

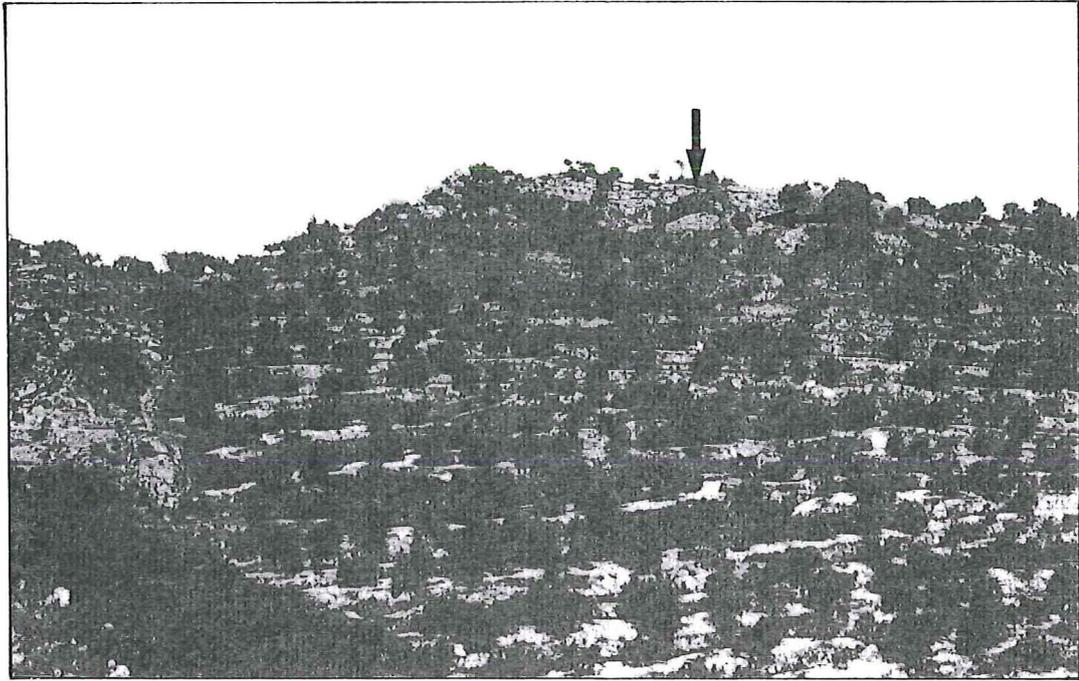
La fíbula "ad occhio" del yacimiento de la Mola d'Agres

1. EL YACIMIENTO

Las sucesivas campañas de excavaciones realizadas en el yacimiento de la Mola d'Agres, nos están conduciendo a la explicitación de diversos problemas de muy difícil solución con los datos que hasta ahora disponemos. Entre ellos cabe destacar la diversidad existente tanto en tiempo como en materiales, entre la zona alta del cerro y la terraza sudoriental del mismo. Mientras que en el primero nos encontramos con una estratigrafía totalmente conformada, con restos constructivos y materiales suficientes para poder afirmar que nos hallamos ante un poblado del Bronce Antiguo y Pleno, disponiéndose de una superficie suficiente para sustentar lógicamente un hábitat¹, en la terraza sudoriental sorprende, en primer lugar, su escasa superficie de 6,9 por 4,2 m., así como su difícil accesibilidad; es más, la comunicación entre una y otra parte es francamente mala ya que hay que salvar un desnivel de 8,60 metros. (Fig. 1 y 2. Lám. I).

Este reducido abrigo, carente de estratigrafía ha resultado ser, sin embargo, muy rico en materiales del Bronce Final y del Hierro Antiguo, presentándose una aparente paradoja entre esta abundancia y la escasez de superficie existente. Por otro lado, los materiales salen revueltos lo que aumenta la dificultad para establecer la dinámica evolutiva de esta interesante parte del yacimiento. Tan sólo a una profundidad de 2 metros aproximadamente, se han encontrado una capa amarillenta de adobes muy descompuestos, sin formar, por lo tanto estructura alguna.

¹ GIL-MASCARELL, M.: El poblado de la Mola d'Agres. Dos cortes estratigráficos. *Saguntum*. 16. Valencia 1981, págs. 75-91.



Lám. I. Vista general de la terraza sudoriental

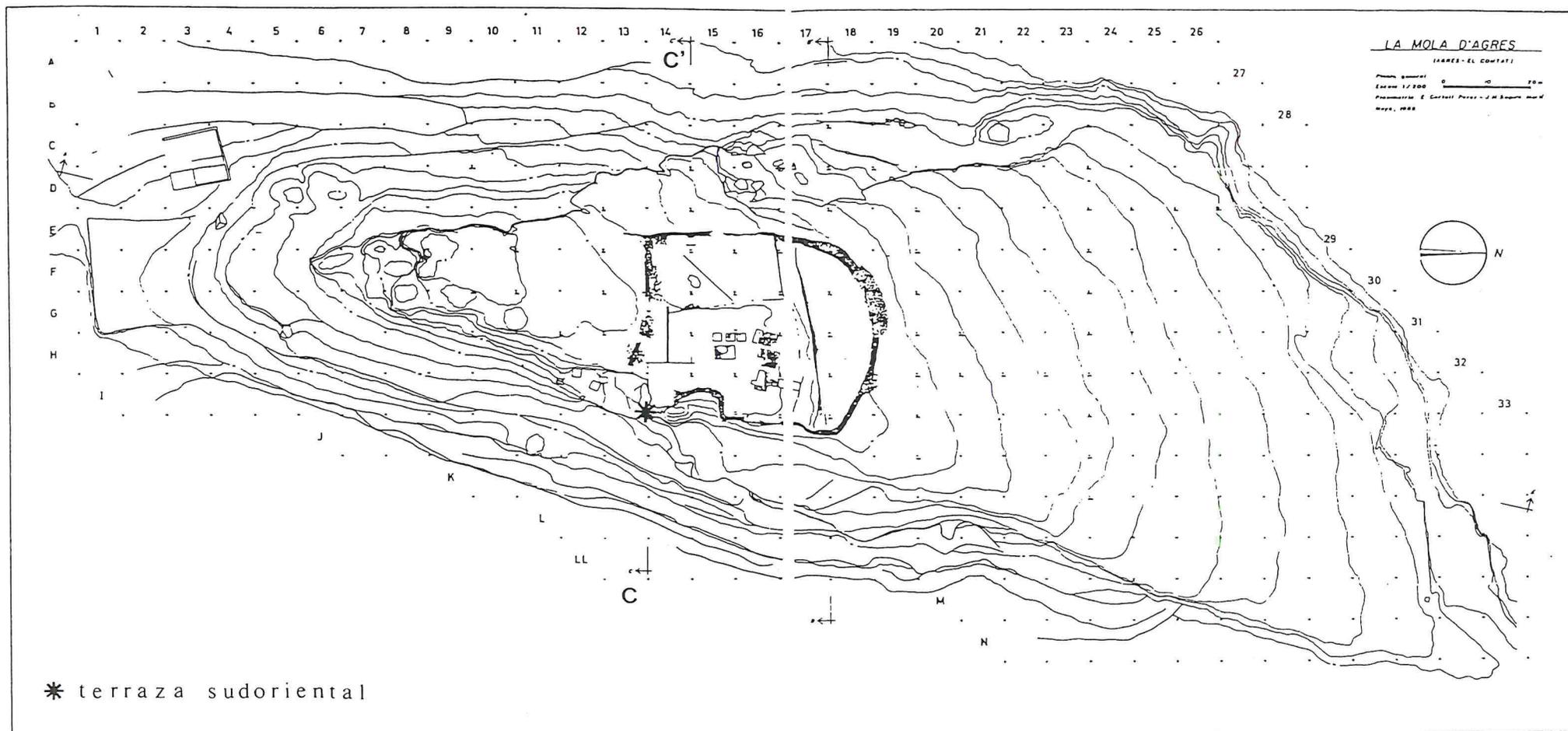
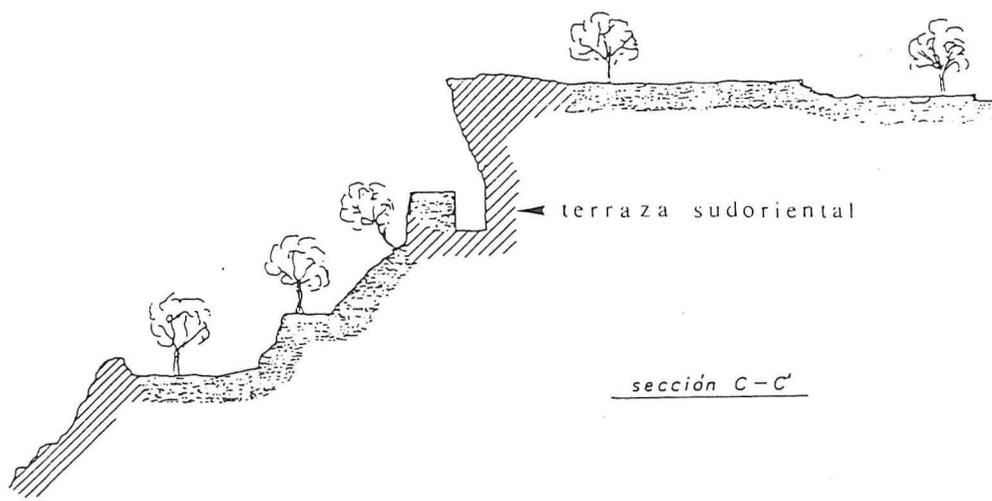
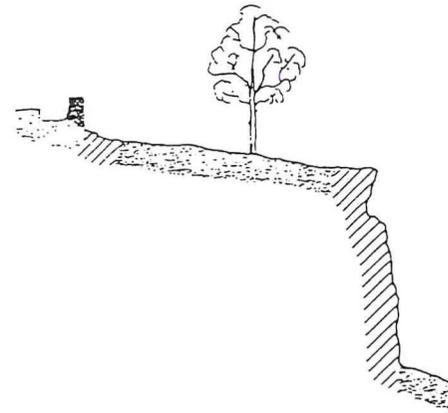


