

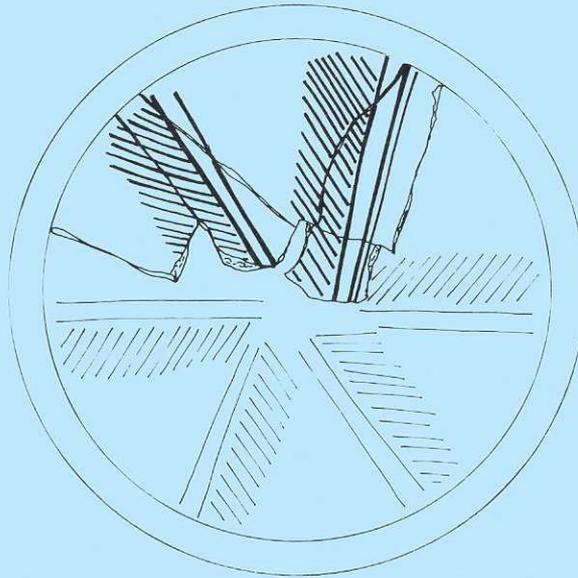
HUELVA ARQUEOLOGICA

VIII

EL YACIMIENTO METALURGICO DE EPOCA TARTESICA DE SAN BARTOLOME DE ALMONTE (HUELVA)

DIEGO RUIZ MATA

JESUS FERNANDEZ JURADO



EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE HUELVA

1986

HUELVA ARQUEOLOGICA VIII

1986

La Revista HUELVA ARQUEOLOGICA se intercambia con toda clase de publicaciones sobre Arqueología, Prehistoria e Historia Antigua, tanto nacionales como extranjeras.

La presente Memoria se publica en esta serie mediante autorización de la Subdirección General de Arqueología, que fue concedida el 18 de febrero de 1.982.

HUELVA ARQUEOLOGICA

VIII

**EL YACIMIENTO METALURGICO DE EPOCA TARTESICA
DE SAN BARTOLOME DE ALMONTE (HUELVA)**

DIEGO RUIZ MATA

JESUS FERNANDEZ JURADO

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE HUELVA

1986

REDACCION Y ADMINISTRACION

Area de Cultura de la Excma. Diputación
Provincial de Huelva

Avda. Martín A. Pinzón, 11
21001 Huelva

CONSEJO DE REDACCION

DIRECTOR: Jesús Fernández Jurado

REDACTORES: Pilar Rufete Tomico
José M^a García Rincón
José Castiñeira Sánchez

Edita: Excma. Diputación Provincial de Huelva

Imprime: Imprenta Provincial - Huelva

D. L. - H 228 - 1987

I. S. B. N. Obra Completa: 84 - 505 - 5947 - 2

I. S. B. N. 1^{er} Tomo 84 - 505-- 5948 - 0

INDICES.

INDICE (Vol. I).

1. Prólogo.	1
2. Localización y justificación del asentamiento.	5
3. El yacimiento. Metodología de la excavación y publicación.	15
4. Denominación de los tipos cerámicos.	25
5. Fondo X.B (Calcolítico).	35
5.1. Descripción del fondo.	37
6. Fondo XXXII-XXXIII.	41
6.1. Descripción del fondo.	43
6.2. Clasificación de los materiales.	44
7. Fondo V.	51
7.1. Descripción del fondo.	53
7.2. Clasificación de los materiales.	53
8. Fondo XXXI.	57
8.1. Descripción del fondo.	59
8.2. Clasificación de los materiales.	59
9. Fondo XXXIV.	63
9.1. Descripción del fondo.	65
9.2. Clasificación de los materiales.	67
10. Fondo XIV.A.	71
10.1. Descripción del fondo.	73
10.2. Clasificación de los materiales.	73
11. Fondo XIV.B.	77
11.1. Descripción del fondo.	79
11.2. Clasificación de los materiales.	79
12. Fondo XV.	83
12.1. Descripción del fondo.	85
12.2. Clasificación de los materiales.	85
13. Fondo XXI.	89
13.1. Descripción del fondo.	91
13.2. Clasificación de los materiales.	91
14. Fondo I.2.	95
14.1. Descripción del fondo.	97
14.2. Clasificación de los materiales.	98

15. Fondo VII.	103
15.1. Descripción del fondo.	105
15.2. Clasificación de los materiales.	105
16. Fondo II.	109
16.1. Descripción del fondo.	111
16.2. Clasificación de los materiales.	111
17. Fondo VIII.	115
17.1. Descripción del fondo.	117
17.2. Clasificación de los materiales.	117
18. Fondo X.A.	121
18.1. Descripción del fondo.	123
18.2. Clasificación de los materiales.	123
19. Fondo XI.	127
19.1. Descripción del fondo.	129
19.2. Clasificación de los materiales.	129
20. Fondo XXVII.	133
20.1. Descripción del fondo.	135
20.2. Clasificación de los materiales.	135
21. Fondo I.1.	139
21.1. Descripción del fondo.	141
21.2. Clasificación de los materiales.	141
22. Fondo XII.	147
22.1. Descripción del fondo.	149
22.2. Clasificación de los materiales.	149
23. Fondo XX.	151
23.1. Descripción del fondo.	153
23.2. Clasificación de los materiales.	153
24. Fondo XXV.	157
24.1. Descripción del fondo.	159
24.2. Clasificación de los materiales.	159
25. Fondo XXVIII.	161
25.1. Descripción del fondo.	163
25.2. Clasificación de los materiales.	163
26. Análisis de los materiales.	167

26.1. Características generales.	169
26.2. Fondo X.B. Edad del Cobre.	170
26.3. Elementos tipológicos del Bronce Final I.	171
26.4. Elementos tipológicos de la Fase I-II.	176
26.5. Elementos tipológicos de la Fase II.	177
26.6. Evolución tipológica de las cazuelas.	183
26.7. Evolución tipológica de las copas.	187
26.8. Evolución tipológica de las ollas toscas.	189
26.9. Evolución tipológica de las urnas.	192
26.10. Ornamentación pintada.	195
26.11. Ornamentación bruñida.	197
26.11.1. Inventario de los motivos decorativos.	197
26.11.2. Análisis y conclusiones.	202
26.12. Ornamentación incisa y de impresiones digitadas.	207
26.12.1. Inventario de los motivos decorativos.	208
26.12.2. Análisis y conclusiones.	213
26.13. Otras formas a mano.	217
26.14. Elementos cerámicos a torno.	219
26.14.1. Cuestiones generales.	219
26.14.2. Anforas.	221
26.14.3. Urnas.	223
26.14.4. Platos de engobe rojo.	225
26.14.5. Cuencos de engobe rojo.	225
26.14.6. Cerámica gris.	226
26.14.7. Páteras.	226
26.14.8. Cuencos con acanaladuras por el exterior.	227
26.14.9. Fuentes de engobe rojo.	227
26.14.10. Ampollas.	227
26.14.11. Oinocóes.	227
26.14.12. Pebetero y trípode.	228
26.14.13. Decoraciones pintadas.	228
26.15. Piezas metálicas.	228
27. Cronología del poblado de San Bartolomé.	231
28. La metalurgia en el poblado de San Bartolomé.	251

29. Análisis metalúrgicos (M. Lamela, J. Martínez, A. Alonso).	263
30. Análisis de pastas cerámicas (Virginia Galván).	275

INDICE DE FIGURAS.

1. Situación de S. Bartolomé.	8
2. Reconstrucción paleogeográfica del Bajo Guadalquivir y estuario de Huelva.	12
3. Localización de San Bartolomé.	18
4. Planimetría del Sector I.A.	19
5. Planimetría del Sector I.B.	21
6. Planimetría del Sector II.	22
7. Planimetría del Sector III.	23
8. Fondo X-B.	39
9. Fondo XXXII-XXXIII (planta).	45
10. Fondo XXXII-XXXIII (secciones).	47
11. Fondo V.	54
12. Fondo XXXI.	60
13. Fondo XXXIV (planta).	66
14. Fondo XXXIV (secciones).	68
15. Fondo XIV.	75
16. Fondo XV.	86
17. Fondo XXI.	92
18. Fondo XXI (planta y sección).	93
19. Fondo I.2.	99
20. Fondo VII.	107
21. Fondo II.	111
22. Fondo VIII.	118
23. Fondo X-A.	124
24. Fondo XI.	130
25. Fondo XXVII.	136
26. Fondo I.1.	144
27. Fondo XII.	150

28. Fondo XX (sección).	154
29. Fondo XXV.	160
30. Fondo XXVIII.	164
31. Tipos cerámicos y su frecuencia.	181
32. Tipología de los bordes de cazuelas a mano.	184
33. Frecuencia de tipos de cazuelas.	185
34. Tipología de los bordes de copas a mano.	188
35. Evolución de las ollas toscas.	190
36. Evolución de las urnas.	194
37. Motivos ornamentales de las cerámicas bruñidas.	203
38. Gráfico de motivos bruñidos.	205
39. Gráfico de motivos incisos y de impresiones digitadas.	212
40. Anforas fenicias.	222
41. Urnas a torno fenicias.	224
42. Mapa de yacimientos metalúrgicos.	255
43. Rutas comerciales.	258
44. Localización de yacimientos.	279
45. Gráfico de análisis cerámicos.	312
46. Relaciones de las cerámicas pintadas.	314

INDICE DE LAMINAS (Vol. II).

Fondo X-B	I
Fondo XXXII-XXXIII	II-XVI
Fondo V	XVII-XXX
Fondo XXXI	XXXI
Fondo XXXIV	XXXII-XXXIII
Fondo XIV-A	XXXIV-XXXIX
Fondo XIV-B	XL-XLVII
Fondo XV	XLVIII-L
Fondo XXI	LI-LII
Fondo I.2	LIII-LXIII
Fondo VII	LXIV-LXIX
Fondo II	LXX-LXXXVIII
Fondo VIII	LXXXIX-XCIII
Fondo X-A	XCIV-XCV
Fondo XI	XCVI-XCVII
Fondo XXVII	XCVIII
Fondo I.1	XCIX-CXV
Fondo XII	CXVI
Fondo XX	CXVII
Fondo XXV	CXVIII
Fondo XXVIII	CXIX

1. PROLOGO.

Las excavaciones arqueológicas en San Bartolomé de Almonte, se efectuaron como consecuencia del hallazgo de este yacimiento por D. Antonio Ruiz Arazo, quien junto a K. Clauss y F. Gómez Toscano, nos dieron noticia del mismo y nos alentaron a excavarlo.

Tras hacer diversas visitas al lugar y comprobar el interés que el yacimiento parecía ofrecer, mayor si cabe una vez excavado, decidimos trabajar sobre el mismo, para lo que solicitamos el correspondiente permiso a la Subdirección General de Arqueología del Ministerio de Cultura.

Las campañas se desarrollaron desde 1.979 a 1.983, dedicándose las tres primeras (1.979-1.981) a la época del Bronce Final, mientras que los años sucesivos estuvieron orientados a la excavación del hábitat calcolítico. Los trabajos se iniciaron bajo la dirección de Diego Ruiz Mata, profesor de la Universidad Autónoma de Madrid, para luego ser codirigidos con Jesús Fernández Jurado, Jefe de la Sección de Arqueología de la Diputación Provincial de Huelva, integrándose también a partir de 1.981 en los programas de investigación arqueológica de ésta última.

Para llevar a cabo las excavaciones se contó con la ayuda económica del Ministerio de Cultura, la Diputación de Huelva y el Gobierno Civil de la provincia, que financió la mano de obra no especializada con cargo a los fondos del Empleo Comunitario.

Igualmente, hemos de agradecer la colaboración, inestimable, del Ayuntamiento de Almonte, que en todo momento nos facilitó cuanto le solicitamos. Sin su ayuda la excavación habría sido poco menos que imposible.

También agradecemos al Instituto de la Juventud, la organiza-

ción y montaje de Campos Internacionales de Trabajo, que colaboraron en el mejor desarrollo de la excavación.

En cuanto a las personas, sería muy extensa la relación, pues han sido numerosos los estudiantes de la Autónoma de Madrid y del Colegio Universitario de La Rábida, que han colaborado en las diversas campañas.

Pero, sin duda, hemos de mencionar expresamente a Pilar Rufete Tomico, cuya dedicación y eficacia en trabajos de toda índole, tanto de campo como de laboratorio, ha sido insustituible. Lo mismo hemos de decir respecto de Rosalía Rodríguez González y M^a Asunción Almela Boix, cuya continuada labor ha sido inestimable.

También hemos de agradecer la ayuda del personal de la Sección de Arqueología de la Diputación de Huelva, que de alguna u otra manera, ha colaborado para que esta Memoria fuera publicada.

Por último, no podemos olvidar al grupo de hombres de Almonte que, durante varios años, han excavado con nosotros San Bartolomé y han hecho posible con su ayuda, la ampliación del conocimiento sobre el mundo tartésico.

