuras, al tiempo que permitiría la visita de manera segura al yacimiento. Aunque la titularidad privada de los terrenos dificulta una actuación a corto plazo, no nos cabe duda de que la conservación y protección del lugar serán el objetivo común de todos los implicados como siempre ha sido. Y entre ellos no podemos olvidar, si no agradecer inmensamente, el trabajo realizado por el alumnado que ha aportado su esfuerzo y sacrificio para llevar a cabo un trabajo con frecuencia ingrato, siempre apasionante (fig. 128). Por ello, muchísimas gracias a José V. Amorós Baix, Iván Amorós López, Borja Bermejo, Raquel Bujalance Silva, Ana Campos Martínez, José Antonio Cañadilla, Lidia Egea Patiño, Sara Fernández, Concepción García Reyes, Natalia Garis Puerto, Anahí Gómez González, Jorge Hernández Egea, Joelle, Diego Lagunas, Juan Martínez Baldero, Aroa Miralles Díez, África Navarro Martínez, Ezequiel Pastor Ruiz, Pascual Perdiguero Asensi, Laia Perea, Pedro Ramón Baraza, Fernando Ruíz Salazar, Manuel Suarez Galinsoga y Alejandro Tirado Conejo. Esperamos haber estado a la altura y confiamos que la experiencia les resultara de interés y les acompañe en el futuro. Sin vosotr@s esto no hubiera sido posible.

9. Bibliografía / Bibliographie

9.1. Bibliografía general

- Abad, A. y Grau, I. (2021): Alimentación, mujeres y grupos domésticos: prácticas cotidianas en la conformación de los grupos iberos del área central contestana (ss. V-I a.n.e.). *Recerques del Museu d'Alcoi*, 30: 63-78.
- Abad Casal, L., Sala Sellés, F. y Alberola Belda, E. (1995-97): La necrópolis y el área sacra ibéricos de Las Agualejas (Monforte del Cid, Alicante). *Lucentum*, XIV-XVI: 7-18.
- Abad Casal, L. y Sala Sellés, F. (eds.) (2001): *Poblamiento ibérico en el Bajo Segura: El Oral (II) y La Escuela*. Real Academia de la Historia, Madrid.
- Adroher Auroux, A.M. y Caballero Cobos, A. (2008): Los santuarios al aire libre en el entorno de Basti (Baza, Granada). En: Adroher Auroux, A.M. y Blánquez Pérez, J. (coords.), *1er Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, 2: 215-228.
- Alberola, A. y Abascal Palazón, J.M. (1998): *Moneda antigua y vida económica en las comarcas del Vinalopó*, Serie Estudios Numismàtics Valencians, 9, Valencia.
- Almagro-Gorbea, M. y Dominguez de la Concha, A. (1988-89): El palacio de Cancho Roano y sus paralelos arquitectónicos y funcionales. *Zephyrus*, 41-42: 339-382.
- Almagro-Gorbea, M. y Ramos Fernández, F. (1986): El monumento ibérico de Monforte del Cid. *Lucentum*, V: 45-63.
- Álvarez García, N. (1998): Producción de ánforas contestanas: el almacén de El Campello, Alicante. *Cypsela*, 12: 213-226.
- Aranegui Gascó, C. (1970): Cerámica ibérica de La Serreta (Alcoy): los platos. *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 10: 107-121.
- Aranegui Gascó, C. y Pérez Ballester, J. (1990): Imitaciones de formas clásicas en cerámica ibérica. Siglos V a III a.C. *Atti del XXIX Convegno Magna Grecia, La Magna Grecia e il lontano occidente (Tarento, 1989)*: 217-246.
- Aranegui, C., Jodin, A., Llobregat, E., Rouillard, P. y Uroz, J. (1993): *La nécropole ibérique de Cabezo Lucero (Guardamar del Segura, Alicante)*. Casa De Velázquez, 41. Alicante-Madrid.
- Argente Oliver, J.L. (1994): *Las fibulas de la Edad del Hierro en la meseta oriental. Valoración tipológica, cronológica y cultural*, Excavaciones Arqueológicas en España, 168. Ministerio de Cultura.

- Aubet Semmler, M.E. (2000): Arquitectura colonial e intercambio. En: González Prats, A. (coord.): *Fenicios y territorio*, 13-45.
- Azuar Ruiz, R. (dir.) (1994): *El Castillo del Río (Aspe, Alicante). Arqueología de un asentamiento andalusí y la transición al feudalismo (s. XII-XIII)*, Diputación Provincial de Alicante, Serie Excavaciones Arqueológicas, 2.
- Badie, A., Gailledrat, E., Moret, P., Rouillard, P., Sánchez, M. J. y Sillières, P. (2000): *Le site antique de La Picola à Santa Pola (Alicante, Espagne)*, Casa de Velázquez, Paris-Madrid.
- Belarte, M.C. (1993): Arquitectura domèstica al Bronce Final i Primera Edat del Ferro a Catalunya: habitacions construïdes amb materials duradors: estat de la qüestió. *Pyrenae*, 24, 115-140.
- Beltrán Lloris, F., Jordán Cólera, C. y Simón Cornago, I. (2009): Revisión y balance del corpus de téseras celtibéricas. *Paleohispánica*, 9: 625-668.
- Benito Iborra, M. (1988): Excavación arqueológica en la explanada denominada “El Castillo” (Monforte del Cid, Alicante). El Castillo de Nompot. *Revista de Fiestas de Moros y Cristianos de Monforte del Cid*, s/p.
- Berná García, M. T. (2018): Accesibilidad y didáctica en el Museo Histórico de Aspe. En: Olcina, M.H., Espinosa, A., Soler, J.A., García, J. y Domínguez, M.A.: *Accesibilidad e inclusión en el turismo de patrimonio cultural y natural*. Diputación Provincial de Alicante: Museo Arqueológico de Alicante – MARQ.
- Bonet, H. y Mata, C. (1992): Cerámica ibérica: ensayo de tipología. *Trabajos Varios del S.I.P.*, 89: 117-173.
- Bonet, H. y Pastor, I. (1984): Técnicas constructivas y organización del hábitat en el poblado ibérico de Puntal dels Llops (Olocau, Valencia). *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 18, 163-188.
- Bourdin, S. et de Cazanove, O. (2019): Civita di Tricarico et Serra del Cedro. En: de Cazanove, O. et Duplouy, A. (eds.), *La Lucanie entre deux mers: archéologie et patrimoine*. Centre Jean Bérard, 50: 311-336, Naples
- Braemer, F. (1982): *L'Architecture domestique du Levant a l'Age du fer*. Editions Recherche sur les civilisations, 8, Paris.
- Bruguera i Riera, R. (2006): Les àmfors ibèriques de Can Jordi (Sant Vicenç de Montalt). *Sessió d'Estudis Mataronins*, 23 : 279-288.
- Cabré, M.E. y Morán, J.A. (1977): Fíbulas en las más antiguas necrópolis de la meseta oriental hispánica. *Revista de la Universidad Complutense. Homenaje a García y Bellido*, 3: 109-143.
- Cabré, M.E. y Morán, J.A. (1979): Ensayo tipológico de las fíbulas con esquema de La Tène en la Meseta Hispánica. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 11-12: 5-26.
- Cabré, M.E. y Morán, J.A. (1982): Ensayo cronológico de las fíbulas con esquema de La Tène en la Meseta Hispánica. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 15: 4-27.