Fig.1. Planimetria general del yacimiento de la Mola d'Agres.



sección C-C'



LA MOLA D'AGRES

(AGRES - EL COMTAT)

Secciones

Escala 1 / 200



Planimetría: E. Cortell Pérez - J.M. Segura Martí

Mayo, 1988.

Fig.2. Sección de la terraza sudoriental.

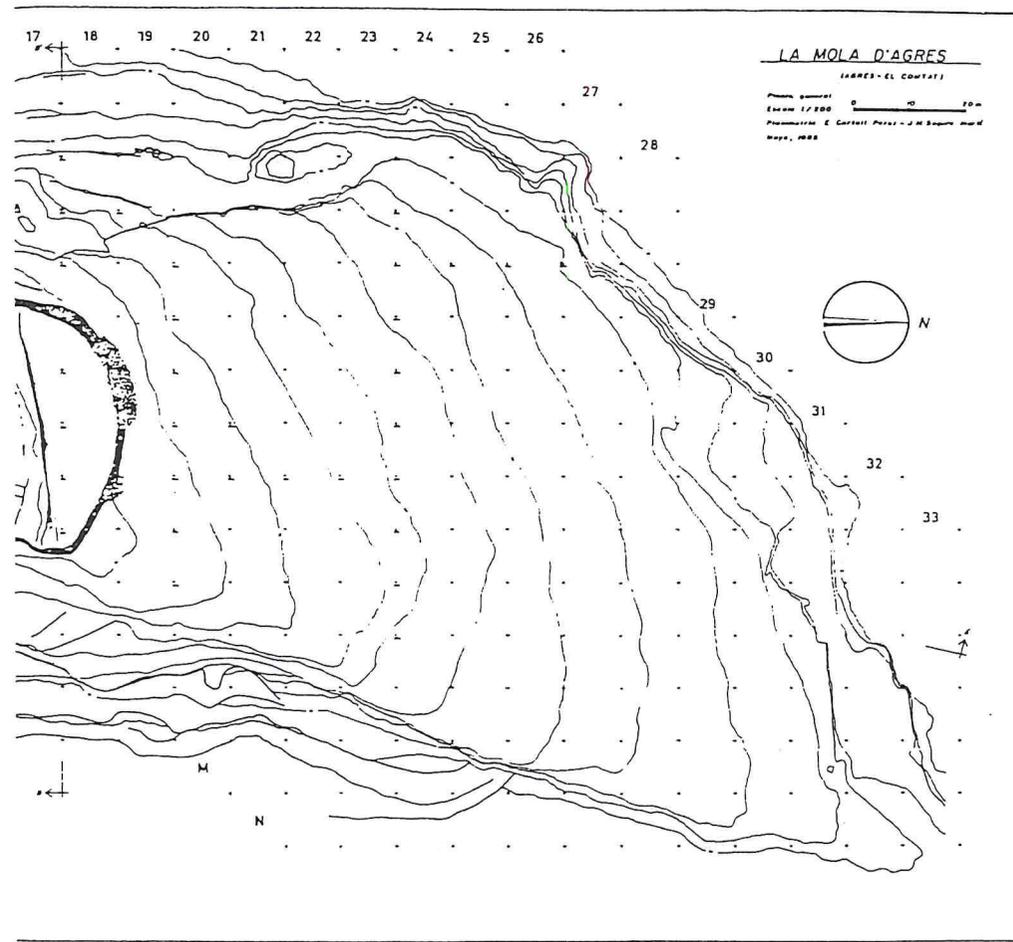
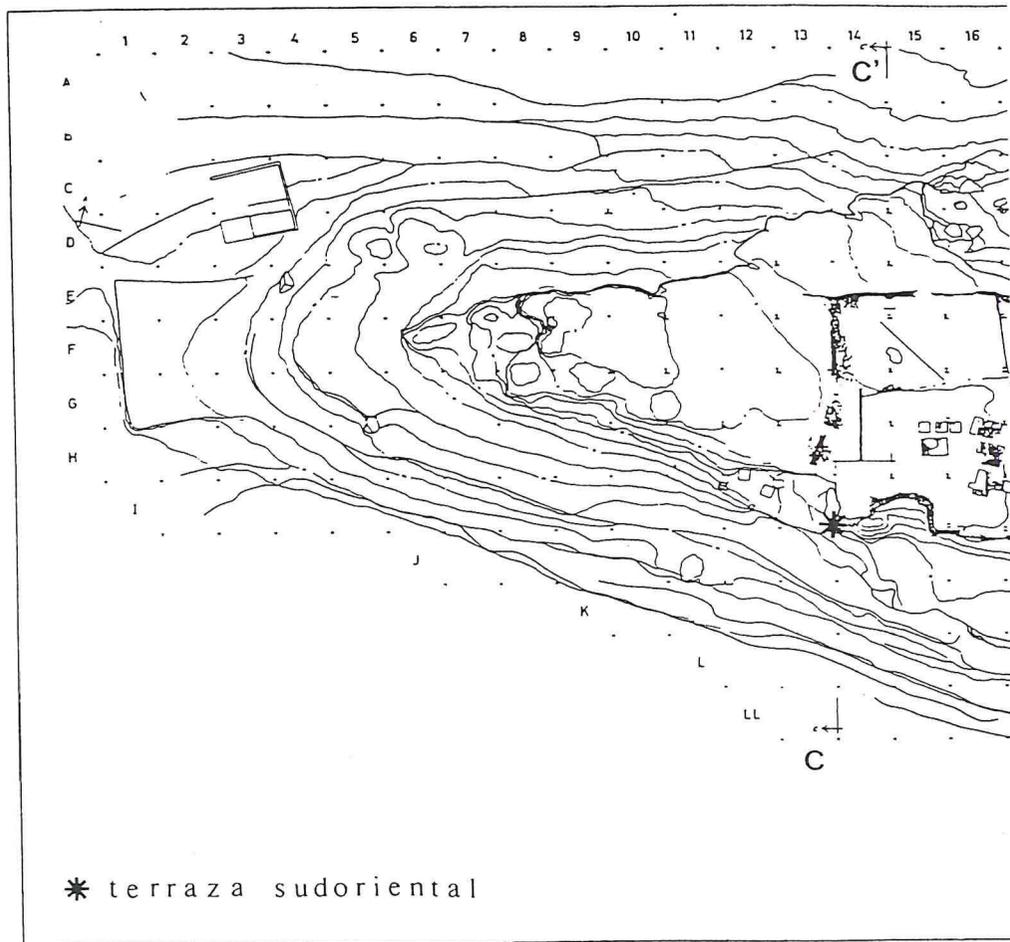