2. LOCALIZACION Y JUSTIFICACION DEL ASENTAMIENTO.

Para comprender la situación del yacimiento de San Bartolomé de Almonte, tanto en el tiempo como en el espacio, hemos de realizar un análisis, aunque breve, de los condicionamientos geológicos y geográficos, amén de los económicos que se analizarán con mayor detenimiento en otro lugar de este trabajo, que han determinado su localización en el lugar donde se encuentra (fig. 1).

Y para llevarlo a cabo hemos de partir desde una visión amplia de la problemática a analizar, para ir descendiendo paulatinamente hasta lo particular de San Bartolomé de Almonte.

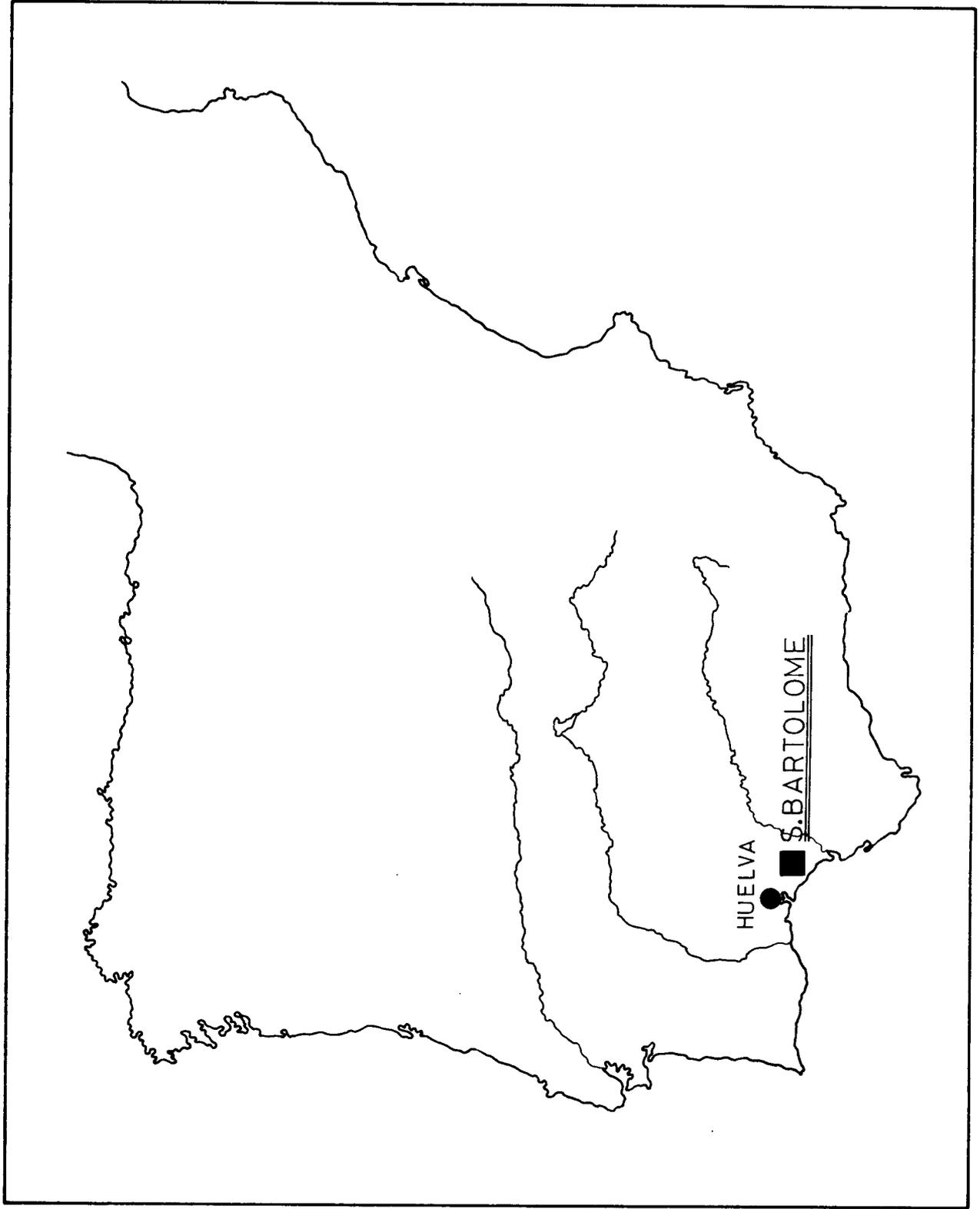
Normalmente, con una denominación singular, se alude a un conjunto que encierra diversidades geológicas y geográficas, aparte de las humano-culturales, que mantienen una interrelación pero que contrastan fuertemente entre ellas. Y en este sentido, no podemos considerar a Andalucía como una región natural (1), siendo evidente su variedad geográfica y de relieve, que se pone de manifiesto en las tres grandes unidades que la configuran:

SIERRA MORENA: forma parte del zócalo herciniano de la Meseta y presenta una estructura complicada, así como una gran riqueza minera.

CORDILLERAS BETICAS: sólo en parte andaluzas, se inician en las Baleares y alcanzan Marruecos, perdiéndose en dos ocasiones bajo el mar. Son un típico sistema montañoso alpino.

DEPRESION BETICA: enmarcada por las dos unidades de relieve citadas anteriormente, su eje básico y principal es el río Guadalquivir, aunque aparece descentrado dentro de la Depresión.

De estos tres grandes conjuntos nos interesan sólo dos de ellos: Sierra Morena y la Depresión del Guadalquivir o Bética.



1. Situación de S. Bartolomé.

Ambas unidades tienen un evidente interés económico, pero si la primera es lugar de obtención de materias primas, fundamentalmente minerales ricos en metales nobles, la segunda añade, dentro de lo económico en cuanto a productos agrícola-ganaderos, el comercio, que se ve favorecido por la costa y la apertura al mar de la Depresión Bética, así como por las numerosas vías fluviales que a él llevan.

- Sierra Morena.

No puede considerársele como un típico conjunto montañoso, pues si desde el Guadalquivir aparece como una gran muralla de 1.300 m. de altitud media, desde la Meseta no es más que una pequeña elevación que no sobrepasa los 500 m.. Por otra parte, esta "muralla" presenta una serie de vías naturales que a través de la historia peninsular, han servido para facilitar el contacto entre el valle del Guadalquivir y la Meseta.

De otra parte, no puede olvidarse la gran importancia que, desde la antigüedad hasta hoy, ha tenido esta área geográfica como lugar de explotación de variados minerales, al objeto de obtener tanto metales nobles, como aquellos otros destinados a la manufactura de objetos de uso cotidiano.

Quizás su situación, que al mismo tiempo la caracteriza como zona fronteriza entre la Depresión Bética y el resto de la Península, es lo que pueda explicar la escasa población que históricamente se ha asentado en Sierra Morena, a pesar de su gran riqueza minera. Y esta abundante materia prima es la que explica la existencia de numerosos yacimientos arqueológicos que, aún sin estar ubicados en la misma Sierra Morena, tienen su razón de ser en la vinculación que en su día tuvieron con ella los pobladores de estos asentamientos, como es el caso que nos ocupa de San Bartolomé de Almonte, el cual y como más adelante se verá, explica su existencia en base a la producción minera.

- Depresión Bética o del Guadalquivir.

Formada por materiales margarcillosos, finos y deleznales, entre los que aparecen intercaladas sales (yesos, sal común, sales potásicas), calizas, areniscas y conglomerados, tiene un claro origen sedimentario, tanto marino como continental.

Tras el complejo proceso geológico sufrido por la Depresión del Guadalquivir (2), ésta nos aparece con una forma triangular y volcada hacia el Atlántico, factor de gran trascendencia en el clima y en el desarrollo histórico de las tierras de la Depresión.

Dentro de este triángulo, que se inicia en la loma pizarrosa de Ubeda, delimitada por las profundas gargantas del propio Guadalquivir y del Guadalimar (3), pasa a ensancharse a la altura de Cór-

doba, para llegar al Golfo de Cádiz con una gran amplitud. En este triángulo el río Guadalquivir aparece descentrado y al pié mismo de Sierra Morena, desde donde recibe numerosos afluentes de régimen serrano y que se encuentran excavados en artesa y con sus correspondientes terrazas. Por el contrario, a través de la margen izquierda recibe el aporte de ríos más largos que arrastran gran cantidad de sedimentos, los cuales han colaborado en la formación del relleno de la Depresión.

Pero del conjunto de la Depresión Bética lo que más nos interesa, en relación con San Bartolomé, es la fachada atlántica y dentro de ella, la desembocadura del río mismo y la costa más directamente relacionada con ella en la provincia de Huelva, la cual tiene una longitud aproximada de 70 Kms. desde la desembocadura del Tinto-Odiel hasta la del Guadalquivir.

Esta costa, de formación reciente y objeto de diversas interpretaciones, ofrece aspectos distintos según la zona que se considere, pudiéndose tomar como punto de referencia y separación a Matalascañas.

Para unos (4), la costa entre Mazagón y Torre la Higuera está sumergiéndose, mientras que desde este punto hasta el Guadalquivir, está emergiendo. Sin embargo, para otros investigadores (5), es toda la costa, incluidas las desembocaduras de los grandes ríos, la que está hundiéndose y ocasionando con ello la formación de nueva costa, fundamentalmente entre Matalascañas y el Guadalquivir, sobre la inmersión que se está produciendo.

En la actualidad, desde la Ría de Huelva a Matalascañas la playa se encuentra al pié de un acantilado de formación pliocuaternaria que, en algunos puntos, alcanza los 40 m. de altura. Desde Matalascañas al Guadalquivir el acantilado desaparece y la playa se extiende suavemente con la sola presencia de conjuntos de dunas vivas (6). Esta costa sufre la influencia de los agentes climáticos y del propio mar, lo que provoca una fuerte erosión en el acantilado que se encuentra la norte de Matalascañas y una importante acumulación al sur de este punto (7).

El depósito de sedimentos producto de la erosión, junto con la actividad de las dunas vivas, así como el estatismo de las que se han fosilizado o han sido fijadas artificialmente, y la lucha del mar con el río Guadalquivir, han dado lugar a la formación de una extensa flecha litoral que ha cerrado la amplia bahía donde desagaba el río en la antigüedad. A esta amplia bahía llegaba el Guadalquivir formando un delta con varias embocaduras y viéndose fuertemente incrementado en su caudal por el aporte del Guadiamar.

Una vez cerrada la bahía por la flecha litoral a la que hemos hecho alusión, el propio río se encargó de colmatarla, gracias a los elementos sedimentarios que llevaba en suspensión y que también participaron en la formación de la flecha litoral. El cierre de la bahía provoca el que el Guadalquivir llegue con dificultad al mar, perdiendo sus aguas velocidad, lo que facilita la decantación de los materiales que lleva en suspensión. Estos materiales se irán

acumulando y darán lugar a la formación de islotes fangosos que, poco a poco, se verán consolidados por las arenas volanderas impulsadas desde tierra adentro por el viento (8). De esta forma, lo que en principio era una gran bahía se fue transformando en un paisaje de islotes y canales entre ellos, para posteriormente dar lugar al actual paisaje de marismas.

Esta configuración de la desembocadura del Guadalquivir en época antigua, vendría a explicar indirectamente la situación de San Bartolomé de Almonte, como más adelante se explica. (Fig. 2)

El yacimiento se asienta sobre una pequeña elevación formada por materiales margoarcillosos y con abundantes inclusiones calizas. Esta configuración geológica del lugar de asentamiento es de suma importancia en la actividad metalúrgica del poblado, cuya economía estuvo fundamentada en el beneficio de plata.