- Camacho, P., Graells, R. y Lorrio, A. (2016): Fíbulas de bronce dorado con triángulos sobre el puente y resorte cubierto. *Zephyrus*, 78: 67-85.
- Cameron, C.M. (1993): Abandonement and archaeological interpretation. En Cameron, C.M y Tomka S.A. (eds.): *Abandonment of Settlements and Regions: ethnoarchaeological and archaeological approaches*. Cambridge University Press: 3-7.
- Castro Curel, Z. (1980): Fusayolas Ibéricas, antecedentes y empleo. *Cypsela*, 3: 127-146.
- Chapa Brunet, T. (1980): Las esfinges en la plástica ibérica. *Trabajos de Prehistoria*, 37: 309-344.
- Contreras Cortes, F. y Moreno Honorato A. (2015): Minería y metalurgia del cobre entre las comunidades argáricas. La aportación del poblado de Peñalosa. En: López Ballesta, J.M. (coord.), *III Encuentros Internacionales del Mediterráneo: PHICARIA*, 37-55.
- Cuadrado Díaz, E. (1953): Materiales ibéricos: cerámica roja de procedencia incierta. *Zephyrus*, 4: 267-310.
- Cuadrado Díaz, E. (1978): Fíbulas de La Tène en El Cigarralejo. *Trabajos de Prehistoria*, 35: 307-336.
- Cuadrado Díaz, E. (1987): *La necrópolis ibérica de El Cigarralejo (Mula, Murcia)*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, 23. Madrid.
- Esquembre Bebiá, M. A. y Ortega Pérez, J. R. (2017): El poblado fortificado del Castellar (Villena, Alicante). En: Prados Martínez, F. y Sala Sellés (eds.) (2017): *El Oriente de Occidente: Fenicios y púnicos en el área Ibérica*. VIII Coloquio Internacional CEFYP, 129-154.
- Fernández Rodríguez, M. (1987): La cerámica de barniz rojo en la Meseta: problemas y perspectivas. *Archivo Español de Arqueología*, 60: 3-20.
- Ferrer, C., Moratalla, J., Segura, G. y Cuenca, A. (2013): Morfogénesis histórica en la cuenca media del río Vinalopó (Alicante, España). Primeros resultados. *VIII Reunión de Cuaternario Ibérico (La Rinconada, Sevilla, 2013)*, 44-48.
- Fletcher, D., Pla, E. y Alcácer, J. (1965): *La Bastida de les Alcuses I (Mogente - Valencia)*. Trabajos Varios del S.I.P, 24, Valencia.
- García, C. y Espinosa, M. (2015): *Contextos educativos no-formales: el museo y la apropiación del conocimiento científico*. México. Universidad Autónoma Metropolitana.
- García Cano, J.M. (1997): *Las necrópolis ibéricas de Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Murcia)*. *Las excavaciones y estudio analítico de los materiales*. Universidad de Murcia.
- García Cano, J.M. (2014): Las imitaciones ibéricas de vajilla ática en el Sureste Peninsular. Ejemplos de Murcia. En Graells, R., Krueger, M., Sardà, S. y Sciortino, G. (coords.): *El problema de las imitaciones durante la protohistoria en el Mediterráneo centro-occidental: entre el concepto y el ejemplo*. *Iberia Archaeologica*, 18: 149-167.

- García Cano, J.M. e Iniesta, A. (1983): Aproximación a la cerámica de barniz rojo ibero-tartésica en la región de Murcia. *XVI Congreso Nacional de Arqueología (Murcia-Cartagena, 1982)*: 561-571.
- García Gandía, J.R. (2008): *Arqueología en Aspe: poblamiento y territorio*. Ayuntamiento de Aspe.
- González Prats, A. (1981): En torno a la cerámica de cocina del mundo ibérico. Materiales del Castillo del Río, Aspe (Alicante). *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos*, 33: 7-22.
- González Prats, A. (2011): *La Fonteta. Excavaciones de 1996-2002 en la colonia fenicia de la actual desembocadura del río Segura, Guardamar del Segura, Alicante*. Vol. 1, Alicante.
- Gracia Alonso, F. (1982): Un tipo diferencial de fíbulas de La Tène: fíbulas de pie peraltado en "S". *Ausa*, 102: 239-249.
- Grau Mira, I. (2012): Límite, confín, margen, frontera... Conceptos y nociones en la Antigua Iberia. En: Prados, F., García, I. y Gladys, B. (eds.): *Confines: los límites del mundo durante la Antigüedad*, Alicante, 23-48.
- Grau, I. y Amorós, I. (2013): La delimitación simbólica de los espacios territoriales ibéricos: el culto al confín y las cueva-santuario. En: Rísquez, C. y Rueda, C. (eds.): *Santuarios iberos: territorio, ritualidad y memoria*. Jaén: 183-211.
- Grau, I. y Segura, J.M. (2013): *El "oppidum" ibérico de El Puig d'Alcoi: asentamiento y paisaje en las montañas de la Contestania*. Ayuntamiento de Alcoi.
- Hernández Alcaraz, L. (1997): La necrópolis ibérica del Peñón del Rey (Villena, Alicante). *Recerques del Museu d'Alcoi*, 6: 99-107.
- Hernández, L. y Sala, F. (1996): *El Puntal de Salinas. Un hábitat ibérico del siglo IV aC en el Alto Vinalopó*. Fundación Municipal "José María Soler", Villena.
- Iborra, M.P., Mata, C., Moreno, A., Pérez, G., Quixal, D. y Vives-Ferrándiz, J. (2010): Prácticas culinarias y alimentación en asentamientos ibéricos valencianos. *De la cuina a la taula IV Reunió d'Economia en el Primer Mil·lenni ac. Saguntum*, Extra-9: 99-114.
- Iniesta Sanmartín, Á. (1983): *Las fíbulas de la región de Murcia*. Biblioteca básica murciana, 15. Editora regional de Murcia.
- Izquierdo Peraile, I. (2003): La ofrenda sagrada del vaso en la cultura ibérica. *Zephyrus*, 56: 117-135.
- Lamboglia, N. (1952): Per una classificazione preliminare della ceramica campana. *Atti del Iº Congresso Internazionale di Studi Liguri*, Bordighera: 139-206.
- Llobregat Conesa, E. A. (1972): *Contestania Ibérica*, Instituto de Estudios Alicantinos, Diputación Provincial de Alicante.
- Llobregat Conesa, E. A. (1988): Un conjunto de templos ibéricos del siglo IV a. de C. hallado en las excavaciones de la Isla de Campello. *Homenaje a Samuel de los Santos*, 137-143, Albacete.

- López Seguí, E. (1997): El Alfar Ibérico. En Olcina M. (ed.): *La Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante)*. *Estudios de la Edad del Bronce y Época Ibérica*, Alicante: 221-250.
- López Seguí, E. (2000): La alfarería ibérica en Alicante: Los alfares de la Illeta dels Banyets, La Alcudia y el Tossal de Manises. *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, Extra*, 3: 241-248.
- López Seguí, E. y Torregrosa Giménez, P. (2012): Nuevo eje viario Monforte del Cid –Agost– Alicante. Conexión A-31 (Monforte del Cid). *Intervenciones arqueológicas en la provincia de Alicante*. 2010, ed. digital.
- Machause, S., Pérez, A., Vidal, P. y Sanchís, A. (2014): Prácticas rituales ibéricas en la Cueva del Sapo (Chiva, Valencia): más allá del caliciforme. *Zephyrus*, 74: 157-179.
- Martínez Español, G. (2006): *Las comunicaciones, el transporte y la hospedería en el Aspe del Siglo XVIII*, Ayuntamiento de Aspe.
- Mata Parreño, C. (2019): *De Kelin a Los Villares (Caudete de las Fuentes, Valencia)*. *Nacimiento y decadencia de una ciudad ibera*. Trabajos Varios del S.I.P, 122, Valencia.
- Molina García, J., Molina Gunde, M.C. y Nordström, S. (1976): *Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla-Murcia)*. Servicio de Investigación Prehistórica, Trabajos Varios del S.I.P, 52. Valencia.
- Molina Mas, F. (2020): El torso del Guerrero de Monforte del Cid (Alicante) y otros fragmentos de esculturas halladas en la necrópolis ibérica de Camino del Río. *MARQ, Arqueología y Museos*, 11: 41-67.
- Monraval Sapiña, M. (1992): *La necrópolis ibérica de El Molar*. Catálogo de fondos del Museo Arqueológico Provincial, 5. Alicante.
- Moratalla Jávega, J. (1994): La agricultura de L'Alcoià-Comtat en Época Ibérica: datos para su estudio. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 3: 121-133.
- Moratalla Jávega, J. (2001): Restos de catastros romanos en el Medio Vinalopó y unos apuntes sobre *Aspis*. *Alquibla, Revista de Investigación del Bajo Segura*, 7: 551-579.
- Moratalla Jávega, J., (2004): *Organización del territorio y modelos de poblamiento en la Contestania ibérica*, Tesis Doctoral, Universidad Alicante.
- Moratalla Jávega, J. (2005): El territorio meridional de la *Contestania*. *Jornadas "La Contestania ibérica, treinta años después" (Alicante, 2002)*, 91-117, Alicante.
- Moratalla Jávega, J. (2016): La cultura ibérica en el curso bajo del Medio Vinalopó: nuevos datos, nuevas perspectivas. *Alebus*, 10-12: 9-64.
- Navarro, R. (1970): *Las fíbulas en Cataluña*. Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona. Publicaciones eventuales, 16.
- Nordström, S. (1967): *Excavaciones en el poblado ibérico de La Escuera (San Fulgencio, Alicante)*. Trabajos Varios del S.I.P, 34, Valencia.
- Olcina, M.H., Martínez, A. y Sala, F. (2017): La Illeta dels Banyets de El Campello. Algo más que un unicum ibérico. En: Prados Martínez, F. y Sala Sellés (eds.)