Fig.1. Planimetría general del yacimiento de la Mola d'Agres.

2. LA FÍBULA (Fig. 3. Lám. II).

La fíbula encontrada en la terraza sudoriental de la Mola d'Agres conserva en la actualidad la funcionalidad para la que fue fabricada, manteniendo la elasticidad del muelle lo que permite la apertura y cierre de la misma. Consta de un alfiler rectilíneo de 72 mm. de longitud, de sección circular con diámetro medio de 2 mm. El arco se divide en dos brazos a través de una cabeza constituida por un bucle de doble espiral, siendo la longitud del derecho de 42 mm. (medida según la cuerda del arco) y del izquierdo de 44 mm. (medida según la cuerda del arco), la sección de ambos es circular con un diámetro de 3 mm. La altura de la fíbula es de 28 mm. La inserción del arco con el alfiler se realiza mediante un muelle de cuatro espirales. Ambos brazos están decorados con incisiones que forman triángulos rellenos de líneas paralelas.

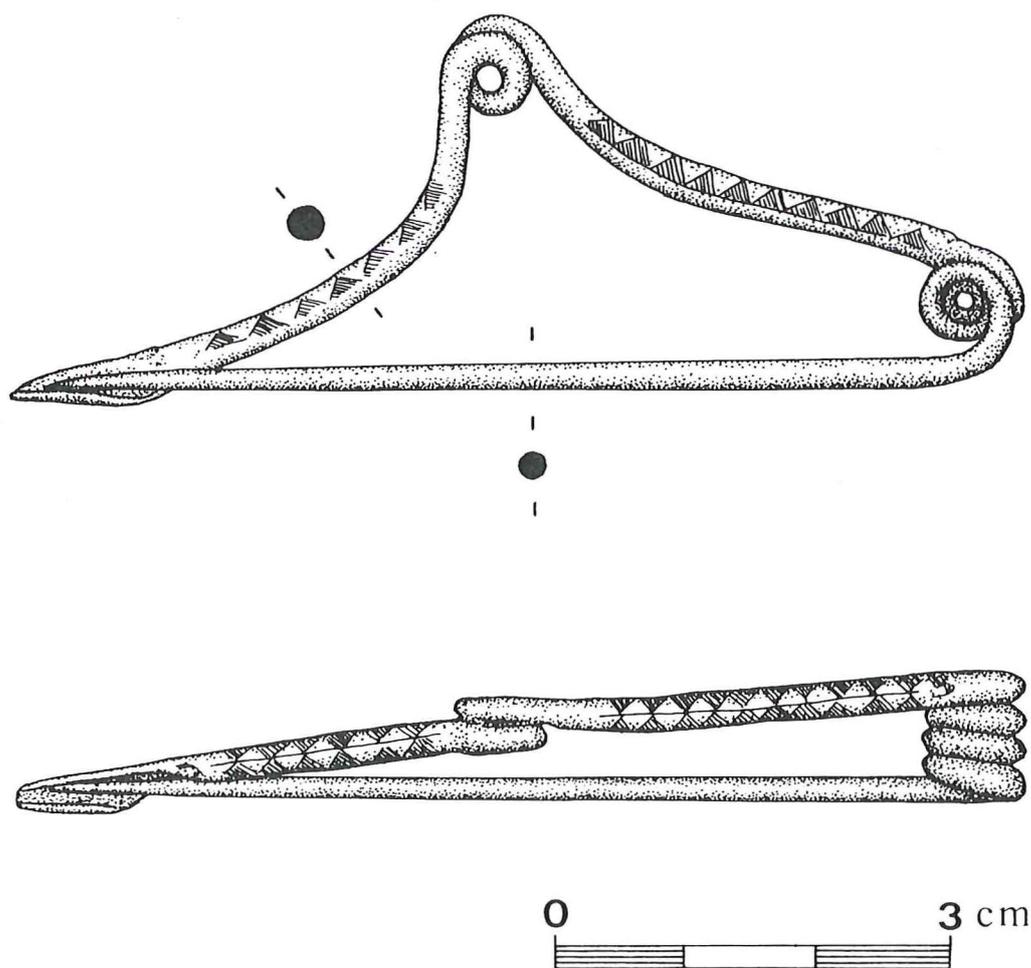
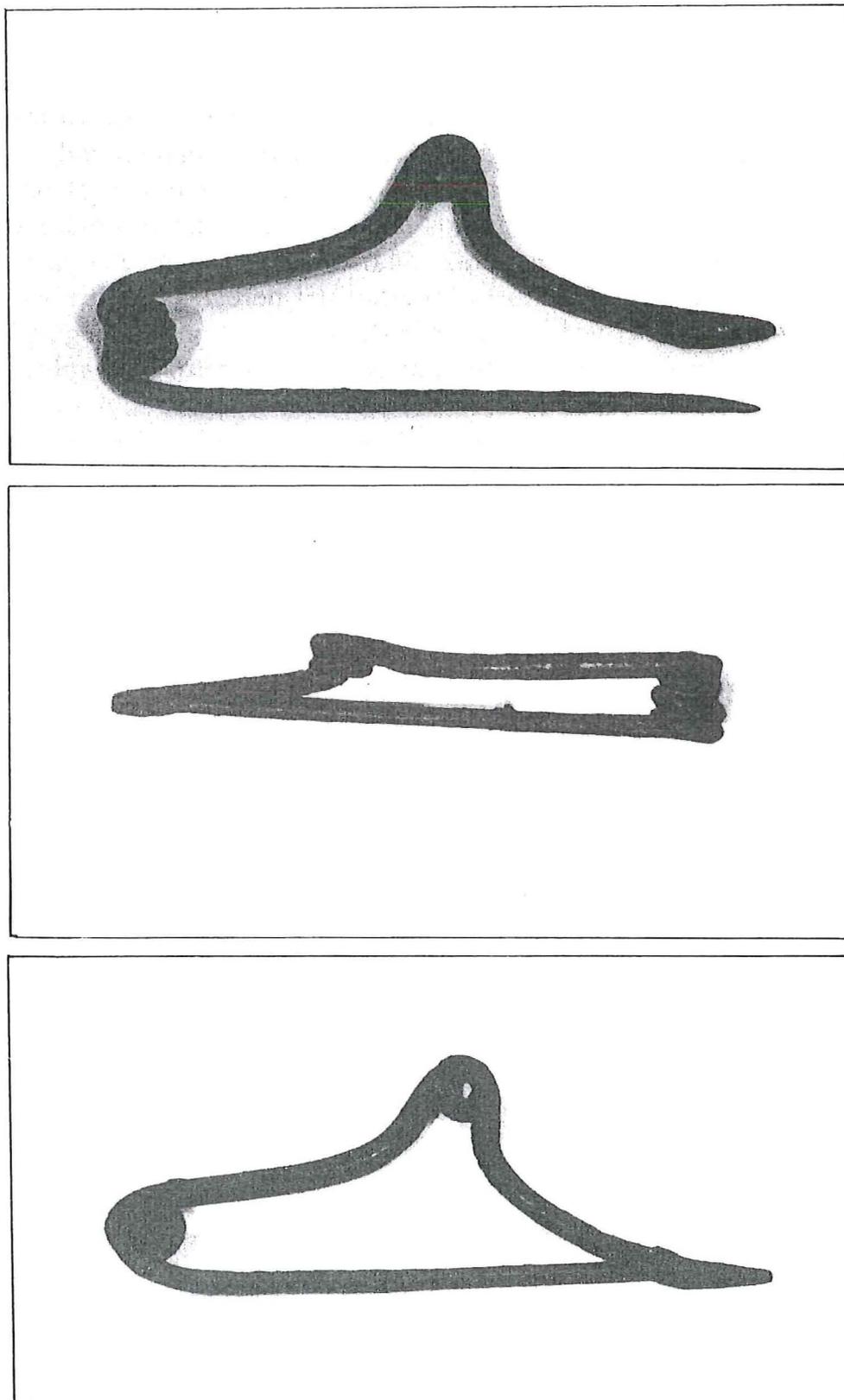