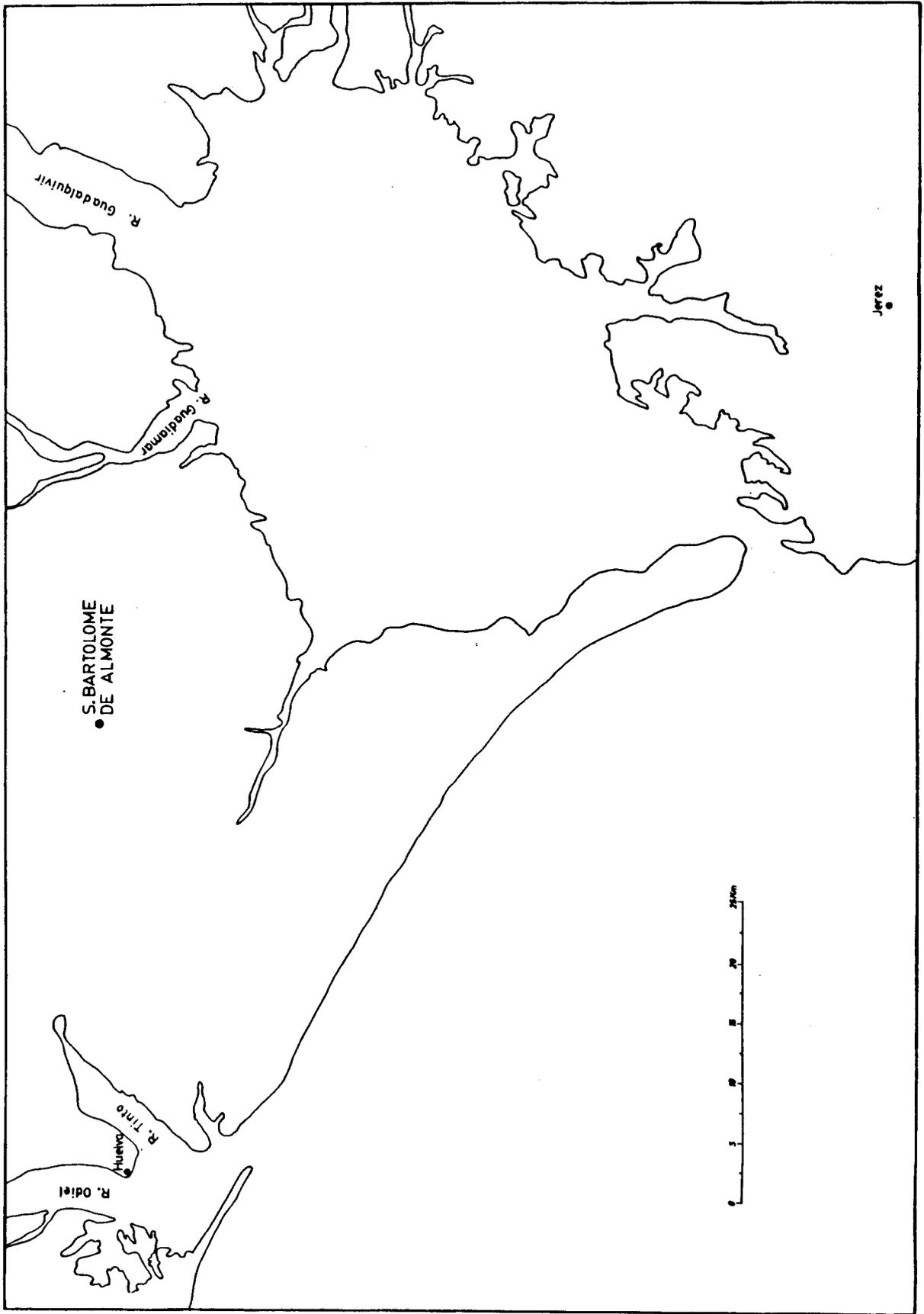
Evidentemente y en principio, puede extrañar la existencia de un poblado metalúrgico en una zona donde no existen minas y alejado de éstas y del mar como posibilidad comercial.

Cierto es que el yacimiento se encuentra alejado del mar en la actualidad, pero hemos de recordar la descripción hecha con anterioridad de la desembocadura del Guadalquivir y de la amplia bahía que en ella se encontraba, con lo que la lejanía actual desaparece y nos acerca el yacimiento a la costa, con lo que ello significa a la hora de establecer contactos y relaciones comerciales. Ahora bien, esta cercanía nos explica la posibilidad comercial del lugar, pero no su actividad metalúrgica.

Tradicionalmente se ha venido aceptando que las minas de Riotino fueron en la antigüedad las que soportaron, casi en exclusiva, la producción minera; pero, no podemos olvidar que Sierra Morena y sus estribaciones están plagadas de minas, encontrándose entre éstas las de Aznalcóllar, hasta ahora postergadas en la investigación arqueológica.

Almonte se encuentra a unos 40 Kms. de las minas de Aznalcóllar, pero aún hoy se usan los denominados "Caminos de Villalba y de Manzanilla" que, continuando a través de Tejada, comunican las minas con el yacimiento arqueológico. Se podrá argumentar que esta cercanía no explica la existencia de un poblado metalúrgico como San Bartolomé en Almonte y no en otro lugar. Y aquí es donde debemos volver a la composición geológica de la zona que nos ocupa.

La orilla derecha del Guadalquivir está formada por una estrecha faja de materiales cuaternarios (9) que llega a las cercanías de Córdoba y que se extiende, conforme el río se acerca a su desembocadura, hacia el oeste, por las tierras bajas de Huelva y el Algarve portugués, formando una llanura costera (10). La unión de estos terrenos cuaternarios con las marismas actuales se produce mediante un trazo rectilíneo y no sinuoso, explicándose esta circunstancia por fenómenos estructurales acompañados de un substrato muy dislocado y en equilibrio isostático (11).



2. Reconstrucción paleogeográfica del Bajo Guadalquivir y estuario de Huelva.

A lo expuesto hay que añadir, como justificación del asentamiento, las características de los materiales geológicos sobre los que se ubica San Bartolomé. Su composición margoarcillosa, con abundancia de materiales calizos, facilitan la existencia del yacimiento, ya que estos materiales, amasados con polvo de hueso y agua son indispensables en el proceso metalúrgico de copelación de plata, usándose para separar de ella el plomo, sin olvidar su utilización como fundente, el material calizo, en las distintas fases del beneficio del metal.

Igualmente, no puede olvidarse la riqueza forestal de la zona, que proporcionaría el abundantísimo combustible necesario para unas labores como las metalúrgicas.

Por todo lo expuesto se explicaría el por qué de la ubicación de San Bartolomé de Almonte en el lugar donde se encuentra y que en síntesis sería:

- cercanía a las minas de Aznalcóllar y su entorno, como centro proveedor de materias primas.
- necesidad del uso de materiales calizos en la producción metalúrgica, tanto como fundentes como en la fabricación de copelas.
- proximidad a la costa, lo que facilitaría los contactos comerciales y la salida de la plata.

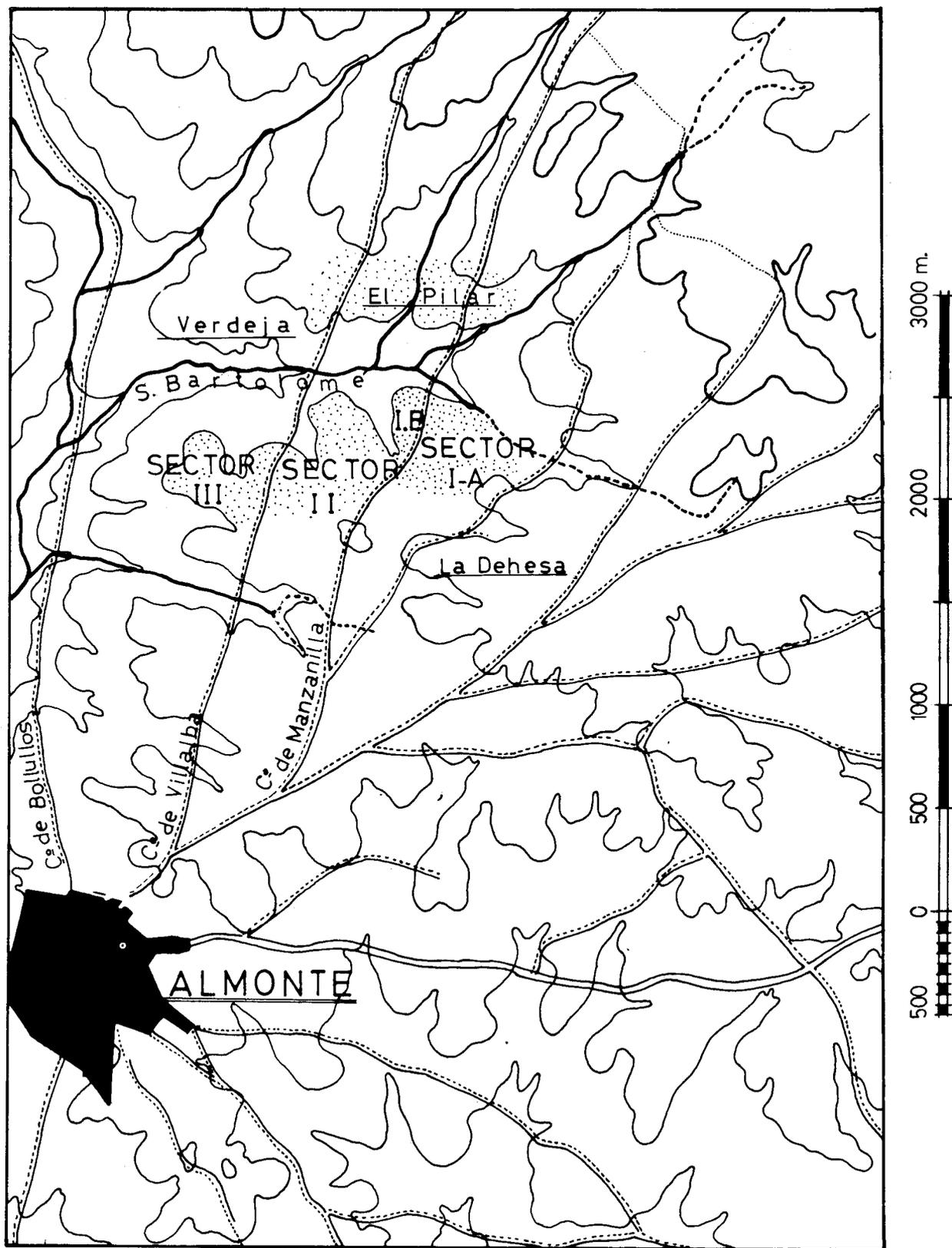
La justificación geológica y económica del lugar del yacimiento, se ve igualmente corroborada por la falta de evidencias de esta época en aquellos terrenos faltos de materiales calizos, como lo ha puesto de manifiesto la amplia prospección realizada en los alrededores de San Bartolomé de Almonte.

3. EL YACIMIENTO. METODOLOGIA DE LA EXCAVACION.
LA PUBLICACION.

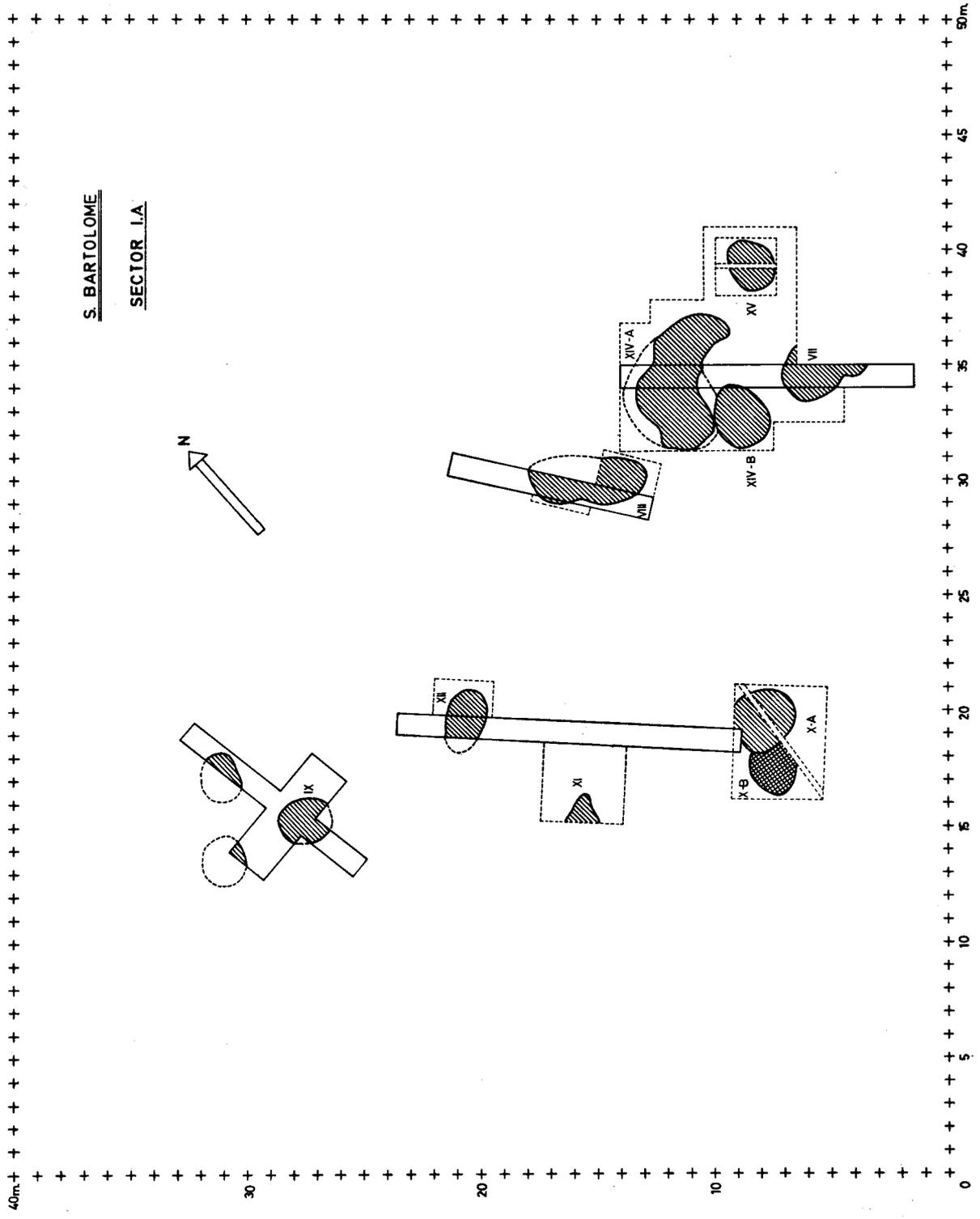
El poblado de San Bartolomé está situado en el término municipal de Almonte (Huelva), a unos 2'5 Kms. al NE de la población (fig. 3). Se asienta en una ruta minera que partía de Aznalcóllar, o Riotinto (Cerro Salomón), alcanzaba Tejada la Vieja y, desde aquí, hasta San Bartolomé y El Rocío, en la orilla occidental del antiguo estuario del Guadalquivir o Lacus Ligustinus. Esta ruta, que no ofrece dificultades de tránsito, está documentada por un conjunto de yacimientos relacionados con la metalurgia o su tráfico comercial. Es probable que esta vía, Aznalcóllar-Tejada la Vieja-San Bartolomé-El Rocío, condujera a Cádiz, el emporio fenicio que controlaba una de las salidas de los metales al exterior, eludiendo la ruta a través del río Tinto que finalizaba en Huelva, otro de los grandes centros exportadores. De esta forma, el poblado de San Bartolomé justifica su existencia por la necesidad de Gadir de mantener una ruta distinta a la que conducía a Huelva. No se trata, en efecto, de un poblado minero, pues en sus alrededores no hay minas ni por razones geológicas puede haberlas, sino de un poblado metalúrgico al que se acarrea el mineral para ser fundido en el lugar, como sabemos que ocurría también en la propia ciudad de Huelva.