- (2017): *El Oriente de Occidente: Fenicios y púnicos en el área Ibérica*. VIII Coloquio Internacional CEFYP, 257-284.
- Page del Pozo, V. (1984): *Imitaciones de influjo griego en la cerámica ibérica de Valencia, Alicante y Murcia*. Iberia Graeca, Serie Arqueológica, 1, Madrid.
- Page del Pozo, V. (1987): *Imitaciones ibéricas de cráteras y copas áticas en la provincia de Murcia*. En: *Ceràmiques gregues i helenístiques a la Península Ibérica, Monografies Emporitanes*, 7: 71-81.
- Pastor Mira, A. (1998): *Los materiales de "La casa del cura" en el poblado ibérico de la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante)*. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 7: 131-160.
- Perdiguero Asensi, P. (2020): *La producción de ánforas en el ambiente púnico de La Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante)*. Un breve avance. En Celestino, S. y Rodríguez, E. (eds.): *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. Actas del IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos, 4: 1893-1902.
- Perdiguero Asensi, P. (2022): *Producción y comercio en la esfera de influencia púnica. Relaciones y dinámicas productivas en la Contestania ibérica*. Tesis doctoral. Universidad de Alicante.
- Poveda Navarro, A. M. (1998): *La iberización y la formación del poder en el valle del Vinalopó*. Actas del Congreso Internacional "Los iberos, príncipes de occidente" (Barcelona, 1998), Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, Extra, 1: 413-424.
- Prados Martínez, F. (2007): *A propósito del pilar-estela ibérico de Monforte del Cid (Alicante): elementos para una discusión*. *Habis*, 38: 79-98.
- Prados Martínez, F. (2010): *Una propuesta de caracterización de las llamadas 'Regiae' ibéricas: comercio, religión y control territorial a partir de un modelo arquitectónico*. *Lucentum*, 29: 57-80.
- Rams Brotons, M.V. (1975): *Avance a un estudio de las fibulas ibéricas en la provincia de Valencia*. *Archivo de Prehistoria Levantina*, 14: 139-154.
- Reynolds, P. (1993): *Settlement and Pottery in the Vinalopó Valley (Alicante Spain) A.D. 400-700* (British Archaeological Reports International Series), 588.
- Ribera, A., 1982: *Las ánforas prerromanas valencianas. Fenicias, ibéricas y púnicas*. Trabajos Varios del S.I.P., 73. València.
- Ribera, A. y Tsantini, E. (2008): *Las ánforas del mundo ibérico. Cerámicas hispanorromanas: un estado de la cuestión*. Universidad de Cádiz: 617-634.
- Rodero Riaza, A. (1991): *Las ánforas del Mediterráneo Occidental en Andalucía*. *Trabajos de Prehistoria*, 48: 275-298.
- Rouillard, P. (1991): *Les grecs et la Péninsule Ibérique du VIIIe au IVe siècle avant Jésus-Christ*, Publications du Centre Pierre Paris, 21, Paris.
- Rouillard, P., Gailledrat, É. y Sala, F. (2007): *L'établissement protohistorique de La Fonteta, fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C. Fouilles de la Rábita de Guardamar 2*. Casa de Velázquez, Madrid.

- Rouillard, P., Moratalla, J. y Berná, M.T. (2015): Tres Hermanas-2014: prospección y primera campaña de excavación. En Berná, M.T. y Tordera, F. (eds.): *Aspe a la luz de la Arqueología*. Ayuntamiento de Aspe.
- Rouillard, P., Costa, L. et Moratalla, J. (eds.) (2020): *Des Carrières en archipel. Au pays de la Dame d'Elche (Alicante, Espagne)*. Collection de la Casa de Velázquez, 178, Madrid.
- Sala Sellés, F. (1994): *La cultura ibérica de los siglos VI al III a.C. en las comarcas meridionales de la Contestania: Una propuesta de evolución a partir de los yacimientos de El Oral, El Puntal y La Escuera*. Tesis doctoral, Universidad de Alicante.
- Sala Sellés, F. (1995): *La cultura ibérica de las comarcas meridionales de la Contestania entre los siglos VI y III a.C.: una propuesta de evolución*. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert, Diputación Provincial de Alicante.
- Sala Sellés, F. (2001): Reflexiones sobre las técnicas constructivas en El Oral. En Belarte, C., Pou, J., Sanmartí, J. y Santacana, J. (eds.): *Tècniques constructives d'època ibèrica i experimentació arquitectònica a la Mediterrània* (Actes de la I Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell): 181-189. Universitat de Barcelona.
- Sala Sellés, F. (2009): Imitaciones ibéricas de vasos griegos. En: Olcina, M. y Ramón, J. (eds.): *Huellas Griegas en la Contestania Ibérica*. MARQ, Alicante: 52-61.
- Sala, F. y Hernández, L. (1998): La necrópolis de El Puntal (Salinas, Alicante): aspectos funerarios ibéricos del siglo IV a C en el corredor del Vinalopó. *Cuadernos de prehistoria y arqueología castellonenses*, 19: 221-266.
- Sanmartí, J., Bruguera, R. y Morer, J. (1998): Les àmfores ibèriques de la Catalunya meridional. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 19: 267-290.
- Sanmartí, J., Bruguera, R. y Miñarro, M. (2004): Las ánforas ibéricas de la costa de Cataluña. *Documents d'archéologie méridionale*, 27: 379-403.
- Segura Herrero, G. y Moratalla Jávega, J. (2009): Los nuevos hallazgos de escultura ibérica en Monforte del Cid en el panorama arqueológico del Vinalopó. En Jover Maestre, F. J. (ed.): *El Mundo Antiguo en Sax. Iberos y romanos. 2*, Universidad de Alicante – Ayuntamiento de Sax: 31-35.
- Soria, L. y Mata, C. (2015): Marcas y epígrafes sobre ánforas de época ibérica. II. *Lucentum*, 34: 145-172.
- Soria, L. y Mata, C. (2016): Hornos, marcas... y más allá. En Járrega, R. y Berni, P. (coords.): *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo: III Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la Cerámica Antigua (SECAH-Ex Officina Hispana)*: 624-638.
- Sparkes, B.A. y Talcott, L. (1970): *Black and Plain Pottery of the 6th, 5th, and 4th Centuries BC*. Agora XII, American school of classical studies at Athens.
- Trelis, J. y Hernández, L. (1993): Aportaciones al estudio de la cerámica gris proto-histórica: El Puntal (Crevillente, Alicante). *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 26: 213-237.