Fig. 3. Fíbula "ad occhio" de la Mola d'Agres.



Lám. II. Fíbula de la Mola d'Agres.

La pieza encontrada es muy semejante a la de Roça do Casal do Meio (Sensimbra, Extremadura portuguesa) aunque en nuestro caso la espiral del bucle es doble mientras que en aquella es simple². Un modelo similar encontramos también en la fíbula del Berrueco (Salamanca)³, que, aún faltándole el resorte, por la forma se intuye que pertenece al tipo de fíbula de bucle o en todo caso a una variante avanzada⁴. La fíbula de Perales del Río en el Valle de Manzanares que apareció en un ambiente cultural de Cogotas I pertenece también a esta variante de fíbula de codo "ad occhio"⁵.

Formas similares a las peninsulares se han encontrado tanto en el SO. de Francia como en la Italia peninsular, siendo al parecer los antecedentes más claros los encontrados en Sicilia (tumba 3 de Cassibile)⁶. (Fig. 4).

Los ejemplares "ad occhio" de Roça do Casal do Meio, de Perales del Río y de la Mola d'Agres, así como las variantes acodadas de la Mansilla de Mulas, Monachil, Cerro de Alcalá y la depositada en el Museo Municipal de Valencia son todas ellas de inspiración sícula⁷ y se relacionan más o menos directamente con los círculos culturales de la fase Pantálica II⁸, en la que al lado de fíbulas con o sin pequeñas bolas nos aparecen otras bien en arco acodado o rectangular, encontrándose también ejemplares en arco con dos espirales simples que se fechán en el siglo X a.C. o en todo caso en la primera mitad del IX, lo que según Almagro Gorbea⁹ confirma la alta cronología de estas piezas.

² SPINDLER, K et alii.: Le monument à coupole de l'âge du bronze final de la Roça do Casal do Meio (Calhariz). *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, LVII. Lisboa 1973-74. págs. 119 y ss.

³ MALUQUER, J.: Excavaciones arqueológicas en el Cerro del Berrueco (Salamanca). *Acta Salmantina* XIV, 1. 1985, págs. 85 y ss.

⁴ ALMAGRO-GORBEA, M.: El Bronce Final y el período orientalizante en Extremadura. *Bibliotheca Praehistorica Hispana*, XIV, Madrid 1977. pág. 182.

SCHULE, W.: *Die Meseta-Kulturen der Iberische Halbinsel*. Berlin 1969.

⁵ BLASCO BOSQUED, M.C.: Un ejemplar de fíbula de codo "ad occhio" en el Valle de Manzanares. *Boletín Asociación española de amigos de la arqueología*, 23. Madrid 1987, págs. 18 y ss.

⁶ SUNDWALL, J.: *Die Alterer Italischen Fibeln*, Berlin 1943, págs. 142 y ss.

SCHULE, W.: *Zum problem eisenzeitlicher Kulturen auf der Iberischen Halbinsel und ihren mitteleuropäischen Beziehungen*. Tübingen 1957.

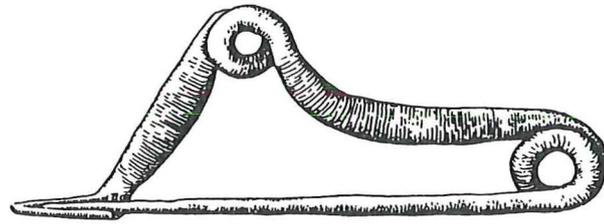
ALMAGRO, M.: Las fíbulas de codo de la Ría de Huelva. Su origen y cronología. *Cuadernos de trabajos de la Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma*, IX, Madrid 1957.

SPINDLER, K. et alii.: opus cit. nota 2.

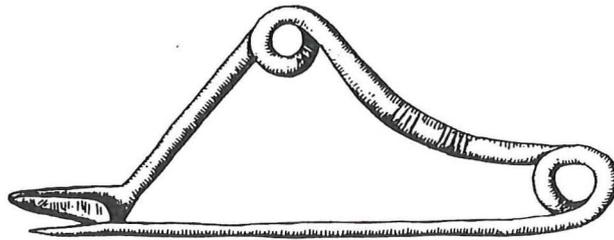
⁷ BLASCO BOSQUED, M.C.: opus cit. nota 6.

⁸ TUSA, S. *La Sicilia nella preistoria*. Palermo 1983.