La población se halla repartida en cuatro altozanos, al menos en lo que llevamos prospectado, pero es probable que ocupase más extensión que la investigada. Estas elevaciones, que no sobrepasan los 95 m. de altitud sobre el nivel del mar, están atravesados por el arroyo de San Bartolomé, actualmente seco, pero, por la amplitud de su cauce, ha debido acarrear más agua en otros tiempos. Parece que se han ocupado, en suma, unas 40 Has., según un patrón de asentamiento repartido en núcleos de viviendas (figs. 4, 5, 6 y 7). No posee, pues, el yacimiento una estratigrafía vertical concentrada, sino una amplia estratificación horizontal repartida en núcleos por ese amplio espacio.

Se han realizado, hasta ahora, cinco campañas de excavaciones en los cuatro puntos señalados en la figura 3, desde 1.979 a 1.983. En el transcurso de estos trabajos se han hallado restos de viviendas pertenecientes a la Edad del Cobre y el Bronce Final. De 1.979



3. Localización de San Bartolomé.



4. Planimetría del Sector I.A.

a 1.981 la investigación se ha concentrado principalmente en el poblado del Bronce Final, mientras que las campañas efectuadas y desarrolladas durante 1.982 y 1.983 se han dedicado a los vestigios de la Edad del Cobre.

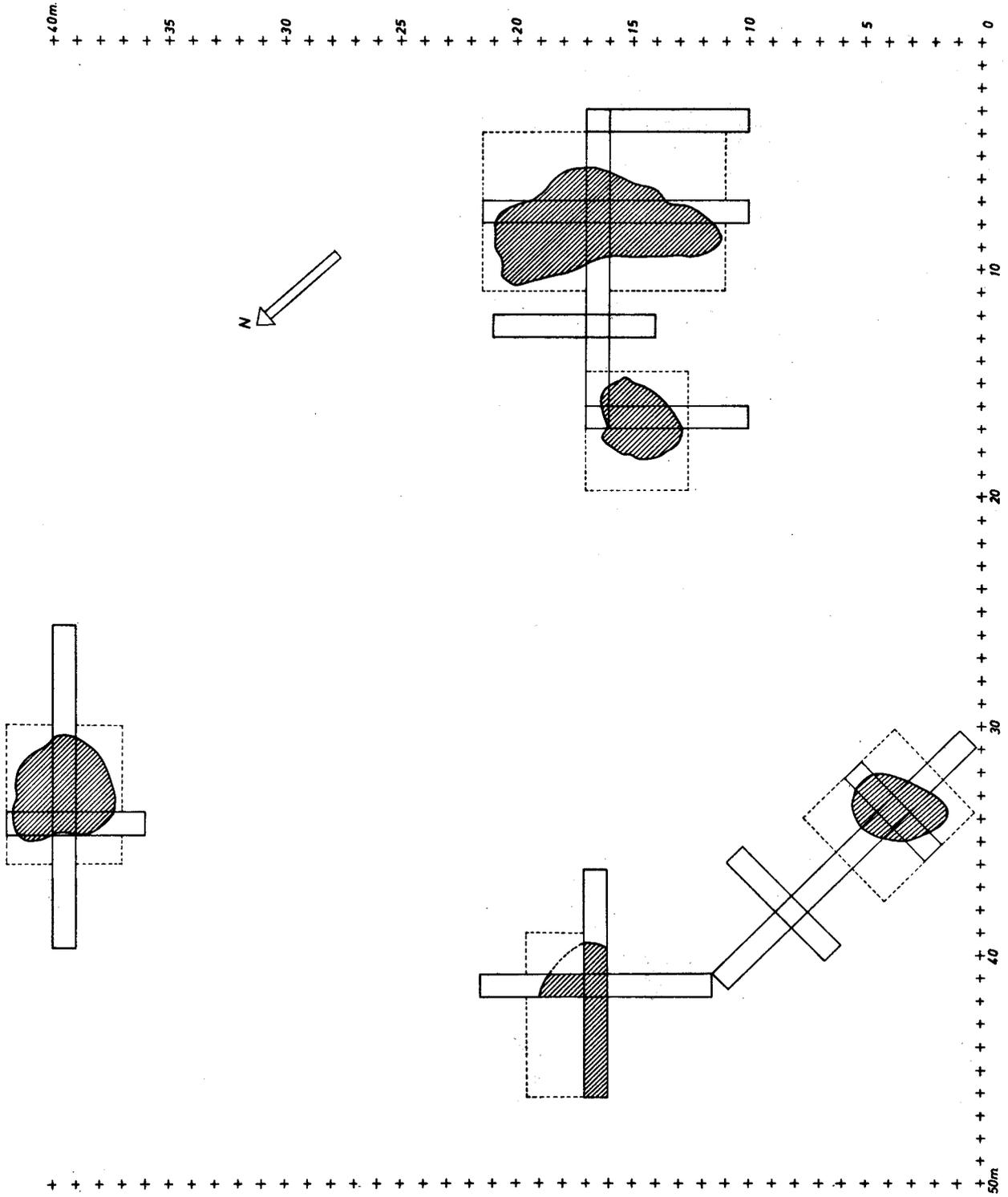
El problema más complejo que ofrece la excavación en el yacimiento de San Bartolomé es el de la localización de los restos de fondos de cabañas, bajo un suelo arado en el que se recogen escasos fragmentos cerámicos y muchas veces desplazados. Ocasionalmente y cuando la luz es propicia o el suelo está humedecido, se perciben manchas de coloraciones más oscuras. De modo que para alcanzar el suelo de margas terciarias, en el que se excavan los fondos, era necesaria la limpieza de varios miles de metros cuadrados de tierra removida por el arado, que impedían rastrear a simple vista las huellas más oscuras de los fondos de cabañas. Se une a ello que la zona es de olivar principalmente, que se había de respetar, propiciando numerosas veces la excavación parcial de los fondos.

Se comenzó, según esto, despejando la superficie arada (de 30 a 50 cms. de potencia), hasta alcanzar el suelo primitivo de margas, en donde se situaban los restos de tierra oscura que delimitaban los fondos de cabañas y de otras construcciones relacionadas con las viviendas. Como se dijo antes, las cabañas se reparten en núcleos por una extensión de 40 Has. o más, por lo que fue preciso una limpieza a fondo y en extensión de varios miles de metros cuadrados de superficie, porque si era importante la localización de huellas de habitaciones, que proporcionasen materiales y restos de actividades metalúrgicas, no era menos significativo investigar su repartición y de qué manera se agrupaban, pues por primera vez se disponía de la oportunidad de analizar pormenorizadamente un hábitat indígena de cabañas del Bronce Final, carentes de estructuras posteriores más recientes, que impiden, en estratigrafías verticales, una excavación en extensión. Y para ello era necesario la limpieza de grandes espacios en los que se localizaban, a los sumo, cuatro o cinco restos de viviendas, entre miles de metros cuadrados. Todo ello supone un gran esfuerzo en la remoción de tierras superficiales, que no siempre se vió compensado en la obtención de materiales arqueológicos.

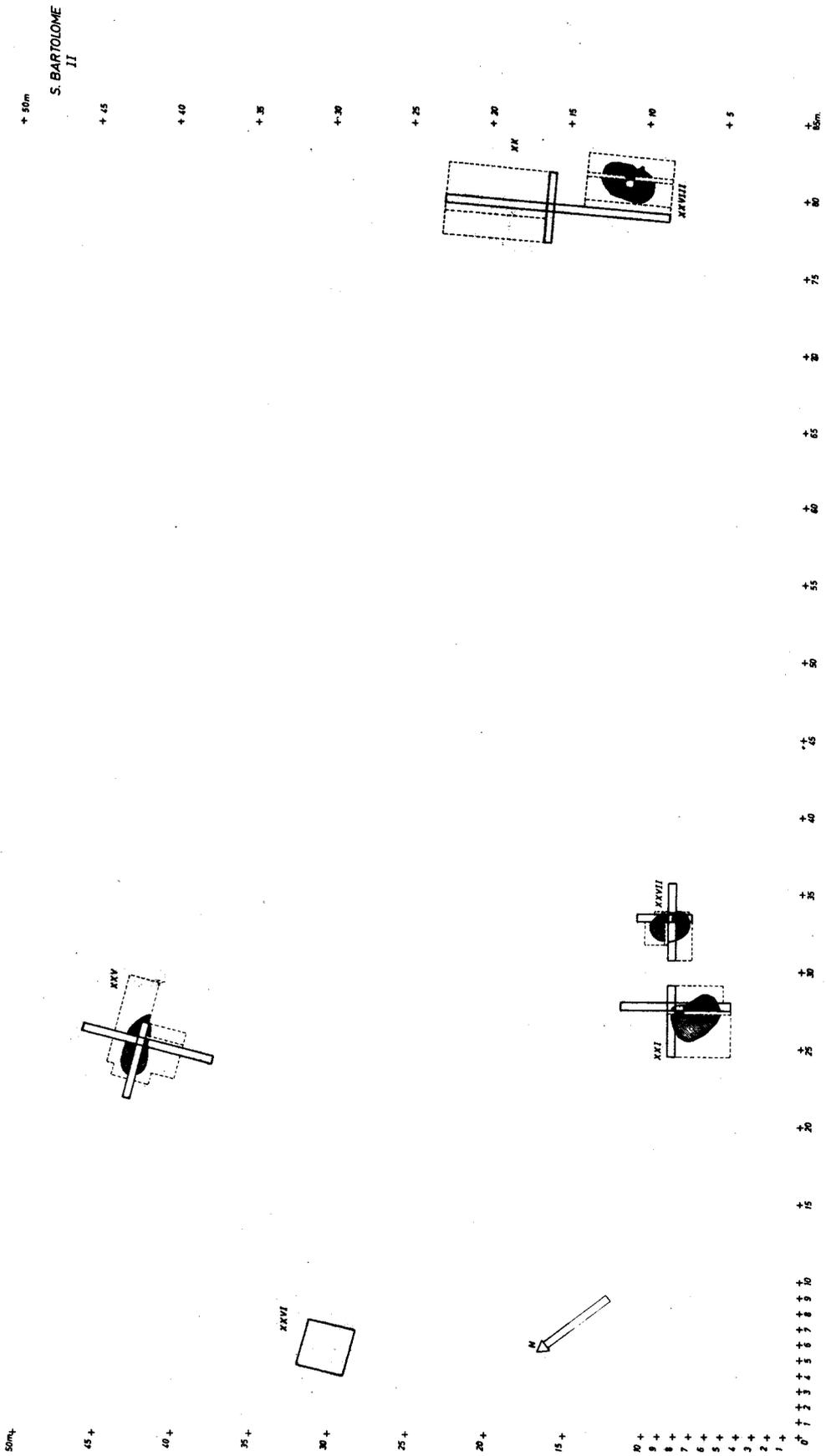
Una vez que se despejaban grandes espacios y se localizaban los restos de viviendas, se procedía a su excavación sistemática. Por lo general, las huellas superficiales ocupaban más extensión que la que realmente tenían las viviendas, a causa del arrastre de las capas superficiales por los arados, que alcanzan fácilmente esa profundidad. Se delimitaban de la manera más precisa posible los perímetros de las viviendas u otras estructuras, excavadas parcialmente en las margas terciarias constitutivas de la zona. Las huellas se denominaban con números romanos, para diferenciarlas, aunque posteriormente resultasen no tener significación.