- Verdú Parra, E. (2020): Coroplastia contestana. Figuras de terracota en la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante). En: Celestino Pérez, S. y Rodríguez González, E. (eds.): *Un viaje entre el oriente y el occidente del Mediterráneo*. Actas del IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos, *Mytra* 5: 253-269.
- Verdú Parra, E. y Olcina Domènech, M. (2012): Un fragmento de cerámica ibérica pintada del Tossal de Manises atribuido a Castillo del Río (Aspe). *MARQ. Arqueología y Museos*, 5: 155-164.
- Vílchez Suárez, M. (2015): Tejido y rito en espacios de culto iberos: las fusayolas como objeto de estudio. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 17(1): 281–288.

9.2. Bibliografía del capítulo 1.2

- Azéma, J. (1977): *Étude géologique des zones externes des Cordillères Bétiques aux confins des provinces d'Alicante et de Murcie (Espagne)*. Tesis Univ. Pierre et Marie Curie, Paris VI, 393 pp.
- Cremades Campos, J. (1982): *Contribución al conocimiento de los foraminíferos planctónicos y al estudio bioestratigráfico del Eoceno y Oligoceno del sector oriental de las Cordilleras Béticas*. Tesis Doctoral, Univ. Granada. 350 pp.
- Font Tullot, I. (1988): *Historia del Clima en España: Cambios climáticos y sus causas*. Instituto Nacional de Meteorología. Madrid.
- Hillebrandt, A. von (1974): Bioestratigrafía del paleógeno en el suroeste de España (Provincia de Murcia y Alicante). *Cuad. Geol. Univ. Granada*, 5: 135-153.
- Jiménez de Cisneros, D. (1909): Resumen de algunas excursiones realizadas por la provincia de Alicante y datos relativos a los temblores de tierra ocurridos en Febrero de 1909. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 9: 249-260.
- Margaritelli, G., Cisneros, M., Cacho, I., Capotondi, L., Vallefuoco, M., Rettori, R. y Lirer, F. (2018): Climatic variability over the last 3000 years in the central-western Mediterranean Sea (Menorca Basin) detected by planktonic foraminifera and stable isotope records. *Global and Planetary Change*, 169: 179-187.
- Martín-Puertas, C., Valero-Garcés, B.L., Brauer, A., Mata, M.P., Delgado-Huertas, A. y Dulsky P. (2008): The Iberian–Roman Humid Period (2600–1600 cal yr BP) in the Zoñar Lake varve record (Andalucía, Southern Spain). *Quat. Res.* 7: 108–120.
- Moratalla Jávega, J. (2016) : La cultura ibérica en el curso bajo del Medio Vinalopó: nuevos datos, nuevas perspectivas. *Alebus*, 10-12: 11-64.
- Pedraza Gilsanz, J. D. (1996). *Geomorfología: principios, métodos y aplicaciones*. Rueda. Madrid.
- Silva, P.G., Bardají, T., Baena-Preysler, J., Giner-Robles, J.L., Van der Made, J., Zazo, C., Rosas, A. y Lario, J. (2021): *Tabla cronoestratigráfica del Cuaternario de la península ibérica (v 3.0): Nuevos datos estratigráficos, paleontológicos y arqueológicos*. *Cuaternario y Geomorfología*, 35 (3-4): 121-146.

- Tent-Manclús, J. E. (2003). *Estructura y estratigrafía de las Sierras de Crevillente, Abanilla y Algayat: su relación con la falla de Crevillente*. Tesis Univ. Alicante. 1008 p.
- Zimmermann, A.E. (2013): Step-pool channel features. En Shroder, J. y Wohl, E. (eds.): *Treatise on Geomorphology*. Academic Press, San Diego, CA, vol. 9, Fluvial Geomorphology, 346–363.

9.3. Bibliografía del capítulo 4

- Abad Casal, L. et Sala Sellés, F. (1993): *El poblado ibérico de El Oral (San Fulgencio, Alicante)*. Trabajos Varios del S.I.P, 90, Diputación Provincial de Valencia.
- Abad Casal, L. et Sala Sellés, F. (1993b): Reflexiones sobre la metalurgia protohistórica: el poblado ibérico de El Oral. (San Fulgencio, Alicante). En Arana, R., Muñoz, A.M^a, Ramallo, S. et Ros, M.M. (eds.), *Metalurgia en la Península Ibérica durante el primer milenio a.C.: estado actual de la investigación*, Univ. Murcia: 189-204.
- Andreazini, A., Melgarejo, J., Tauler, E., Torró i Abat, L., Manteca, J. et Arnold, M. (2015): Ore Deposits in La Unión-Portmán District: Mineralogical and Geochemical Characterization. En *Mineral Resources in a Sustainable World. Presented at the 13th SGA Biennial Meeting*, Nancy: 355–358.
- Anguilano, L., Rehren, T., Müller, W. et Rothenberg, B. (2010): The importance of lead in the silver production at Riotinto (Spain). L'importance du plomb dans la production d'argent à Riotinto (Espagne). *ArcheoSciences* 34:269–276. <https://doi.org/10.4000/archeosciences.2833>.
- Arribas, A. et Tosdal, R.M. (1994): Isotopic composition of Pb in ore deposits of the Betic Cordillera, Spain; origin and relationship to other European deposits. *Economic Geology* 89, 5. 1074-1093. <https://doi.org/10.2113/gsecongeo.89.5.1074>.
- Baron, S., Rico, C. et Antolinos Marin, J.A. (2017): Le complexe d'ateliers du Cabezo del Pino (Sierra Minera de Cartagena-La Unión, Murcia) et l'organisation de l'activité minière à Carthago Nova à la fin de la République romaine. Apports croisés de l'archéologie et de la géochimie. *A.E.Arq, Anejos* 90: 147–169.
- Canals, A., Cardellach, E. (1997): Ore lead and sulphur isotope pattern from the low-temperature veins of the Catalanian Coastal Ranges (NE Spain). *Mineralium Deposita* 32: 243–249.
- Carpintero Lozano, S., López Castro, J.L. et Montero Ruiz, I. (2015): Metales y metalurgia en la Abdera fenicia. Datos isotópicos sobre la procedencia e intercambio de materias primas. *A.E.Arq* 88: 7–23. <https://doi.org/10.3989/aespa.088.015.001>.
- Craddock, P. (2014): Production of Silver across the Ancient World. *ISIJ International* 54: 1085–1092. <https://doi.org/10.2355/isijinternational.54.1085>.
- Cuenca Payá, A. et Echalié, J.-Cl. (1977): Nota sobre el hallazgo de testimonios de la metalurgia de la plata en la zona alicantina durante el período ibérico. *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos* 20: 11-16.