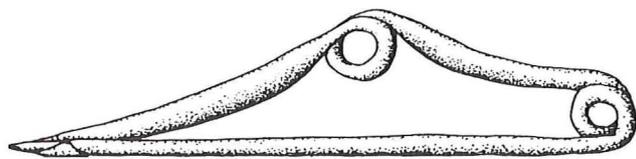
⁹ ALMAGRO GORBEA, M.: opus cit. nota 4.



1



2



3



3



Fig.4. 1. Fíbula. Monte Dessueri
2. Fíbula. Tumba nº 3. Cassibile.
3. Fíbula de Roça do Casal do Meio.

Aunque hay casi unanimidad en los entornos de tiempo, si existen matizaciones respecto al mismo. Así Muller Karpe establece para la fase Pantálica II y Cassibile fechas que van del siglo XI al X a.C.¹⁰. Bernabo Brea rebaja la antigüedad al siglo IX a.C. (1000-800)¹¹. En 1973 Spindler¹² y Coffyn¹³ en 1985 ubican esta fíbula entre el siglo X y comienzos del IX a.C. El proceso de difusión cultural lógicamente podría retrasar la fecha de aparición de esta fíbula en la Península, siendo difícil establecer, a la luz de los conocimientos actuales los "tempus" de esta difusión. Pellicer retrasa al siglo VIII a.C. la datación de la de Casal do Meio¹⁴.

Consideración importante a efectos de la ubicación cronológica de la fíbula de la Mola d'Agres, es que al tener ésta el codo constituido por una doble espiral y la de Roça do Casal do Meio por uno, podemos pensar que si se admite la evolución de la fíbula "ad occhio" a la de doble resorte se hizo evolutivamente en el tiempo de manera progresiva, la encontrada en Agres hay que situarla entre la de Casal do Meio y la de doble resorte.

3. LOS MATERIALES (Fig. 5, 6, 7 y 8)

Como ya se ha apuntado con anterioridad, la fíbula de la Mola d'Agres apareció entre un conjunto de materiales revueltos que impiden o dificultan en sobremanera la adscripción de la misma a partir de estos.

No obstante, creemos conveniente la descripción de los mismos, no encontrándose diferencias apreciables con los descritos y estudiados pertenecientes a campañas anteriores¹⁵ ya que el carácter casi de escombrera que tiene la terraza sudoriental hace que se mezclen materiales de cronologías y procedencias muy diferentes.

¹⁰ MULLER-KARPE, H.: *Beitrage zur Chronologie du Urnenfelder zeit Nördlich un Südlich der Alpen*. Berlin 1954, pág. 24.

¹¹ BERNABO BREA, L.: *Sicily*. London, pág 149 y ss.

¹² SPINDLER, K. et alii: opus cit. nota 2.

¹³ COFFYN, A.: *Le bronze final atlantique dans la Péninsule Ibérique*. París 1985. pág. 150.

¹⁴ PELLICER, M.: El Bronce Reciente e inicios del Hierro en Andalucía Oriental. *Habis*, 17. Sevilla 1986. pág. 443.

¹⁵ Centre d'Estudis Contestans.: La Mola d'Agres. *Archivo de Prehistoria Levantina* XV. Valencia, 1978. pág. 99 y ss.

GIL-MASCARELL, M.: Bronce Tardío y Bronce Final en el *Bronce Final y el comienzo del Hierro en el País Valenciano*. Monografías del Laboratorio de Arqueología de Valencia, 1. Valencia, 1981. pág. 9 y ss.

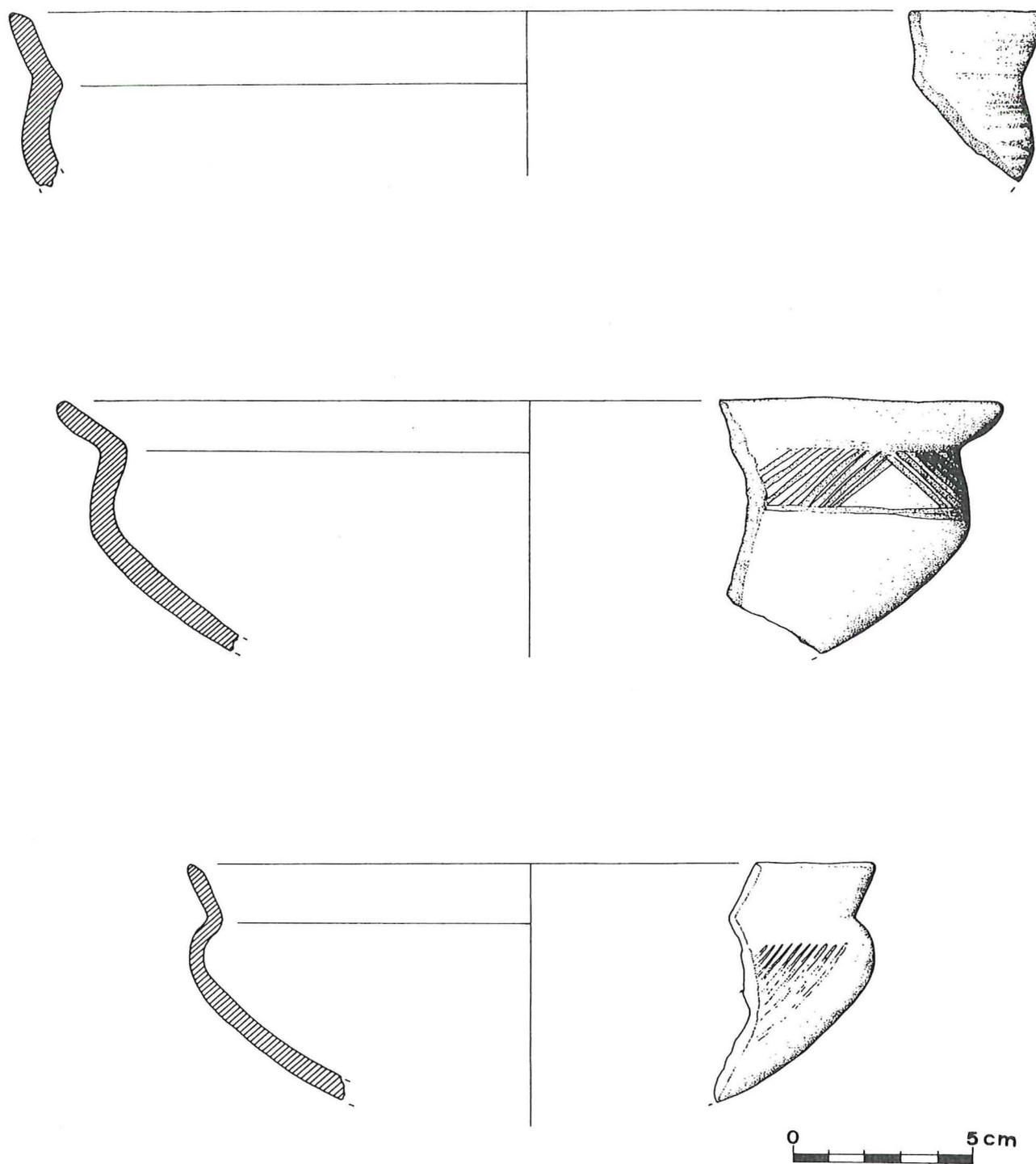


Fig. 5. Materiales cerámicos de la Mola d'Agres.