Cuando se delimitaban los fondos se excavaban por zonas, dejando por lo general un testigo en la zona media en donde se reflejase la estratigrafía. Se dividía el espacio en dos zonas, excaván-

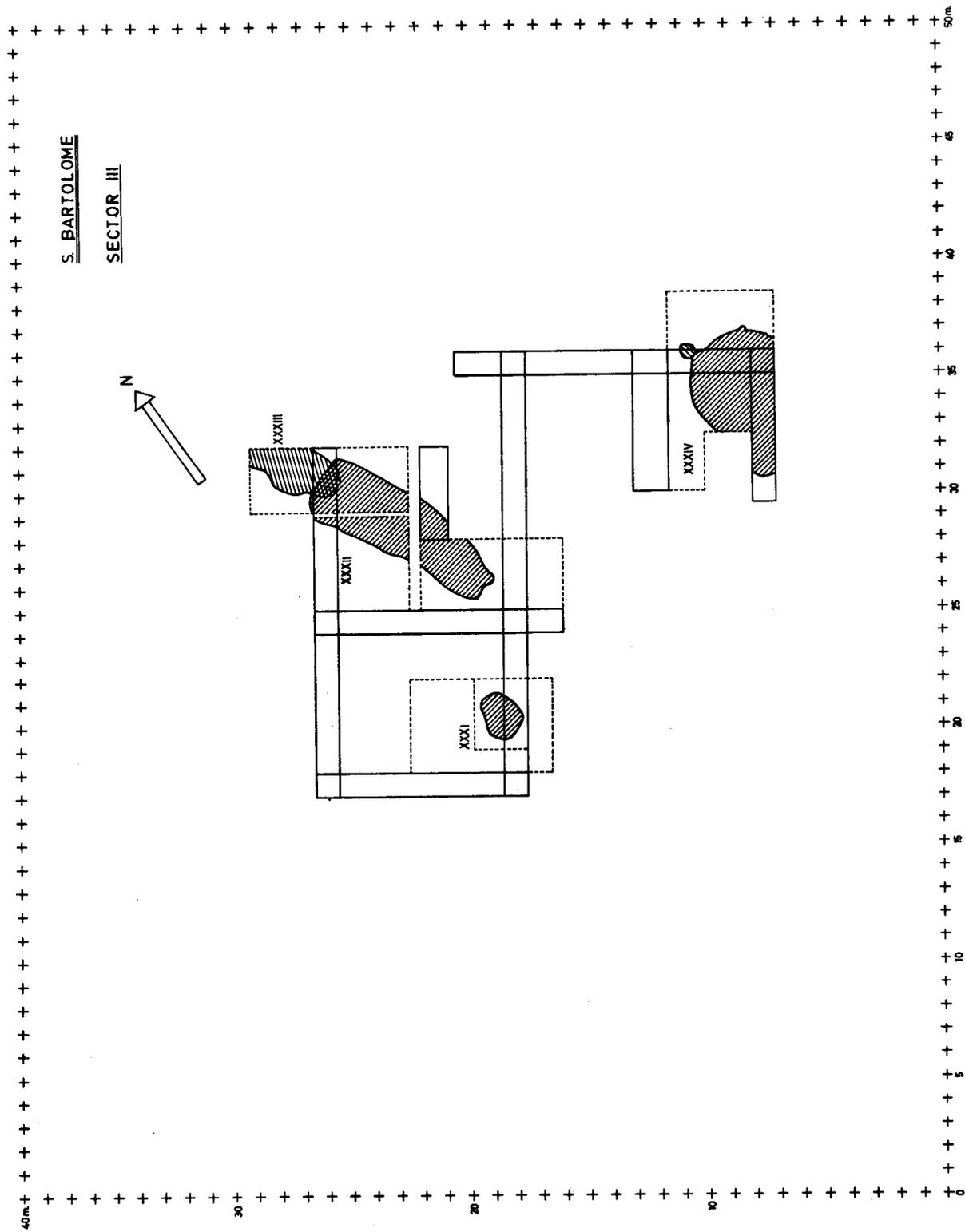
S. BARTOLOME
I-B



5. Planimetría del Sector I.B.



6. Planimetría del Sector II.



7. Planimetría del Sector III.

dose uno de ellos primeramente por planos artificiales de escasos centímetros hasta el suelo y seguidamente el espacio restante, a la vista del perfil que resultaba en la zona media, por estratos naturales cuando se podía.

Por lo general, las viviendas ofrecen sólo un nivel de habitación en pocos centímetros de potencia, de una tierra grisácea oscura uniforme, concertando muchas veces fragmentos de cerámicas recogidos a diferentes profundidades. Otros fosos poseían más profundidad y se pudo comprobar que no se trataba de viviendas, aunque como en ellos, se detectaba un único nivel de ocupación.

El poblado ofrece un espacio temporal corto de actividad, siglos VIII y VII a.C. principalmente, y el hecho de su distribución en cabañas aisladas ha permitido el estudio por separado, como un conjunto cerrado, de todas ellas. Se ha tenido la ventaja de analizar su distribución y poder aislarlas, lo que difícilmente sucede en un poblado de gran potencia estratigráfica, en los que apenas se alcanza el fondo en escasos metros y las cabañas y niveles arqueológicos son más difíciles de precisar.

Por ello, en la publicación, analizamos los fondos por separado, y entendemos por fondo toda huella de actividad constructiva, sea vivienda, silo u otro tipo de habitación destinada a otros fines, describiendo su planimetría y estratigrafía, y clasificando e inventariando sus materiales. Las láminas se han situado en la página derecha, mientras que, para mayor comodidad en la lectura de las descripciones, los inventarios se sitúan en la página izquierda.

Para comenzar el estudio de los materiales de los diferentes fondos, se ha confeccionado un gráfico que contiene los fondos y la tipificación de las cerámicas, que han servido de base para establecer las diferencias tipológicas y cronológicas. Los fondos permiten matizaciones tipológicas sutiles, a causa de que constituyen en la práctica conjuntos cerrados de escasa perduración temporal y debido a la necesidad actual de este tipo de precisiones no hemos querido perder la oportunidad de realizar un estudio detallado de los materiales, más difíciles en excavaciones de otro tipo.

En gráficos y tablas tipológicas complementarias, se analiza la evolución de las formas y decoraciones más significativas, con los resultados que se muestran más adelante.

El estudio del poblado y sus materiales se completa con otros dos relativos a análisis de pastas cerámicas y de elementos del proceso metalúrgico, aportando ambos datos esclarecedores para situar el poblado en su contexto cultural y económico durante su época de actividad.

Hemos procurado desarrollar un índice de materias muy detallado, que sirva de ayuda para encontrar los datos que se requieran de la manera más cómoda posible.

4. DENOMINACION DE LOS TIPOS CERAMICOS.

La variedad de tipos cerámicos del Bronce Final y la necesidad de definirlos precisamente y de advertir su desarrollo tipológico en las distintas etapas, obliga a denominarlos inequívoca y sucintamente, de modo que para los mismos conceptos formales se emplee la misma terminología. No son suficientes los términos vagos y genéricos de cazuelas, platos u ollas, por ejemplo, que se han usado con frecuencia. Era preciso concretar los tipos cerámicos y los aspectos peculiares que los definen en los distintos momentos, con denominaciones concretas que puedan emplearse en los yacimientos en donde aparecen, de modo que contribuyan a precisar la cronología, su desarrollo y determinar las áreas culturales.

Las siglas que se emplean responden a los conceptos siguientes: la letra mayúscula inicial define el tipo genérico (cazuelas, copas, ollas, etc.), seguida del número romano que indica la fase; la letra minúscula precisa el tipo concreto, atendiendo a las diversas características formales; y a continuación, a veces, un número que señala rasgos diferenciadores.

Describimos seguidamente los tipos cerámicos del poblado de San Bartolomé de Almonte.

FORMAS CARACTERISTICAS DE LA FASE I.

A. Cazuelas o fuentes.

A.I.a.

Cazuelas hemiesféricas, de 25 a 45 cms. de diámetro de boca y con fondos generalmente planos. Su característica tipológica más significativa es la posesión de un borde engrosado, de tendencia almendrada, señalado por el exterior mediante una carena acusada, consistente en un tramo de escalón alargado, mientras que por el interior continúa la curvatura del galbo y se advierte con frecuencia en su zona inferior una concavidad más o menos acusada. Pastas bien depuradas, con desgrasantes finos. Superficies bruñidas, de

coloración negruzca. Para la suspensión es frecuente el uso de perforaciones verticales que atraviesan la carena. La superficie interior suele decorarse mediante ornamentación bruñida.

A.I.b.

Posee las mismas características que el tipo anterior en lo que respecta a pastas, dimensiones, tratamiento de superficies y funcionalidad. Su diferencia estriba en la carena, que posee un tramo más alargado y confiere al galbo un perfil bicónico, y en el borde, que no continúa la curvatura del galbo y tiende más bien a la verticalidad. Esta misma forma, pero en tamaño reducido, se emplea como copa.

A.I.d.

Fuente, tendente a la hemiesfera en sección y diámetros que oscilan entre 35 y 40 cms.. Borde engrosado y carenado por el exterior. Se diferencian, además, de las del tipo A.I.a., por las pastas que son menos depuradas y las superficies sólo alisadas, a veces con brillo, de aspecto más tosco.

A.I.f.

Vaso más bien cerrado, de cuello corto y vertical. El galbo muestra una carena redondeada, aproximadamente en su parte media, que une la mitad inferior hemisférica y la mitad superior troncocónica. Pastas bien depuradas. Superficie interior alisada y la exterior se recubre de una capa de engobe posteriormente bruñida. Se trata de una forma frecuente en el Bajo Guadalquivir.

B.I.

Copa. Similar en cuanto a aspectos formales, de acabado y decorativos al tipo A.I.a., pero de tamaño más reducido, con diámetros que oscilan casi invariablemente entre 11 y 13 cms..

C.I.

Cuenco sin borde indicado y superficies bruñidas. No deben confundirse con los cuencos de épocas posteriores, de bordes más variados y pastas y tratamientos de las superficies de inferior calidad.

D.I.

Soporte. Está formado por piezas troncocónicas unidas a un baquetón central desarrollado, de sección triangular o hemisférica. Los diámetros máximos de las aberturas oscilan entre 18 y 22 cms.. Pastas cuidadas, con desgrasantes finos y superficies bruñidas.

E.I.

Urnas. Galbos ovoides, cuellos abiertos y fondos planos. Las diferencias se hallan en los cuellos y bordes.

- E.I.a.
Cuellos cortos y cóncavos; galbos ovoides. Pastas poco depuradas, con desgrasantes finos y medios y superficies bien alisadas o bruñidas.
- E.I.b.
Características similares al tipo E.I.a., salvo el cuello, corto, recto y acampanado.
- E.I.c.
Borde corto y vertical, con carena pronunciada al exterior. Superficies alisadas, bruñidas en algún caso, pero siempre de peor calidad que las cazuelas.
- E.I.d.
Similar al tipo E.I.b., con la salvedad de que el borde se engrosa al interior.
- G.I.
Cerámicas de superficies toscas.
- G.I.a.
Ollas. Cuellos cortos, galbos ovoides y fondos planos.
- G.I.a.1.
Cuerpo ovoide. Diámetros que oscilan entre 20 y 40 cms.. Bor-des cortos, rectos o ligeramente cóncavos, separados del galbo por el exterior mediante una carena acusada. Pasta poco cuidadas. Su-perficie exterior con el cuello alisado y el galbo rugoso.
- G.I.a.2.
Cuello corto y estrangulado, lo que origina una sección en S. Galbo rugoso y borde alisado.
- G.I.a.3.
Similar a los tipos anteriores, excepto en el borde, corto, exvasado y biselado al interior, que es su peculiaridad más nota-ble.
- G.I.a.4.
Cuello recto, alto y acampanado. La extremidad inferior del borde se señala por el interior mediante una arista aguda.
- G.I.b.
Cuencos.
- G.I.b.1.
Cuencos hemiesféricos. Pastas poco cuidadas con desgrasantes finos y medios. Superficies alisadas, toscas. En algún caso, pre-sentan el exterior rugoso.