- Cui, J. et Wu, X. (2011): An Experimental Investigation on Lead Isotopic Fractionation During Metallurgical Processes. *Archaeometry* 53: 205–214. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2010.00548.x>.
- Díaz, A.R. (2015): Landscapes and Seascapes of Southwest Iberia in the First Millennium BC. En Knapp, A.B. et van Dommelen, P. (eds.), *The Cambridge Prehistory of the Bronze and Iron Age Mediterranean*. Cambridge University Press, Cambridge: 488–505. <https://doi.org/10.1017/CHO9781139028387.0>.
- Domergue, C. (1987): *Catalogue des mines et des fonderies antiques de la Péninsule Ibérique*, Casa de Velázquez 23, Madrid.
- García-Alix, A., Jiménez-Espejo, F.J., Lozano, J.A., Jiménez-Moreno, G., Martínez-Ruiz, F., García Sanjuán, L., Aranda Jiménez, G., García Alfonso, E., Ruiz-Puertas, G. et Anderson, R.S. (2013): Anthropogenic impact and lead pollution throughout the Holocene in Southern Iberia. *Science of The Total Environment* 449: 451–460. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.01.081>.
- Graeser, S. et Friedrich, G. (1970): Zur Frage der Altersstellung und Genese der Blei-Zink-Vorkommen der Sierra de Cartagena in Spanien. *Mineralium Deposita* 5: 365–374. <https://doi.org/10.1007/BF00206733>.
- Hermanns, M.H. (2014): La Zona Minera de S'Argentera, Isla de Ibiza (Islas Baleares). *CPAG* 24: 301–318.
- Hunt Ortiz, M.A. (2003): *Prehistoric mining and metallurgy in south west Iberian Peninsula*. Archaeopress, Oxford.
- Lorrio Alvarado, A.J., Pernas Garcia, S., Torres Ortiz, M., Trelis Marti, J., Camacho Rodríguez, P. et Castillo Vizcaino, L. (2020): Peña Negra (Crevillent, Alicante): la ciudad Orientalizante de Herna y su territorio. En *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo. IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos, Mytra*: 521–540.
- Marcoux, E. (1998): Lead isotope systematics of the giant massive sulphide deposits in the Iberian Pyrite Belt. *Mineralium Deposita* 33: 45–58.
- Montero Ruiz, I. (2017): La Solana del Bepo from an archaeometallurgical perspective. En: Fontanals, N.R., Soriano, I. et Delgado-Raack, S. (eds.), *A prehistoric copper mine in the North-East of the Iberian Peninsula: Solana del Bepo (Ulldemolins, Tarragona)*. Edicions i Publicacions de la Universitat de Lleida: 67–79.
- Montero Ruiz, I. et Murillo-Barroso, M. (2010): La producción metalúrgica en las sociedades argáricas y sus implicaciones sociales: una propuesta de investigación. *Menga* 1: 37–52.
- Montero Ruiz, I., Gener, M., Hunt Ortiz, M.A., Renzi, M. et Lloréns, S.R. (2008): Caracterización analítica de la producción metalúrgica protohistórica de plata en Cataluña. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 18: 292–316.
- Murillo-Barroso, M., Montero-Ruiz, I., Nieto, J.M., Camalich Massieu, M.D., Martín Socas, D. et Martín-Torres, M. (2019): Trace elements and lead isotopic composition of copper deposits from the eastern part of the Internal Zone of

- the Betic Cordillera (SE Iberia): application to provenance of archaeological materials. *Journal of Iberian Geology* 45: 585–608. <https://doi.org/10.1007/s41513-019-00111-1>.
- Murillo-Barroso, M., Montero-Ruiz, I., Rafel, N., Ortiz, M.A.H. et Armada, X.L. (2016): The Macro-Regional Scale of Silver Production in Iberia During the First Millennium BC in the Context of Mediterranean Contacts. *Oxford Journal of Archaeology* 35: 75–100. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12079>.
- Oen, I., Fernández, J. et Manteca, J. (1975): The Lead-Zinc and associated ores of La Unión, Sierra de Cartagena, Spain. *Economic Geology* 70:1259–1278. <https://doi.org/10.2113/gsecongeo.70.7.1259>.
- Ortiz, J.E., Torres, T., López-Cilla, I., Galán, L.A., Sánchez-Palencia, Y., Ros, M., Manteca, I., Ramallo, S., Navarro, F., Rodríguez-Estrella, T., Blázquez, A., Gómez-Borrego, Á., Ruiz-Zapata, B., Gil, M.J. et Heine, E. (2021): Keys to discern the Phoenician, Punic and Roman mining in a typical coastal environment through the multivariate study of trace element distribution. *Science of The Total Environment* XXX. 147986. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147986>.
- Pérez Macías, J.A. (1997): Pico del Oro (Tharsis, Huelva). Contraargumentos sobre la crisis metalúrgica tartésica. *Arx* 2-3: 93–106.
- Pernicka, E. (2014): Provenance Determination of Archaeological Metal Objects. En: *Archaeometallurgy in Global Perspective*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9017-3_11.
- Pomiès, C., Cocherie, A., Guerrot, C., Marcoux, E. et Lancelot, J. (1998): Assessment of the precision and accuracy of lead-isotope ratios measured by TIMS for geochemical applications: example of massive sulphide deposits (Rio Tinto, Spain). *Chemical Geology* 144: 137–149. [https://doi.org/10.1016/S0009-2541\(97\)00127-7](https://doi.org/10.1016/S0009-2541(97)00127-7).
- Prados Martínez, F., García Menárguez, A. et Jiménez Vialás, H. (2018): Metalurgia fenicia en el sureste ibérico: el taller del Cabezo Pequeño del Estaño (Guardamar, Alicante). *Complutum* 29: 79–94. <https://doi.org/10.5209/CMPL.62396>.
- Rafel, N., Hunt Ortiz, M., Montero Ruiz, I., Soriano, I., Delgado-Raack, S. et Marín, D. (2019): New Bronze Age absolute datings for Solana del Bepo copper mine (Ulldemolins, Tarragona Province, Spain). *Archéologie et Archéogétrie. Méditerranéenne* 19: 9–24.
- Ramon Torres, J., Rafel Fontanals, N., Montero, I., Santos, M., Renzi, M., Hunt, M.A. et Armada, X.L. (2011): Comercio protohistórico: el registro del Nordeste peninsular y circulación de mineral de plomo en Ibiza y el Bajo Priorato (Tarragona). *Saguntum* 43: 55–81. <https://doi.org/10.7203/SAGVNTVM.43.1644>.
- Renzi, M., Montero-Ruiz, I. et Bode, M. (2009): Non-ferrous metallurgy from the Phoenician site of La Fonteta (Alicante, Spain): a study of provenance. *Journal of Archaeological Science* 36: 2584–2596. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2009.07.016>.

- Rouillard, P., Gailledrat, E. et Sala Selles, F. (2007): *Fouilles de La Rábita de Guardamar II, L'établissement protohistorique de La Fonteta (fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C.)*, Casa de Velázquez, 96, Madrid.
- Stos-Gale, Z.A. et Gale, N.H. (2009): Metal provenancing using isotopes and the Oxford archaeological lead isotope database (OXALID). *Archaeological and Anthropological Sciences* 1: 195–213. <https://doi.org/10.1007/s12520-009-0011-6>.
- Tejedor, C.C. (2018): The Mazarrón 1 Shipwreck: an iron-age boat with unique features from the Iberian Peninsula. *IJNA47*: 300–324. <https://doi.org/10.1111/1095-9270.12318>.
- Trincherini, P.R., Domergue, C., Manteca, I., Nesta, A. et Quarati, P. (2009): The identification of lead ingots from the Roman mines of Cartagena: the rôle of lead isotope analysis. *Journal of Roman Archaeology* 22: 123–145. <https://doi.org/10.1017/S1047759400020626>.
- Tylecote, R.F. (1987): *The early history of metallurgy in Europe*. Longman, London, New York.

Annexe / Anexo

Un regalo inesperado

Redactado ya por completo el manuscrito de la memoria de excavaciones de Las Tres Hermanas, el Museo Histórico de Aspe, en su directora María T. Berná, recibió en enero de 2023 un email de M^a Jesús de Pedro Michó, directora del Museu de Prehistòria de València²⁷, anunciándole el depósito en dicha entidad, a través de una donación de un particular, de un lote de piezas arqueológicas procedentes de Las Tres Hermanas (Aspe), tal y como rezaban algunas etiquetas que acompañaban a las piezas. Enseguida, Jaime Vives-Ferrándiz, conservador del museo valenciano, identificó el lugar de procedencia como el excavado en los últimos años por el equipo hispano-francés que dirigía P. Rouillard. Como consecuencia, este proceso desemboca en la donación del lote al museo aspense, en un ejercicio de justicia distributiva digna de admirar, y muy poco habitual, todo hay que decirlo. Los objetos de este conjunto son los que ahora se describen en este anexo, una estrategia preferida a incorporar la información en el cuerpo del texto ya redactado, evitando más demora en su publicación; por otro lado, los datos que proveen estos nuevos materiales no entraban en contradicción con lo escrito hasta ese momento, sino que más bien venían a confirmarlo, por lo que nos ha parecido adecuado incorporar todo este bagaje informativo al final del manuscrito original.