Quizá el conjunto más representativo y original lo formen las cazuelas de superficies tratadas. Poseen pastas oscuras de buena calidad, bien levigadas y con las superficies bruñidas. La forma predominante, como ya hemos dicho, son las cazuelas de tamaños que varían mucho, oscilando sus diámetros entre 15 cm. a 33 cm. Se caracterizan por poseer borde exvasado, con el cuello muy marcado llegando a veces al estrangulamiento, el cuerpo posee una carena alta muy suavizada o con perfil redondeado, como elementos de aprehensión suelen llevar dos pequeñas asas que van desde el borde del vaso al inicio del cuerpo. Predominan las que no poseen decoración aunque también las hay con incisiones y con acanalados muy suaves. Por la abundancia y variedad de matices que se dan en el yacimiento de la Mola d'Agres y en el País Valenciano en general podría tratarse de una forma típica del Bronce Final local.

Entre las cerámicas decoradas destacan por su abundancia las acanaladas y las incisas. Entre las primeras sobresalen los acanalados poco profundos, a veces casi imperceptibles que forman motivos geométricos tales como ángulos, triángulos rellenos de líneas paralelas u oblicuas. No faltando, sin embargo, los surcos profundos situados tanto en el cuello de la vasija como en su base. Estos acanalados aparecen asociados, en alguna ocasión, a hoyitos o pequeños círculos rehundidos tan característicos de los Campos de Urnas.

En esta campaña han aparecido los dos tipos de cerámica incisa definidos por uno de nosotros en 1981 como característicos del Bronce Final-Hierro Antiguo en el País Valenciano¹⁶, y que Ruiz Zapatero denominó tipo Agres y tipo Villares¹⁷. El primero se caracteriza por la simplicidad y poca variedad de los motivos así como por lo poco cuidado de su realización, predominando entre los motivos las líneas más o menos paralelas, los triángulos rellenos, los ángulos, etc... Y del segundo grupo, ausente hasta ahora en Agres, contamos con tan sólo dos pequeños fragmentos, de decoración a base de retícula, con una elaboración más cuidada y compleja que la anterior.

Son frecuentes también, las impresiones de punzón, por lo general relleno de triángulos incisos; asimismo nos encontramos, con un fragmento decorado con círculos impresos y como elemento nuevo, cerámica esgrafiada formando retícula, líneas paralelas, ángulos, etc. No habiéndose encontrado en esta campaña cerámica excisa alguna.

¹⁶ GIL-MASCARELL, M.: opus cit. nota 2.

¹⁷ RUIZ ZAPATERO, G.: *Los campos de Urnas del NE. de la Península Ibérica*. Madrid, 1985. T. II. pág. 795.

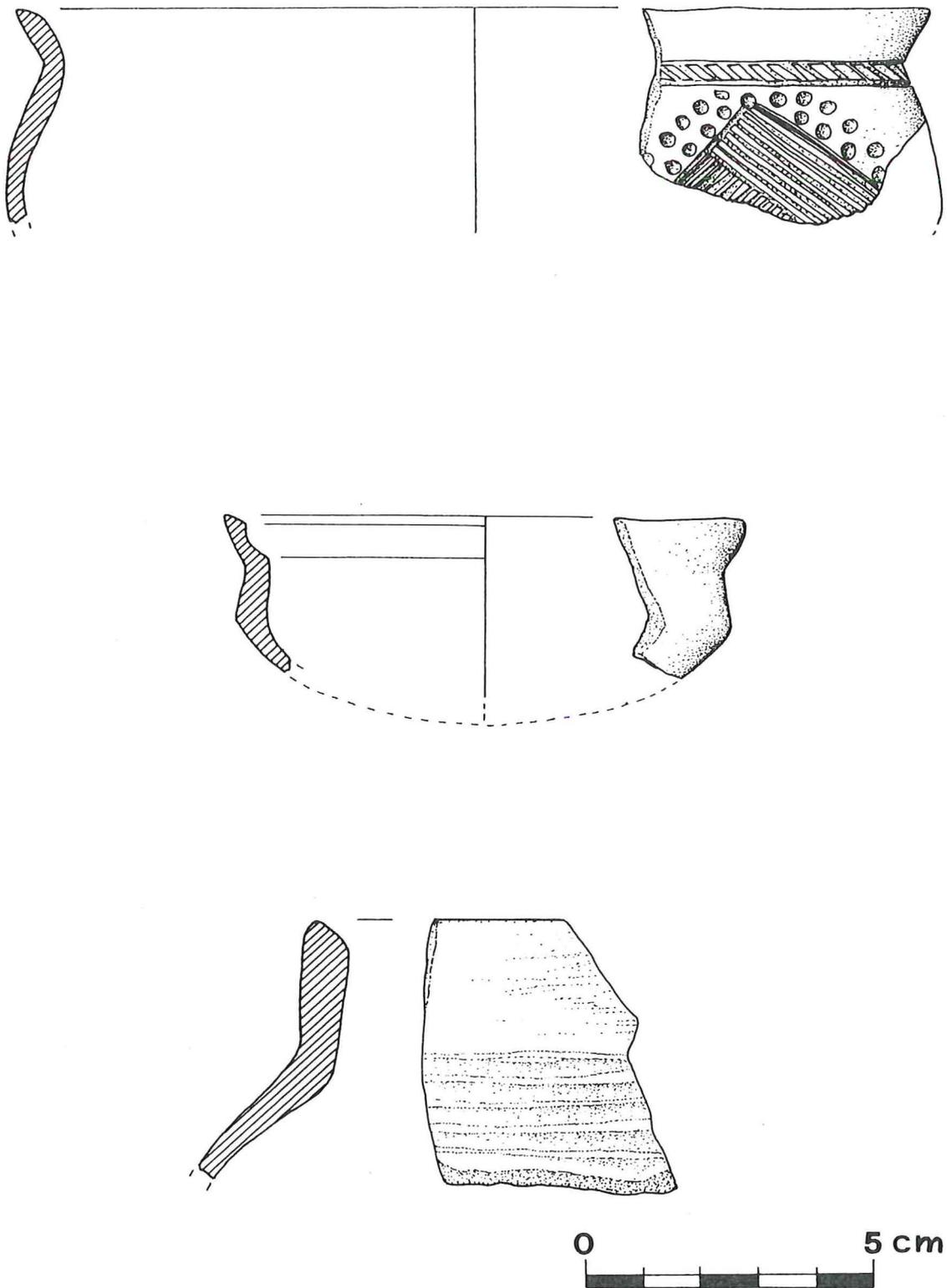


Fig. 6. Materiales cerámicos de la Mola d'Agres.