G.I.b.2.

Recipientes abiertos, semejantes a las cazuelas A.I.a., pero de mayor profundidad. Su diámetro de boca oscila entre 20 y 40 cms. Los bordes son engrosados, como en las cazuelas, y se separan del galbo por el exterior por medio de una carena acusada. Pastas poco cuidadas. Superficie exterior: borde alisado y galbo rugoso.

I.1.

Fuentes. Pertenecen a este tipo unos cuantos fragmentos que poseen paredes rectas o inclinadas, de escasa profundidad y fondos aplanados de gran tamaño. Superficies alisadas sin mucho esmero por el exterior e interior.

J.I.

Vaso de gran tamaño. Los únicos fragmentos que se poseen proporcionan un diámetro de 40 cms.. Borde corto, exvasado y carenado por el exterior. Pastas poco cuidadas, con desgrasantes gruesos y superficies alisadas sin esmero.

L.I.

Aros de arcilla, decorados a veces mediante mamelones.

FORMAS CARACTERISTICAS DE LA FASE I-II.

A.I-II.

Cazuela, de apariencia similar al tipo A.I.a. La característica principal es su carena exterior en proceso de desaparición, señalada por un escalón muy corto, apenas perceptible; en el interior, el comienzo del galbo se señala con frecuencia con una hendidura más o menos profunda. Es sólo en el borde donde se advierte la diferencia con las más antiguas del tipo A.I.a.

A.I-II.b

Cazuela o fuente evolucionada del tipo A.I.b.. Posee un borde más abierto y aún persiste el tramo de escalón alargado.

B.I-II.a/b.

Copas evolucionadas del tipo B.I., en las que se advierte la pérdida de la carenación o bien el borde posee tendencia cóncava, como es frecuente en este momento.

FORMAS CARACTERISTICAS DE LA FASE II.

A.II.

Cazuelas de características generales similares a las de la Fase I. Las diferencias se advierten en los bordes.

A.II.a.

La diferencia se advierte en el borde, con tendencia curvada al exterior, rasgo que se observa desde este momento o en la Fase I-II. Pastas menos depuradas que en las cazuelas más antiguas.

A.II.b.

Borde recto y en ángulo en relación al galbo, del que se separa mediante una carena poco acusada. Por el interior, se advierte, a veces, una hendidura poco marcada.

A.II.c.

El borde no se señala por el exterior, mientras que por el interior se engrosa y se delimita mediante una acanaladura y en ocasiones un escalón.

B.II.

Copas. Se advierte más diversidad que en la fase precedente.

B.II.a.1.

Poseen borde corto y cóncavo, según la tendencia del momento, separado del galbo mediante una carena exterior. Pastas y superficies más descuidadas.

B.II.b.

Copas de paredes finas y superficies bien bruñidas.

B.II.b.1.

Diámetros oscilantes entre 16 y 20 cms.. Borde saliente y apuntado, señalado al exterior mediante un estrangulamiento y separado del galbo mediante una carena suave.

B.II.b.2.

Poseen un perfil suave en S y carecen de carenación exterior. El borde es ligeramente exvasado.

B.II.b.3.

Borde ligeramente proyectado al exterior y paredes con tendencia vertical.

B.II.c.

Forma de casquete esférico, cuya característica principal es la posesión de una acanaladura, o incisión, bajo el borde por el exterior, realizada con un punzón.

C.II.

Cuencos.

C.II.a.1.

Cuencos de bordes no señalados por características especia-

les. Las diferencias se hallan en matices de la extremidad del borde.

C.II.a.1.a.

Borde con extremidad redondeada o apuntada. Diámetros oscilantes entre 20 y 30 cms.. Pastas poco depuradas y superficies generalmente alisadas y en algún caso espatuladas.

C.II.a.1.b.

Borde ligeramente engrosado en su extremidad.

C.II.a.1.c.

Cuenco con borde ligeramente reentrante.

C.II.b.

Cuencos de bordes engrosados, de tendencia almendrada.

C.II.d.

Cuencos pequeños, utilizados de copas. Diámetros oscilantes entre 12 y 15 cms.. Pastas bastante depuradas y superficies generalmente bruñidas o alisadas con esmero.

D.II.

Soportes. La tendencia en este momento es la pérdida del baquetón central, al tiempo que alcanzan mayor altura y disminuyen los diámetros de las bocas.

E.II.

Vasos cerrados, de superficies cuidadas.

E.II.a.1.

Cuellos cortos y ligeramente exvasados. En algún caso, el cuello se trata con mayor cuidado que el galbo. Los galbos alisados o espatulados sin esmero.

E.II.a.2.

Se diferencia del anterior por poseer el labio más acentuado y cóncavo.

E.II.b.

Cuello alto y acampanado, perteneciente a un vaso de gran tamaño, con diámetros de unos 30 cms.. Cuerpo ovoide y fondo plano.

E.II.c.

Corresponde al vaso denominado "à chardon", que posee cuello alto cilíndrico y exvasado en su extremidad. Diámetros de boca que oscilan entre 30 y 50 cms.. Superficies alisadas o espatuladas, y a veces cuellos bruñidos y galbos rugosos.

G.II.

Ollas toscas.

G.II.a.1.a.

Cuello cóncavo y exvasado, cuerpo ovoide y fondo plano. Diámetros entre 20 y 30 cms.. La mayoría de estos vasos se decoran mediante impresiones digitadas en el hombro. Superficies toscas, aliándose el cuello ocasionalmente.

G.II.a.1.b.

Características similares al tipo G.II.a.1.a., del que se diferencia por poseer el cuello recto y ligeramente indicado.

G.II.a.1.c/d.

Cuello cóncavo y ligeramente proyectado al exterior. Por lo demás, características similares a los anteriores.

G.II.a.2.

Cuencos.

G.II.a.2.a.

Cuencos planos de superficies toscas.

G.II.a.2.b.

Cuencos profundos de superficies toscas, que generalmente ostentan decoración de incisiones profundas en el borde.

G.II.a.3.a.

Cuellos cóncavos y exvasados, separados del galbo mediante una carena bien marcada; cuerpos ovoides y fondos planos. Diámetros oscilantes entre 15 y 30 cms..

5. FONDO X-B.

5.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Localizado en el Sector I.A, la zona ocupada por este fondo se detectó en el extremo de una de las zanjas de 1 m. de anchura, que habíamos trazado para delimitar las diversas manchas que se apreciaban en el terreno, una vez retiradas las tierras removidas por el arado.

Dada la falta de continuidad del perímetro del fondo y observando que muchas de las zonas con coloración distinta a las margas, eran simples manchas que desaparecían al realizar sobre ellas un ligero raspado, procedimos a dejar un testigo de 40 cms. de ancho y que trazamos con dirección N-S, lo que al mismo tiempo posibilitaría el conocer con mayor exactitud las características de una zona más negruzca ubicada casi en el centro, aunque ligeramente desplazada hacia el Este.

Iniciada la excavación, se definieron clara y rápidamente dos zonas, en realidad dos fondos (X-A y X-B). Observada esta circunstancia, procedimos a excavar separadamente cada uno de los fondos, que resultaron ser de horizontes culturales distintos, siendo el X-A de época orientalizante y el X-B calcolítico, que es el que a continuación se describe. (Fig. 8)

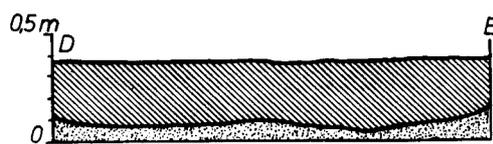
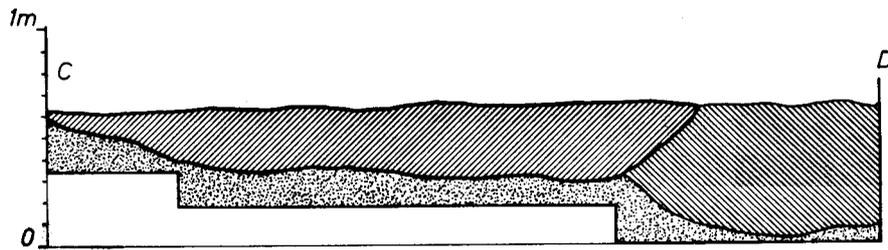
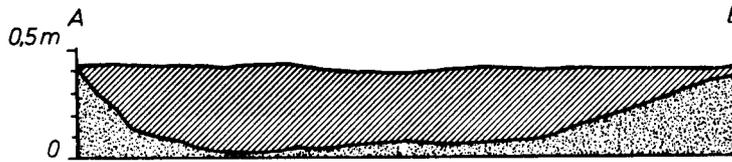
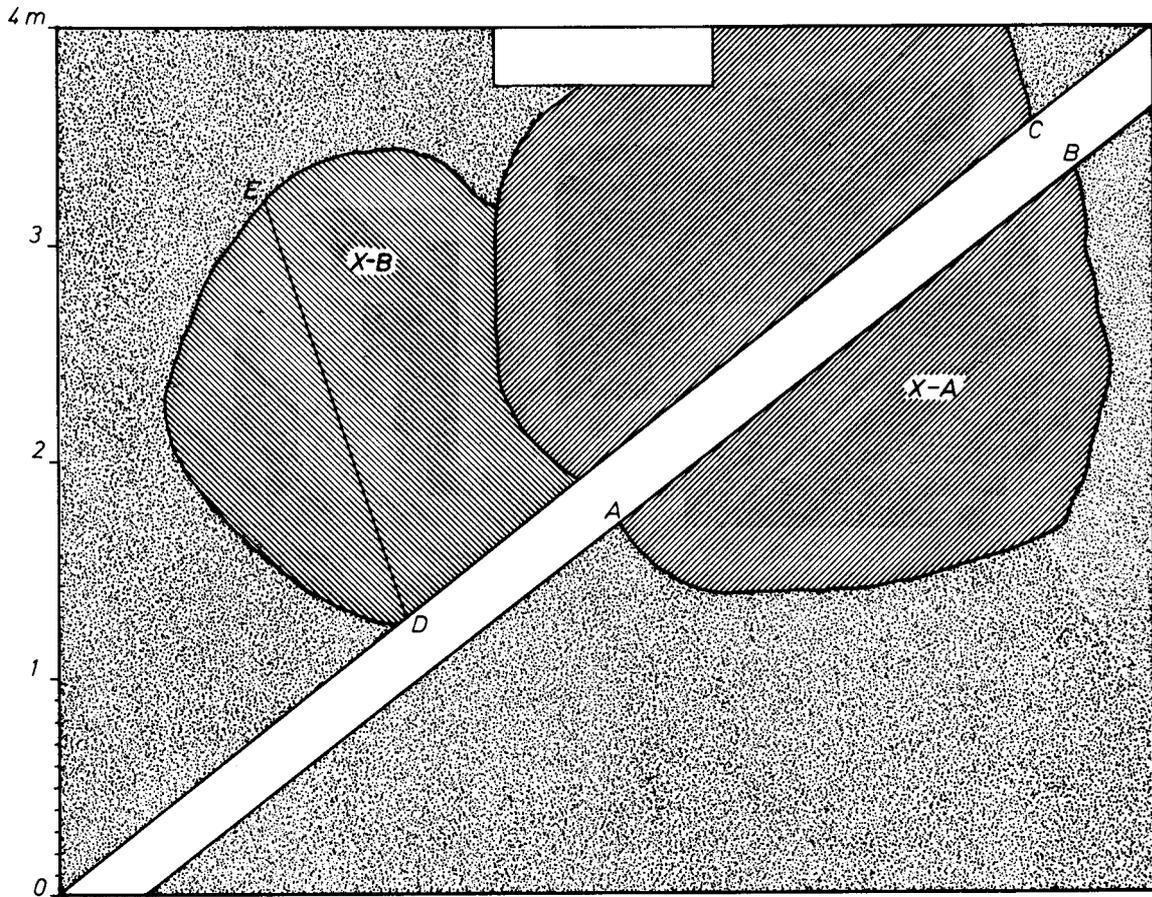
De planta circular, presenta un diámetro máximo de 2'20 m., medido en dirección N-S, y aparece cortado por el fondo X-A tal como se aprecia en la sección C-D.