La donación resulta ciertamente espectacular, aunque sólo sea por los cuatro envases anfóricos completos recibidos, piezas íntegras que no suelen ser habituales en los repertorios cerámicos de arqueología ibérica. Y alcanza un mayor grado de interés al ser acompañadas por un breve texto descriptivo sobre la localización de las piezas en la llamada por ellos “casa ibérica”, firmado por Casto Víctor Mendiola, hijo de Casto Mendiola, ilustre médico, pintor y paleontólogo de Elche, fallecido en 2008. De acuerdo con estas líneas, redactadas a partir de los recuerdos de infancia del autor, que por entonces contaría con 12-13 años de edad, Casto Mendiola “excavó” junto a otros la “casa ibérica” en 1982, procediendo todo el conjunto de esta construcción. Sin ningún género de dudas, esta “casa” es TH0, pues se describe en el texto referido como una casa de tres habitaciones con un vestíbulo, y ya hemos señalado en varias ocasiones que TH0 había sido vaciado totalmente en su interior por una actuación no reglada antes de que ningún miembro del equipo visitara

27. A quien encarecidamente agradecemos la deferencia que ha tenido con este equipo de investigación.

por primera vez el yacimiento arqueológico –1997–, momento en el que TH0 ya se encontraba completamente a la vista. Ahora sabemos que la intervención tuvo lugar 15 años antes de aquella visita, confirmando lo que algunas fuentes orales nos habían transmitido y que, hasta ahora, no habíamos podido corroborar.

Más que nunca cobran sentido las cautelas con las que hemos asumido la descripción de TH0 y sus materiales, a las que constantemente apelábamos para advertir el sesgo con que enfrentábamos su estudio, pues si, como parece, todo el material donado procede de TH0 éste adquiere, si cabe, mayor protagonismo en el conjunto del asentamiento, al suponer ello un alza generalizado de todos sus valores en cuanto a materiales cerámicos y metálicos se refiere, incluso llegando a conocer algunos detalles sobre la distribución de este ajuar en el edificio. Por todo ello, en efecto, este lote supone un auténtico regalo para este proyecto, un conjunto que nos ha permitido confirmar algunos datos y plantearnos a la vez otras hipótesis sobre la funcionalidad y usos de este, decididamente, singular edificio.

El conjunto de materiales donado al S.I.P.

El lote de la donación de Casto V. Mendiola se compone de un total de once piezas de cronología y estado de conservación similar: cuatro ánforas, una tinajilla pintada, un fragmento de pared de un *pthos* o tinaja con decoración pintada, una fíbula de bronce y hierro, una fusayola, una cuenta de plomo y dos pondera. Además, el conjunto lo completan hasta 18 caracoles, todos ellos perforados.

Las ánforas

Uno de los elementos más llamativos del conjunto es, sin duda, la presencia de cuatro ánforas completas (fig. 129), halladas, de acuerdo con el texto entregado por Casto V. Mendiola, alineadas y apoyadas contra la pared oeste de la estancia C de TH0. En la Contestania, los perfiles completos de ánforas son bastante escasos y este hallazgo supone un importante avance en el estudio de la morfología completa de los tipos anfóricos que se documentan en el siglo IV aC. En líneas anteriores ya hemos discutido las principales problemáticas de las ánforas en Las Tres Hermanas y este hallazgo confirma, en parte, nuestras suposiciones.

Las cuatro ánforas pertenecen a la tipología de ánfora contestana y tienen una pasta que podemos identificar como CONT-R (Perdiguero 2022: 154-155) que se corresponden a las pastas rojizas de cocciones irregulares y con abundantes desgrasantes calizos que van, en los cuatro ejemplares que nos ocupan, cubiertas por un engobe denso de coloración ocre o blanquecina. Esta pasta es la que hemos descrito anteriormente como pasta “contestana” por diferenciarla de otras pastas como las de La Illeta o El Arsenal. En cualquier caso, esto nos confirma que los cuatro ejemplares provienen de un mismo centro productor, seguramente El Tossal de les Basses, en la bahía de la Albufereta. Con estos nuevos ejemplares, la pasta CONT-R representa

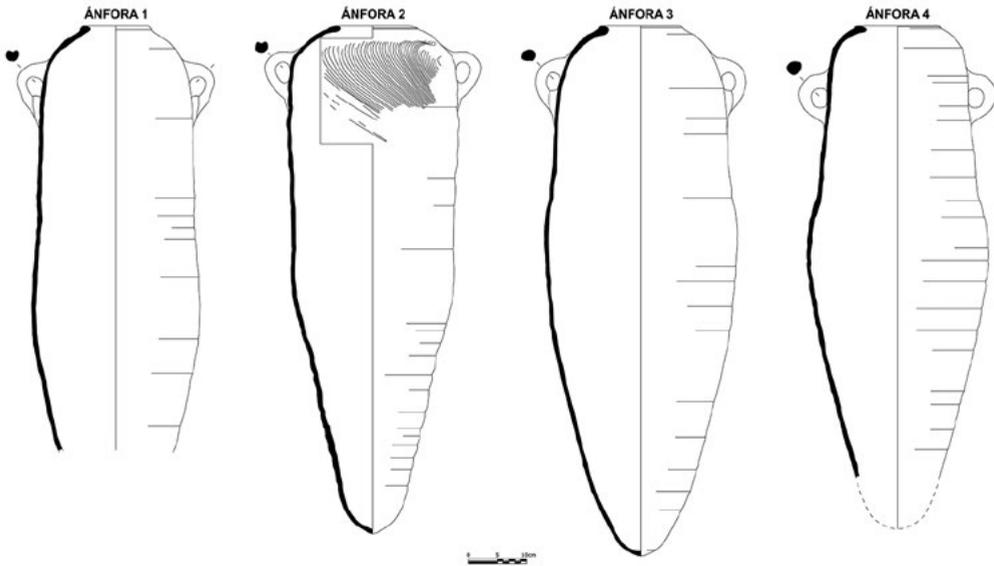


Figura 129. Ánforas del conjunto de la donación de Casto V. Mendiola

un 40% de las ánforas de Las Tres Hermanas, sin duda, la producción mayoritaria identificada hasta el momento en el asentamiento. Esta homogeneidad productiva contrasta con la variedad formal de las ánforas, una falta de estandarización que define la producción anfórica contestana durante toda la protohistoria. La variedad formal aquí se hace patente, con cuatro ánforas que conviven en un mismo contexto cronológico y espacial, provenientes de un mismo centro productor y que presentan importantes diferencias morfológicas en sus perfiles. Sin embargo, podemos englobarlas, de manera genérica como ánforas I3 de la tipología de Ribera (1982). El hallazgo de estos perfiles completos o casi completos nos permite precisar todavía más la morfología, caracterizadas por unos bordes muy poco destacados, con un ligero resalte, hombros suaves donde se insertan unas asas redondeadas que pueden presentar una acanaladura central longitudinal y cuerpo alargado con una inflexión central que da paso a una mitad inferior apuntada que acaba en una base estrecha. Algunas, en este caso solo uno de los ejemplares (fig. 129, ánf-2), muestra el característico peinado con barbotina al hombro que aparece en los dos espacios enmarcados por las asas, realizado con alguna brocha o peine de fibras vegetales marcando una impronta de surcos concéntricos de tendencia circular, bien conocido dentro de la bibliografía especializada (Soria y Mata 2015: 157-159; 2016: 630-632) y que aparece casi exclusivamente en las producciones anfóricas contestanas, estando también presente en las producciones del alfar de La Illeta dels Banyets (Perdiguero 2020: 1897) y en el alfar de El Arsenal (Perdiguero 2022: 349).

En Las Tres Hermanas hemos podido documentar varios ejemplares de las mismas características formales y con la misma pasta cerámica que los aquí descritos, pero destacan, sin duda los perfiles de ánfora más completos con los que disponíamos hasta este momento y que pudimos documentar en THj y THf. Entendemos que el hecho de que los perfiles más completos correspondan a esta misma producción, evidencia que el repertorio anfórico que está llegando a Las Tres Hermanas, al menos en su momento final es muy homogéneo, proviniendo en buena medida del mismo centro productor.