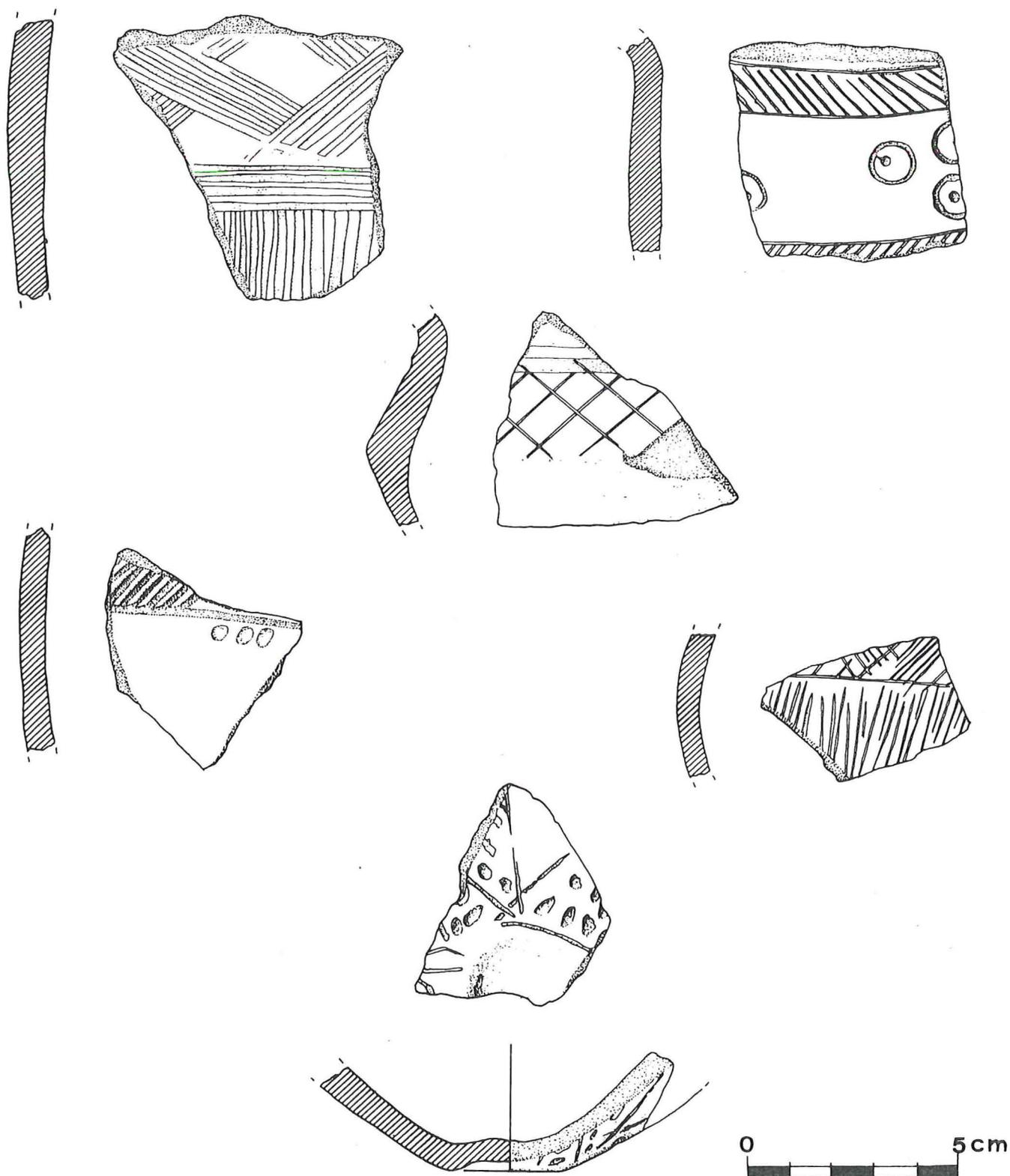


Fig. 7. Materiales cerámicos de la Mola d'Agres.

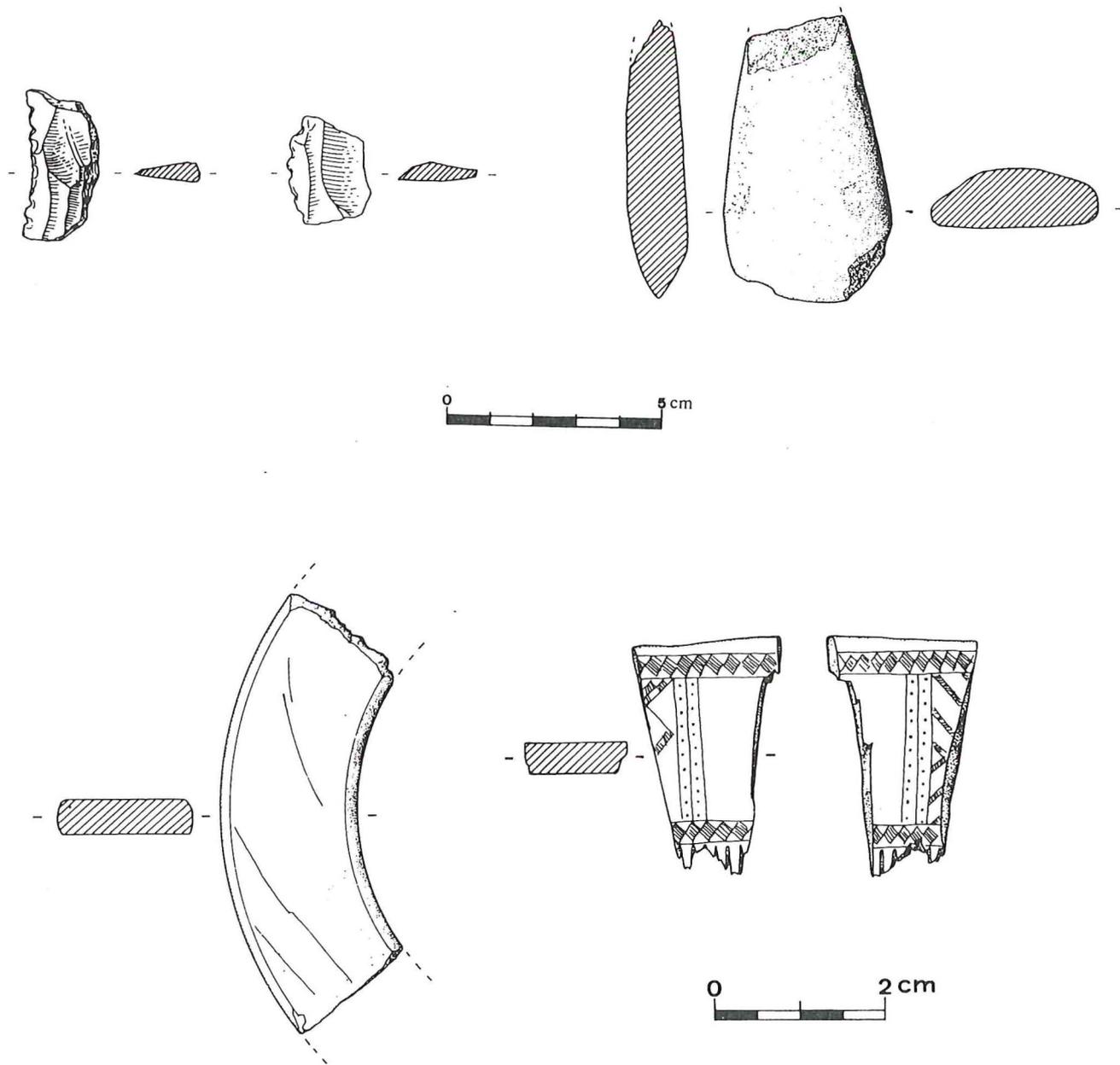


Fig. 8. Materiales de piedra y hueso de la Mola d'Agres.