La excavación puso de manifiesto la existencia de un único estrato, constituido por tierra castaño-rojiza de cierta dureza, destacándose en la zona central un área más oscura y en la que apareció casi la totalidad del material cerámico que proporcionó este fondo. El mayor oscurecimiento de este lugar parece responder a la existencia sobre él y en sus proximidades, de gran cantidad de escoria triturada, la cual no tiene reflejo estratigráfico. Esta escoria no pertenece al fondo X-B, en el que no se apreció actividad metalúrgica alguna, debiendo relacionarse con el X-A, perteneciente a época orientalizante, donde esta actividad en el yacimien-

to está ampliamente documentada, siendo ésta la base económica de la población.

Dada la adscripción cultural calcolítica de este fondo y en previsión del hallazgo de nuevas estructuras de dicho período, lo que en campañas posteriores se comprobó, decidimos no excavarlo en su totalidad y hacerlo cuando se trabajara sobre la etapa calcolítica del yacimiento.

Los materiales del fondo X-B se recogen en la Lám. I.



8. Fondo X-B.

6. FONDO XXXII-XXXIII.

6.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

El análisis de estos dos hábitats lo hacemos conjuntamente tanto por aparecer superpuestos en un extremo, como por su afinidad en virtud de los materiales arqueológicos que en ellos se encuentran.

La localización y excavación de estos fondos se vió afectada por las mismas circunstancias que el resto del yacimiento, es decir, la presencia de olivos que había lógicamente que respetar. Esta circunstancia, con la consiguiente repercusión de las raíces en los fondos de cabañas, se ve en este caso completada negativamente por la existencia de un melonar en la zona norte, lo que impidió la ampliación necesaria para conocer totalmente la planta del fondo XXXIII.

Ubicados en la zona más baja de una suave pendiente, el fondo XXXII fue detectado gracias a dos de las ocho zanjas de prospección que se trazaron en el Sector III. Confirmado su hallazgo mediante la ampliación en dirección NE de una de las zanjas, procedimos a delimitar las zonas que eran necesario excavar, ampliando y conectando entre sí ambas zanjas.

Iniciada la excavación y tras retirar la primera capa de terreno removido por los arados, así como por una zanja y un foso modernos, comprobamos la disposición alargada del fondo XXXII, con un eje mayor de 8'50 m. y un eje menor de 2'90 m. aproximadamente, por lo que decidimos dejar un testigo de 50 cms. de ancho y con dirección N-S, que dividía el área a excavar y posibilitaba el conocimiento estratigráfico, junto con el perfil E-W ya existente. El testigo está delimitado por las secciones A-B y J-H, siendo la tercera sección la F-G. (Figs. 9 y 10)

Ante la necesidad de conocer en su totalidad la planta del fondo XXXII, efectuamos una ampliación en dirección NE, dejando un testigo de 20 cms., lo que posibilitaba un nuevo perfil (K-L). Al desarrollar la excavación comprobamos la existencia del segundo hábitat, el fondo XXXIII, separado estratigráficamente del anterior por

una capa de tierra no muy compacta y sin restos arqueológicos. Para poder excavar este nuevo fondo, procedimos a efectuar una ampliación hacia el NW, comprobándose que el fondo XXXIII presentaba también una planta alargada, pero de la que desconocemos la longitud de su eje mayor, siendo la del eje menor similar a la del fondo XXXII.

El análisis de los perfiles F-G-H y L-K-J, permite afirmar que bajo una ligera capa de tierra, aparece un grueso estrato formado por materiales arrastrados desde las zonas más altas de la loma, estando afectado en algunas zonas por zanjas y fosos, de épocas recientes.

Directamente conectado con el estrato dicho, se encuentra el fondo XXXII. Está formado por un único estrato, de tierra gris oscura y suelta, con abundantes restos cerámicos y algunos orgánicos, junto con pellas de barro que presentan una cara alisada que suele aparecer hacia abajo, lo que nos lleva a pensar en la existencia de un reboque en este fondo de cabaña, hipótesis probable cuando se comprueba que los restos de este posible reboque aparecen junto al perímetro del fondo.

Bajo este hábitat se encuentra un nuevo estrato, formado por tierra castaña ligeramente compacta y mezclada con margas, producto de arrastres desde la zona más alta de la pendiente. En este estrato no se hallaron restos arqueológicos.

Por último y directamente sobre las margas terciarias, encontramos el segundo hábitat, igualmente formado por un único estrato y que está constituido por tierra suelta de color marrón muy oscuro. Es este el fondo XXXIII.

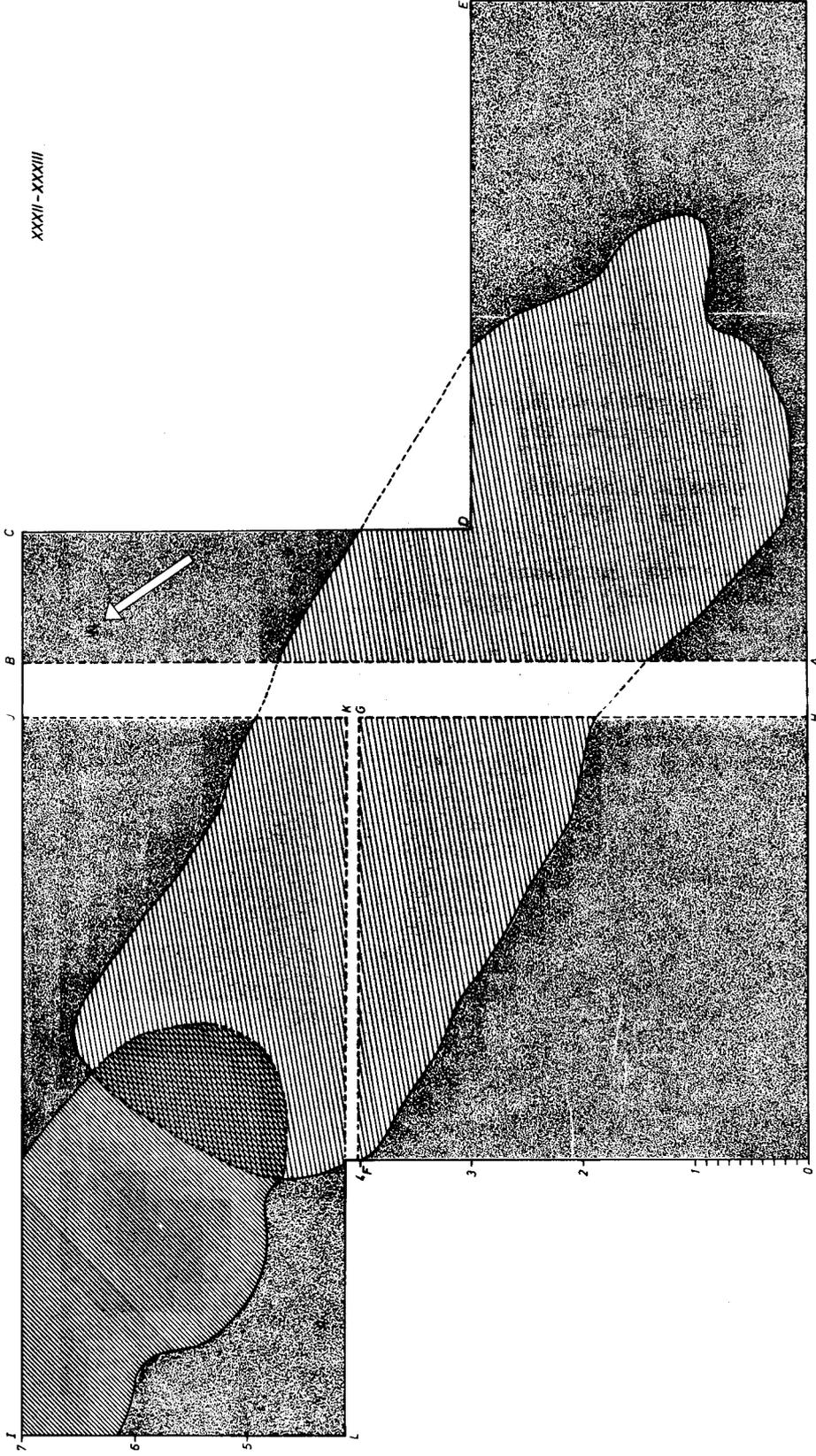
Estos dos fondos han proporcionado un gran número de cerámicas, haciéndose notar la presencia de cazuelas con las superficies totalmente bruñidas y con decoración igualmente bruñida sobre ellas.

De otra parte, es necesario hacer constar la presencia de restos de mineral y escorias en el área donde se encontraban estos dos fondos, aunque en ningún momento hemos apreciado que se encontraran en su interior; por tanto, no podemos asegurar que estas evidencias de actividad metalúrgica pertenezcan a los fondos descritos, aunque ésta sí está documentada en fondos del mismo sector (XXXIV). Pero, dado que estos dos fondos (XXXII-XXXIII) se encuentran en la zona más baja de la loma, así como la incidencia que sobre ellos han tenido los olivos y la zanja moderna ya citada, hemos de considerar que los restos de escorias y mineral han debido llegar arrastrados desde lugares cercanos.

6.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

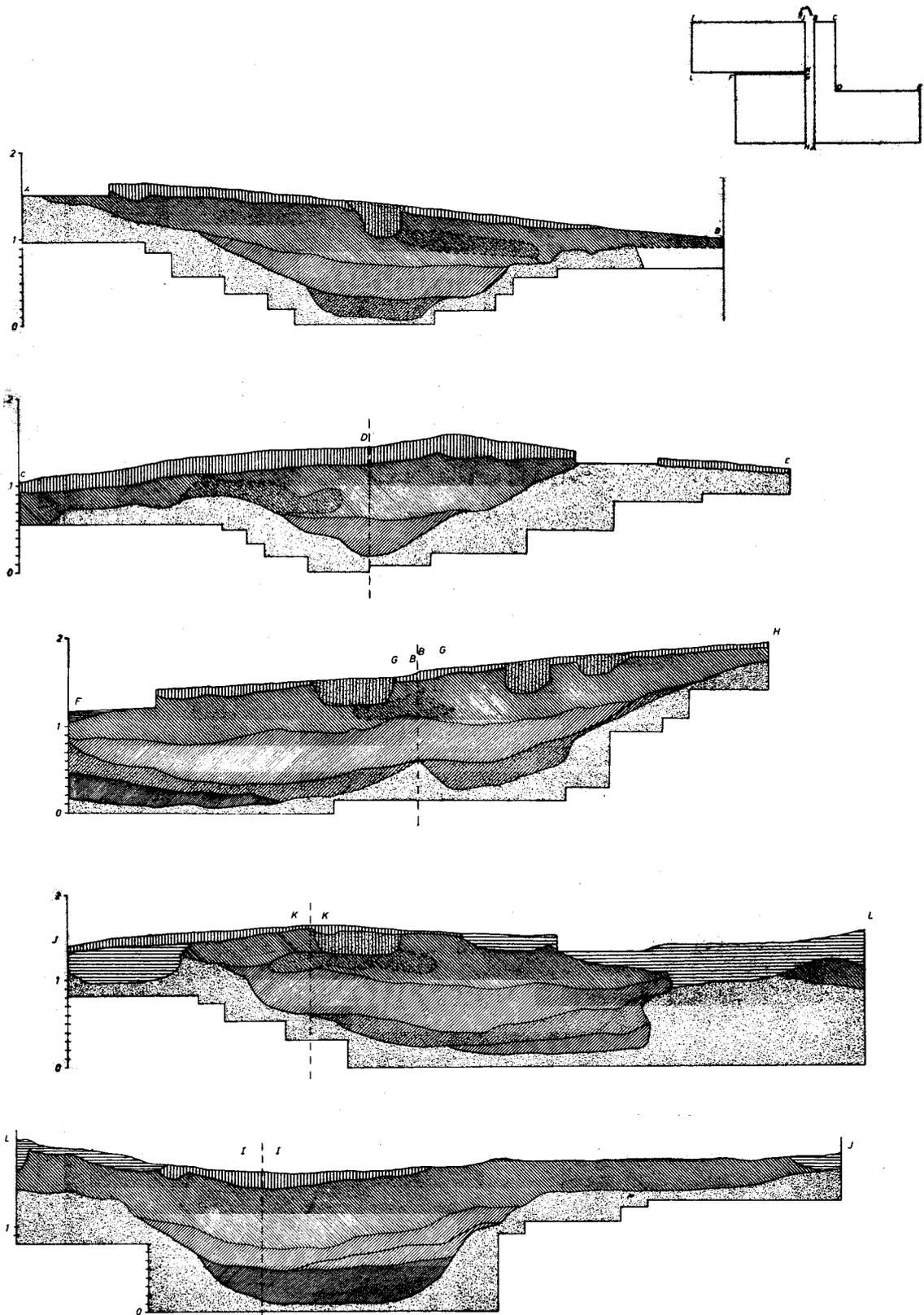
Lám. II: 1, 2 y 5 a 10. Lám. III: 11, 13 a 28 y 30 a 33.
Lám. IV: 34 a 41, 44 a 49, 51 a 58, 61 y 62. Lám. V: 66 a 68
70 y 76.