En cuanto a los volúmenes de las ánforas, cuyos contenidos habituales suelen ser vino o aceite, tan solo dos conservan el perfil completo (ánf-2 y ánf-3), lo que nos permite calcular una aproximación al volumen de líquido que podrían obtener. Para ello hemos realizado su modelización en 3d a partir de un *software* adaptado al soporte *Blender* desarrollado por el proyecto *NOSTOI: Norms, Standards, Routines: Pottery production and Information in the Ancient Mediterranean*, dirigido por el profesor A. Gorgues del Instituto Ausonius de la Université de Bordeaux-Montaigne. Este proceso nos ha permitido calcular con un alto grado de precisión un volumen de contenido líquido de 33,73 l en el ánfora 2 y 45,20 l en el ánfora 3. La escasez de perfiles completos con los que comparar estos datos nos obliga a tratar esta información con cautela, siendo un dato prometedor para realizar en el futuro análisis sobre las capacidades de las ánforas contestanas y su metrología.

La cerámica pintada

El repertorio cerámico vascular de la donación de Casto V. Mendiola lo completan una tinajilla completa, restaurada aproximadamente en un 40%, y un fragmento de un gran recipiente contenedor de paredes rectas que identificamos como *pithos* o tinaja destinada al almacenaje (fig. 130), quizá un tipo I.2.1 o alguna de las variedades más cilíndricas del tipo I.2.2.1 de la tipología de H. Bonet y C. Mata (1992: 147), conocidas en poblados del siglo IV aC. como El Puntal de Salinas (Hernández y Sala 1996: 167). Es interesante remarcar la signatura en rotulador en la pared interior del fragmento de tinaja que la identifica como proveniente del yacimiento de Tres Hermanas. En cuanto a la tinajilla, se caracteriza por un borde exvasado, alejado de los característicos “pico de ánade”, con perfil bitroncocónico con la inflexión en el tercio inferior de la pieza y con una base cóncava, una forma muy habitual en contextos contestanos del siglo IV aC.

La decoración que presentan ambos vasos es la propia de la sintaxis decorativa geométrica de época plena en la Contestania, con diferentes motivos como las cabelleras o los segmentos de círculos concéntricos formando cenefas y enmarcados por líneas y bandas, todos ellos pintados en la característica pintura rojiza a base de óxidos de hierro.

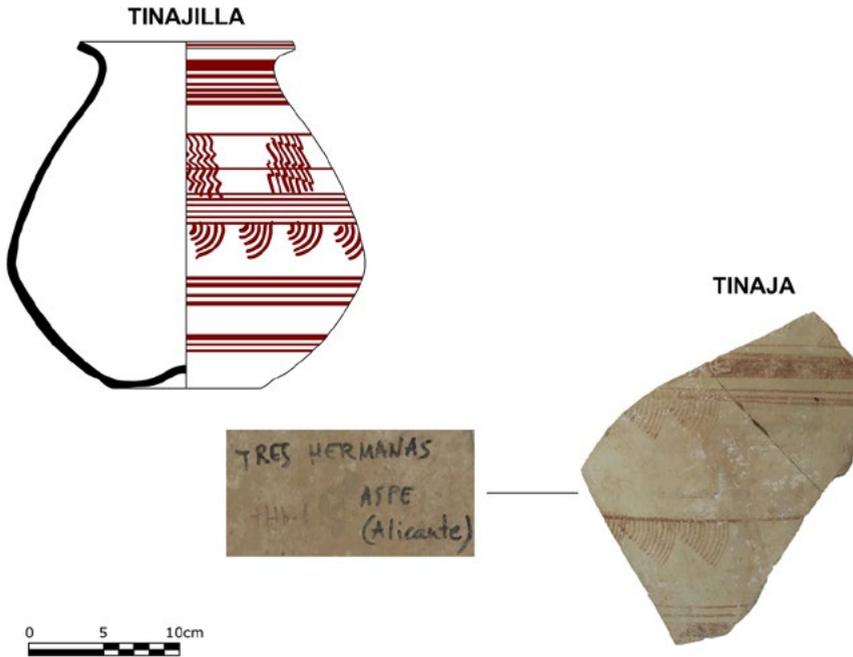


Figura 130. Cerámica pintada del conjunto

La fíbula

La fíbula (fig. 131), pertenecientes al grupo de La Tène I, es una pieza realizada en bronce con una aguja-resorte elaborada en hierro. Formalmente, la fíbula presenta una cabecera o eje del resorte transversal al cuerpo a modo de ballesta desarrollada, con remates globulares ornamentales en sus extremos. El puente, de cinta en forma de arco rebajado, presenta una sección de tendencia rectangular y cuatro botones aparentemente cuadrados –la pieza aún no se ha sometido a restauración– decorando su parte cimera, que bien pueden ser soportes para apliques decorativos que no se conservan. El pie, por su parte, presenta la particularidad de tener un apéndice caudal con fisionomía en “S” o “signo de interrogación”, término acuñado por E. Cabré y J.A. Morán en su trabajo sobre las fíbulas en las necrópolis de la meseta oriental (1977: 139-140) y que han seguido muchos investigadores posteriores (Argente, 1994: 86; Camacho *et al.*, 2016: 79), siendo también habitual su clasificación como fíbulas de apéndice caudal zoomorfo, por su similitud con un cuello de pato o una serpiente. Estas piezas, caracterizadas por la morfología del apéndice caudal, vuelto sobre sí mismo, han recibido numerosas clasificaciones y denominaciones, pero creemos que para el caso que nos ocupa, la clasificación que más se acomoda es la que realiza F. Gracia, que propone diferenciar el subtipo al que pertenece la fíbula dentro de las zoomorfas como “fíbula de pie peraltado en S” (Gracia, 1982). Este autor, haciendo hincapié en diferencias estéticas y técnicas que



Figura 131. Elementos no vasculares del conjunto de la donación

se corresponden perfectamente con el ejemplar de este lote, destaca su fabricación por piezas que favorece que este tipo de fíbulas se puedan encontrar realizadas con dos metales distintos, para nuestro caso bronce y hierro. Además, la presencia de elementos que pueden acomodar apliques de otros materiales decorativos también es habitual en esta variante de las fíbulas zoomorfas, siendo habitual encontrarlas tanto sobre el cabujón final del pie como en el puente (Gracia 1982: 247; Iniesta 1983: 93; Argente 1994: 88-89), caso que podría corresponder a nuestra fíbula.

Este tipo de fíbulas son prácticamente desconocidas en contextos contestanos, encontrándose la mayoría de ellas en Cataluña en contextos del siglo IV aC. (Navarro 1970: 78; Gracia 1982: 243) pero existiendo bastantes ejemplares también en la meseta oriental (Argente 1994: 92), con dataciones similares de la segunda mitad del siglo IV aC. (Argente 1994: 93). Los paralelos más cercanos son difíciles de identificar, pero destacan sin duda los casos del ejemplar de la necrópolis de La Senda (Jumilla) (Molina *et al.* 1976: 88; Iniesta 1983: 91-93; García Cano 1997: 239-240), en una tumba fechada en la segunda mitad del siglo IV aC., y otro ejemplar de La Bastida de les Alcusses (Rams, 1975 lám II, 14), donde también aparece una fíbula zoomorfa con el pie en S que igualmente podemos fechar en esa segunda mitad del siglo IV aC. Sin embargo, se debe tener en cuenta que estos ejemplares no corresponderían al subtipo definido por F. Gracia, si no al generalista de fíbula zoomorfa.

Pese a todo, creemos que hay suficientes argumentos, sumados al potencial contexto de hallazgo de la pieza como parte del ajuar de TH0, para fechar el ejemplar en el siglo IV aC., seguramente en su segunda mitad.

Este tipo de fíbula es, por tanto, de gran rareza dentro de los conjuntos contestanos. La singularidad del tipo se suma a la ostentación que supondría una fíbula realizada en dos metales distintos con, probablemente, algún aplique decorativo sobre el puente o el pie de coral, pasta vítrea u otro elemento como las documentadas en otras piezas similares. Así, esta sería un elemento de adorno personal significativo, invitando a reflexionar sobre el papel que podría jugar su portadora o portador, en un contexto significativo como es el espacio donde se encontró: el edificio tripartito TH0. La premura con la que redactamos estas líneas no hace justicia al potencial interpretativo y que esperamos poder desarrollar en trabajos próximos.