Finalmente queda por comentar entre las cerámicas, el grupo de la utilitaria grosera o basta que es con mucho la más abundante. Se caracterizan, como suele ser habitual en el yacimiento de la Mola d'Agres, por tener las pastas poco depuradas, con copioso y grueso desgrasante, superficies rugosas o ligeramente alisadas y paredes muy gruesas, repitiéndose las formas habituales de este tipo cerámico como son las ollas y vasos de borde saliente, cuello estrangulado, cuerpo ovoide o de paredes rectas y base plana muy gruesa y con talón especialmente marcado. La decoración es escasa y cuando existe se reduce a cordones aplicados que a su vez se trabajan mediante incisiones y digitaciones.

Junto a la cerámica, aparecieron también objetos de hueso y piedra. Entre los primeros cabe destacar la presencia de un fragmento de peine de forma rectangular y decorado a base de incisiones muy finas, también encontramos fragmentos de brazaletes, colgantes y punzones. En silex, dientes de hoz, esquirlas y lascas sin retocar y una azuela de piedra pulimentada.

4. VALORACIÓN

La riqueza y variedad de los materiales de este monumento cultural queda oscurecida por la ausencia de estratigrafía que pudiera aportar luz sobre la dinámica cultural de este período tan problemático en nuestras tierras. Habrá que esperar a que en sucesivas campañas se vayan excavando las restantes pequeñas terrazas existentes para ver si se puede establecer una cronología más concreta en base a series estratigráficas definidas.

Los materiales encontrados, están constituidos fundamentalmente, además de las perduraciones del Bronce Pleno o Valenciano, por cazuelas de origen local anteriormente descritas y tanto catalanes como bajoaragoneses del siglo IX al VII a.C. según datación de uno de nosotros¹⁸ que sirve a Ruiz Zapatero para dividir cronológicamente al yacimiento en dos períodos, uno que va del siglo X al IX a.C. y que denomina Agres I y otro al que llama Agres II que comprende los siglos VIII y VII a. C.¹⁹. El primero se caracteriza por la presencia de cerámicas acanaladas antiguas como el vaso tipo Can Missert II y la segunda vendría definida por las cerámicas incisas y excisas de factura característica.

La fíbula "ad occhio" no podemos encuadrarla con seguridad en ninguno de ambos períodos, aunque si aceptamos las fechas antiguas que le atribuyen la

¹⁸ Gil-Masarell, M.: opus cit. nota 13.

¹⁹ RUIZ ZAPATERO, G.: opus cit. nota 15.

mayor parte de los investigadores, correspondería a la primera fase. En cualquier caso, nos demuestra la posibilidad de unas relaciones comerciales de las gentes que habitaron el yacimiento de la Mola d'Agres con el mediterráneo anteriores a la colonización púnica.

Esta fíbula encontrada en Agres es una pieza que suscita grandes interrogantes, algunos de los cuales pueden y deben ser despejados con los medios que contamos en la actualidad. La mecánica usual con la que trabajamos en Arqueología nos ha obligado hasta ahora a la datación cronológica de las piezas halladas en relación con los materiales que se encuentran en su propio estrato, destacándose, en general, los aspectos morfológicos, sin embargo, creemos que tan importante como esto es investigar los elementos tecnológicos básicos que intrínsecamente tiene la pieza. Así, el conocimiento de los elementos metálicos que intervienen en la aleación y las condiciones en las que ésta se produjo nos llevará a determinar la naturaleza del bronce utilizado y ayudará en gran manera a conocer el origen de la misma. Pero ello sólo no basta, hay que intentar determinar como fue el proceso de elaboración, la tecnología utilizada para alcanzar un índice de elasticidad en los muelles que se ha conservado hasta nuestro días, el tener una idea, aunque sea aproximada, del sistema de moldeado utilizado ya que todo ello nos va a conducir a poder evaluar el nivel tecnológico alcanzado.

La fíbula de Agres, abre grandes interrogantes sobre el papel que jugó el yacimiento durante el Bronce Final, de sus relaciones comerciales y de su situación geoestratégica. Con una óptica actual no deja de sorprender la riqueza y singularidad de los materiales encontrados.

ADDENDA

Redactado este trabajo y entregado para su publicación recibimos el estudio arqueometalúrgico realizado por Salvador Rovira al que agradecemos su colaboración. Del informe quisieramos resaltar por su significado la similitud existente tanto en la composición como en la técnica de elaboración entre la fíbula de la Mola d'Agres y la de Perales del Río. Esta convergencia en la tecnología de elaboración, no puede ser evidentemente casual, por lo tanto nos encontramos ante unas fíbulas de inspiración sícula que o bien eran introducidas vía transacciones comerciales o elaboradas in situ siguiendo los modelos sicilianos.

Estudio arqueometalúrgico de una fíbula "ad occhio" de la Mola d'Agres (Alicante)

La pieza a que se refiere el presente estudio fue recuperada en las excavaciones realizadas en el Sector V, Lado W, de la Mola d'Agres (Alicante), campaña de 1981.

Las pruebas analíticas han consistido en varias tomas espectrográficas de la superficie metálica por la técnica de fluorescencia de rayos X (energía dispersa) y una metalografía microscópica localizada en la aguja, en una zona próxima al bucle. El trabajo se ha efectuado en el Gabinete Científico del Museo de América de Madrid.

ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN DEL METAL

El resultado de los análisis cuantitativos se indica en el listado adjunto. Las tomas A y C se refieren a la superficie sin limpiar y acumulan el efecto de la pátina rica en sales de estaño. La toma B corresponde a la región de la mortaja tras someter la superficie a una somera limpieza de pátina. Representa con mayor fidelidad la composición original del metal.

Como puede observarse, estamos ante una pieza de bronce binario cobre-estaño, aleación característica de este tipo de piezas a juzgar por los pocos ejemplares que he tenido ocasión de analizar¹. La composición es muy similar a la fíbula de codo de Perales del Río (Madrid), recientemente publicada por la Dra. Blasco Bosqued².

ANÁLISIS METALOGRAFICO

Se han tomado dos imágenes metalográficas a 125 y 250 aumentos, mostrando una microestructura de bronce homogeneizado térmicamente. La textura es de grano fino, con algunos segregados azulados de fase delta que confirman el alto contenido en estaño del bronce.

¹ ROVIRA LLORENS, S.: Algunos aspectos de la tecnología metalúrgica en el Bronce Final y la Edad del Hierro. *Bol. Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, núm. 23, pág. 53 y ss.

² Véase mi informe al respecto en Blasco Bosqued, M.C.: Un ejemplar de fíbula "ad occhio" en el Valle del Manzanares. *Bol. Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, núm. 23, pág. 28.

Todo ello evidencia una técnica de elaboración similar a la observada en la fíbula de Perales del Río, si bien en ésta última la homogeneización del metal de granos de mayor tamaño y menos regulares. Los procesos de taller ya fueron descritos en otra ocasión³, consistiendo básicamente en la obtención por fundición de una especie de alambre, al que se le da la forma definitiva combinando labores de martilleo en frío, recocido del metal y modelado de los bucles por torsión.

RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS

Nº Inventario	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Pb
PA 2215 A	—	0,20	—	tr	71,45	nd	0,25	0,029	27,14	0,06	—	0,20*
PA 2215 B	—	0,24	—	tr	81,39	nd	0,35	0,025	17,74	0,05	—	0,15
PA 2215 C	—	0,45	—	tr	73,87	nd	0,35	0,026	24,27	0,07	—	0,12*

* Con pátina

³ ROVIRA LLORENS, S.: opus, cit. nota 1, pág. 55-56.