La fusayola

Como elemento cerámico no vascular este lote contiene una fusayola de cocción reductora y ligeramente bruñida con cuerpo bitroncocónico y sin decorar (fig. 131), de características muy similares a las ya documentadas en THj' y THf. Como ya apuntábamos en líneas superiores, estas piezas, generalmente asociadas a los procesos de hilado, también son habituales dentro de los espacios domésticos del mundo ibérico (Castro 1980), aunque se debe tener en consideración que también existe cierta representación de éstas asociadas a contextos de culto (Vílchez 2015). Casto V. Mendiola sitúa el hallazgo de la fusayola en algún punto indeterminado de la entrada al edificio, al igual que la fíbula, pudiendo funcionar como parte de una sencilla actividad textil que se completa con el hallazgo en el mismo espacio de un conjunto de pondera.

Los pondera

Cuando analizábamos, en líneas anteriores, los pondera actualmente expuestos en el MHA, hablábamos de la problemática del conjunto de 5 pesas al que hacía referencia J.R. García Gandía (2008: 88) y de las cuales solo habíamos podido estudiar tres de ellas. Creemos que las dos pondera del lote de Mendiola completan este conjunto. La forma troncopiramidal con una perforación en el tercio superior y las dimensiones de 10 cm de altura por aproximadamente 5 cm de anchura máxima también apuntan a la homogeneidad de la serie. Cabe reseñar que una de las dos pesas va etiquetada con una pequeña cartela de cartón que las identifica con la signatura THb-1 y que, además, indica la presencia de 6 piezas (fig. 132), lo que nos hace suponer la existencia de una pieza más que todavía no ha salido a la luz.

En cuanto a su contexto de hallazgo, es muy interesante que, en el relato de Casto Víctor Mendiola, se menciona el hallazgo del conjunto de piezas “en la entrada de la casa a la izquierda”. Esta ubicación del conjunto, junto a la puerta, podría estar

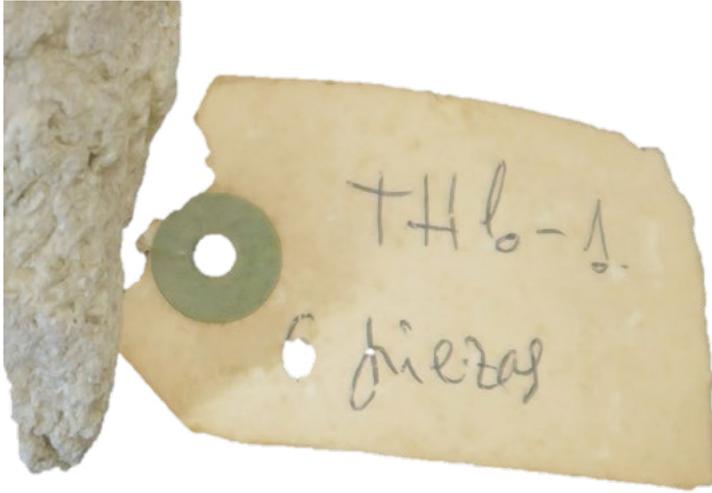


Figura 132. Detalle de la etiqueta manuscrita que acompaña a uno de los pondus

indicando la presencia de un telar, sin poder precisar el número total de pondera ya que podrían haberse recuperado solamente aquellas cocidas.

La cuenta de Pb

La pequeña esfera de plomo perforada es también de gran interés ya que es uno de los pocos elementos funcionales fabricados en este material en un asentamiento que se caracteriza por una gran abundancia de residuos y deshechos de producción plúmbea (fig. 131). Esta esfera de 1,66 x 1,68 cm y con una perforación central irregular de aproximadamente 0,6 cm de diámetro presenta la morfología propia de una cuenta, aunque no queremos arriesgarnos a dar una lectura funcional con los datos de los que disponemos. Su coloración ligeramente rojiza en algunos puntos de su superficie nos lleva a sospechar que está realizada con plomo obtenido directamente del litargirio, caracterizado por su oxidación en el mismo tono. El reciente conocimiento de esta pieza nos ha impedido realizar análisis metalogenéticos que presentar en este volumen, pero un estudio más concienzudo de esta pieza seguro que nos aportará datos interesantes sobre su proceso de fabricación que creemos ligado a las evidencias de trabajo del plomo que se han podido documentar en Las Tres Hermanas.

Los caracoles perforados

Por último, la donación comprende 18 caracoles terrestres de la familia de los *Helicidae*, presentando todos ellos una perforación irregular en el mismo punto cercano al peristoma (fig. 133). Como hemos señalado en líneas anteriores, el hallazgo de estas piezas perforadas no es nada extraordinario en Las Tres Hermanas, donde se han documentado en prácticamente todos los sectores, destacando la gran acumulación



Figura 133. Haz de los caracoles perforados del lote de C. V. Mendiola

de THi. Tampoco la presencia de estas piezas es desconocida en asentamientos ibéricos cercanos como el caso de El Oral, La Picola o El Puntal de Salinas. Sin embargo, pese a conocerse la recurrencia de estos caracoles perforados, sigue sin estar clara su funcionalidad. Por un lado, existe la posibilidad de entender estas piezas como motivos ornamentales, al resultar poco sensato la aplicación de la perforación con fines alimenticios, aunque formando un haz también podrían haber funcionado incluso como elemento musical.

Conclusiones preliminares

Lo urgente de la redacción de estas líneas para poder incluirlas en la presente publicación solo nos ha permitido realizar un análisis preliminar de estos materiales. Queda todavía pendiente un estudio en profundidad que alcance todo el potencial interpretativo que ofrecen en un contexto tan interesante para la investigación contestana como el edificio tripartito, un debate abierto en muchos frentes, destacando la difícil interpretación de un edificio de características similares y con interpretaciones enfrentadas como es el llamado templo A de La Illeta dels Banyets (Olcina *et al.* 2017: 261-263). El conjunto que aquí presentamos es el que, hasta la fecha, ofrece una visión más completa y menos alterada, salvedad de su origen como expolio, de lo que podría ser el repertorio material que vistiera este tipo concreto de edificio, pudiendo ofrecer un atisbo de su funcionalidad.

Además, lo extraordinario de algunos elementos como la fibula, de un tipo poco habitual en la Contestania, nos permite afinar la cronología del yacimiento, confirmando que éste está operativo o tiene su final en algún punto de la segunda mitad del siglo IV aC. Este hallazgo genera posibles líneas interpretativas tanto por su origen como por los contextos en los que se fecha en otros espacios ibéricos.

Otro aspecto interesante que nos ofrece este conjunto es la confirmación de la llegada de abundantes ánforas de un tipo concreto, las que hemos llamado CONT-R o ánfora contestana, cuyo origen podemos situarlo, todavía con algunas reservas, en la bahía de L'Albufereta, mostrando una circulación de ánforas fluida y considerable (tenemos documentados al menos 13 ejemplares que supone el 40% de las ánforas del asentamiento). Esto confirma la existencia consolidada de un intercambio o abastecimiento de productos costeros hacia el interior, en este caso seguramente de vino, y dibuja una estrecha relación de esta zona con el valle del Vinalopó, que demanda una serie de productos envasados en un contenedor ideado para el comercio marítimo. Las implicaciones de estas relaciones de producción y consumo tienen muchas ramificaciones muy interesantes en las que ya estamos trabajando.

El resto de materiales, sumados a los que hemos tratado en líneas superiores hallados en TH0, así como los ejemplares de la UE 900 que pueden asociarse a este espacio, apuntan a un espacio significativo con funciones propias del banquete que demanda un estudio más concienzudo y meditado que ponemos ya en marcha con la esperanza de poder publicarlo en breve.