XXXII - XXXIII

9. Fondo XXXII-XXXIII (planta).

- A.I.b. Bordes exvasados.
Lám. V: 71 y 72.
- A.I.b. Bordes de tendencia vertical.
Lám. V: 73 a 75 y 77.
- A.I.b. Copas de diámetros entre 11 y 18 cms.
Lám. VI: 78 a 80, 83, 84 y 86 a 91.
- A.I-II. Cazuelas con carenas señaladas.
Lám. II: 3 y 4. Lám. III: 12. Lám. IV: 42, 60, 63 y 65. Lám. V: 69.
- A.II.a/A.I-II. Cazuelas de bordes clasificables en estos dos grupos
Lám. III: 29. Lám. IV: 50, 59 y 64.
- A.I.f. De tendencia bicónica.
Lám. IX: 134 a 136.
- B.I. Copas de carenas marcadas.
Lám. VI: 81, 82, 92 a 94 y 101.
- B.I-II. Copas de carenas sólo señaladas.
Lám. VI: 95 a 100 y 102.
- D.I. Soportes.
Lám. IX: 148 a 154 y 156.
- E.I.a. Vasos cerrados.
Lám. X: 160 y 161.
- E.I.b. Vasos cerrados.
Lám. X: 157 a 159.
- E.I.c. Vasos cerrados.
Lám. X: 162 a 164.
- E.I.d. Vasos cerrados.
Lám. X: 165.
- G.I.a.1. Ollas de superficies toscas.
Lám. XI: 167 a 174, 179 y 180. Lám. XII: 181 a 190.
- G.I.a.2. Ollas toscas.
Lám. XII: 191 a 196. Lám. XIII: 197 a 208.
- G.I.a.3. Ollas toscas.
Lám. XIII: 209 a 211.



10. Fondo XXXII-XXXIII (secciones).

- G.I.b.1. Cuencos toscos.
Lám. IX: 138 a 147.
- G.I.b.2. Cuencos toscos.
Lám. XIII: 212 y 213.
- H. Coladores.
Lám. XIII: 215.
- L. Aros de arcilla.
Lám. XIII: 216 a 219.
- Cuencos de pequeño tamaño.
Lám. XIV: 220 a 230.
- Asas (mamelones).
Lám. XI: 180. Lám. XII: 182. Lám. XV: 244, 247 a 249 y 251 a 253.
- Fondos.
Lám. VII: 103, 104 y 114. Lám. XV: 256 a 259 y 261 a 264.
Lám. XVI: 265 a 300.
- Ornamentación bruñida.
Lám. II: 2. Lám. III: 25. Lám. IV: 35, 43 y 60. Lám. VI: 82
101. Lám. VII: 103 a 120. Lám. VIII: 121 a 133.
- Decoración pintada monocroma.
Lám. IX: 134, 136 y 137. Lám. XIV: 232 y 233.
- Decoración incisa.
Lám. VI: 85. Lám. XIV: 231. Lám. XV: 243 y 245.
- Decoración de impresiones digitadas.
Lám. XV: 242.
- Decoración de mamelones.
Lám. XIII: 216 a 219.
- Sierra de bronce.
Lám. XIV: 237.
- Aro de bronce.
Lám. XIV: 238.
- Punzón de bronce.
Lám. XIV: 239.
- Barrita de bronce.
Lám. XIV: 240.

Anillo de bronce.

Lám. XIV: 241.

Fusayola de arcilla.

Lám. XIV: 235.

Diente de hoz de sílex.

Lám. XIV: 234.

7. FONDO V.

7.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Localizado en el Sector I.B, este hábitat presenta una planta ovalada con eje mayor de 5'50 m. y eje menor de 3'80 m. (Fig. 11)

Ligeramente excavado en las margas terciarias, el nivel de tierra superficial que lo recubría era de escasa potencia, dada su ubicación en la zona alta de la loma.

Presenta una profundidad de 15/20 cms. y con un sólo nivel arqueológico compuesto de tierra suelta y cenizas, con abundancia de cerámicas y escasez de restos de cocina. No se han encontrado huellas de reboque, ni de ningún otro tipo, que pueda indicarnos qué clase de cubierta tuvo, pero que debió ser, como en todo el yacimiento, vegetal y muy endeble, no necesitando por ello elementos de sustentación de grandes proporciones, a excepción de algunos postes igualmente no muy fuertes.

7.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. XVII: 301, 302 y 304 a 308. Lám. XVIII: 312. Lám. XIX: 315 a 317.

A.I.b.

Lám. XX: 321 a 325.

A.I.d. Fuentes carenadas.

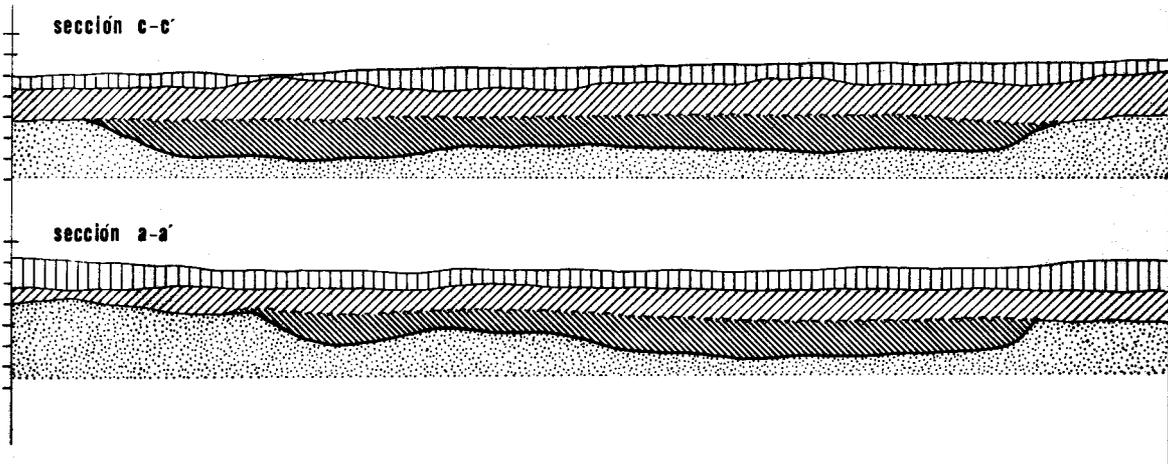
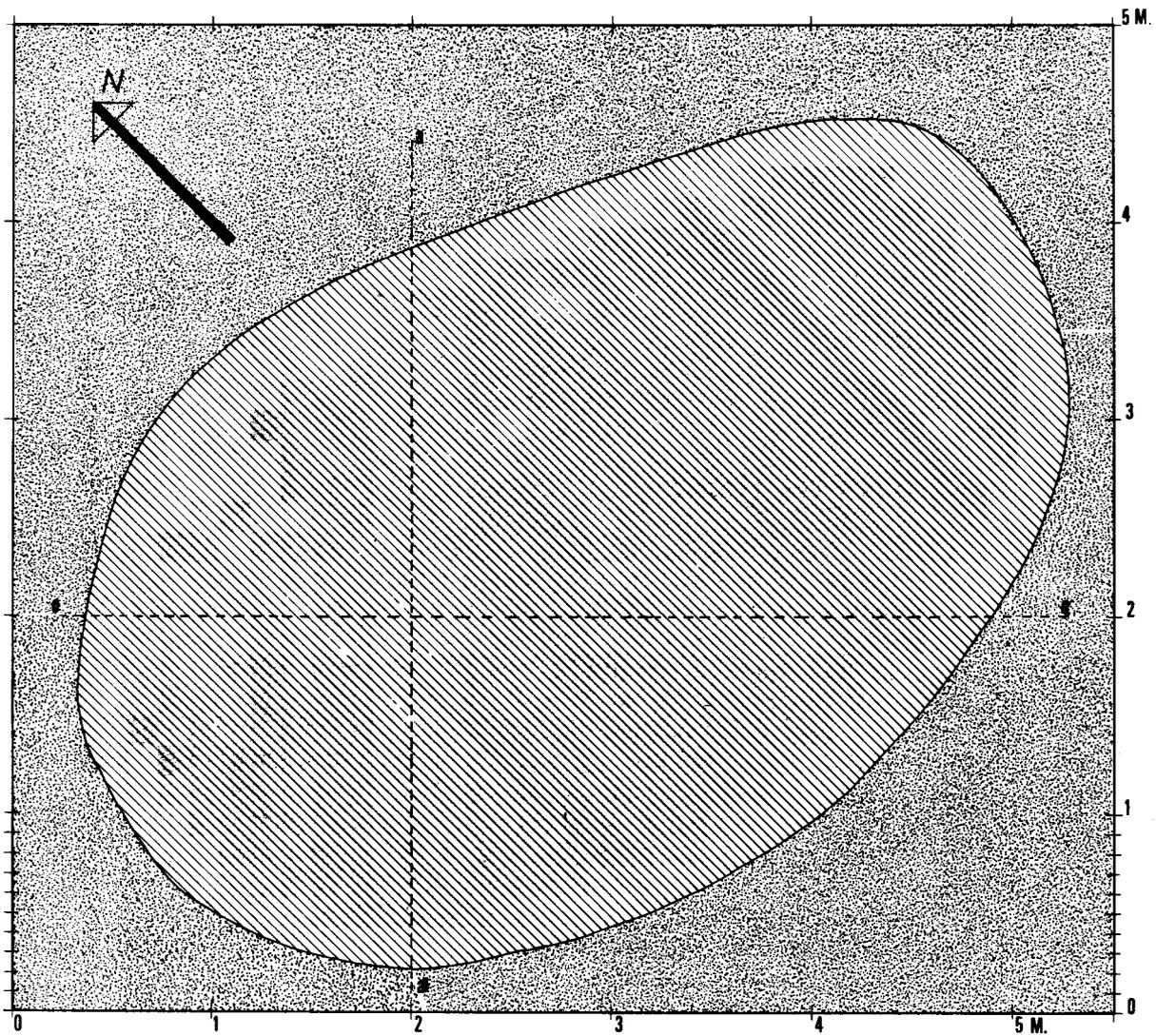
Lám. XIX: 313 y 314. Lám. XXI: 326.

A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. XVII: 303. Lám. XIX: 318.

B.I. Copas con carenas marcadas.

Lám. XVII: 309 a 311.



11. Fondo V.

C.I. Cuencos con superficies bruñidas.

Lám. XXV: 348.

D.I. Soportes.

Lám. XXV: 343 y 344.

G.I.a.1. Ollas de superficies toscas.

Lám. XXII: 332. Lám. XXIII: 333 a 336. Lám. XXIV: 337 a 340.

G.I.a.2. Ollas toscas.

Lám. XXIV: 341 y 342.

G.I.b. Cuencos toscos.

Lám. XXI: 327 a 330. Lám. XXII: 331.

H. Coladores.

Lám. XXVIII: 359 y 360.

I. Fuentes.

Lám. XIX: 319 y 320.

J.I. Vaso de gran tamaño.

Lám. XXVI: 350.

L. Aros de arcilla.

Lám. XXIX: 362 a 366. Lám. XXX: 367 a 371.

L.I.b. Vasos pequeños con decoración de mamelones.

Lám. XXIX: 361. Lám. XXX: 372.

Asas.

Lám. XXIII: 333. Lám. XXIV: 337 y 340. Lám. XXVI: 350. Lám. XXVII: 351 y 352.

Fondos.

Lám. XXVII: 353 a 357.

Ornamentación bruñida.

Lám. XVIII: 312. Lám. XXV: 346 y 347.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. XXV: 345.

Decoración de mamelones.

Lám. XXIX: 361 a 366. Lám. XXX: 367 a 372.

Decoración de peine.

Lám. XXII: 331.

8. FONDO XXXI.

8.1 DESCRIPCION DEL FONDO.

Excavado en el Sector III, en superficie parecía poseer un amplio perímetro, pero una vez retirada la tierra removida por los arados, pudimos comprobar que se reducía considerablemente. Su posición en la zona más elevada de la loma ha provocado, por desgracia, el que sufra una gran erosión, tanto por los arados como por los arrastres naturales que se han producido, ocasionando estas circunstancias el que nos llegue con tan escasos perímetro y potencia. (Fig. 12)

De otra parte y como consecuencia de lo dicho, presenta desde los inicios de la excavación un perímetro muy preciso, que pone de manifiesto un hábitat con planta de tendencia circular y diámetro de 2 m. Posee un único estrato de 14 cms. de potencia y que está constituido por tierra castaño oscura. Ha proporcionado escasa cerámica.

8.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. XXXI: 373, 376 y 377.

A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. XXXI: 374, 375 y 379 a 381.

A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.

Lám. XXXI: 378.

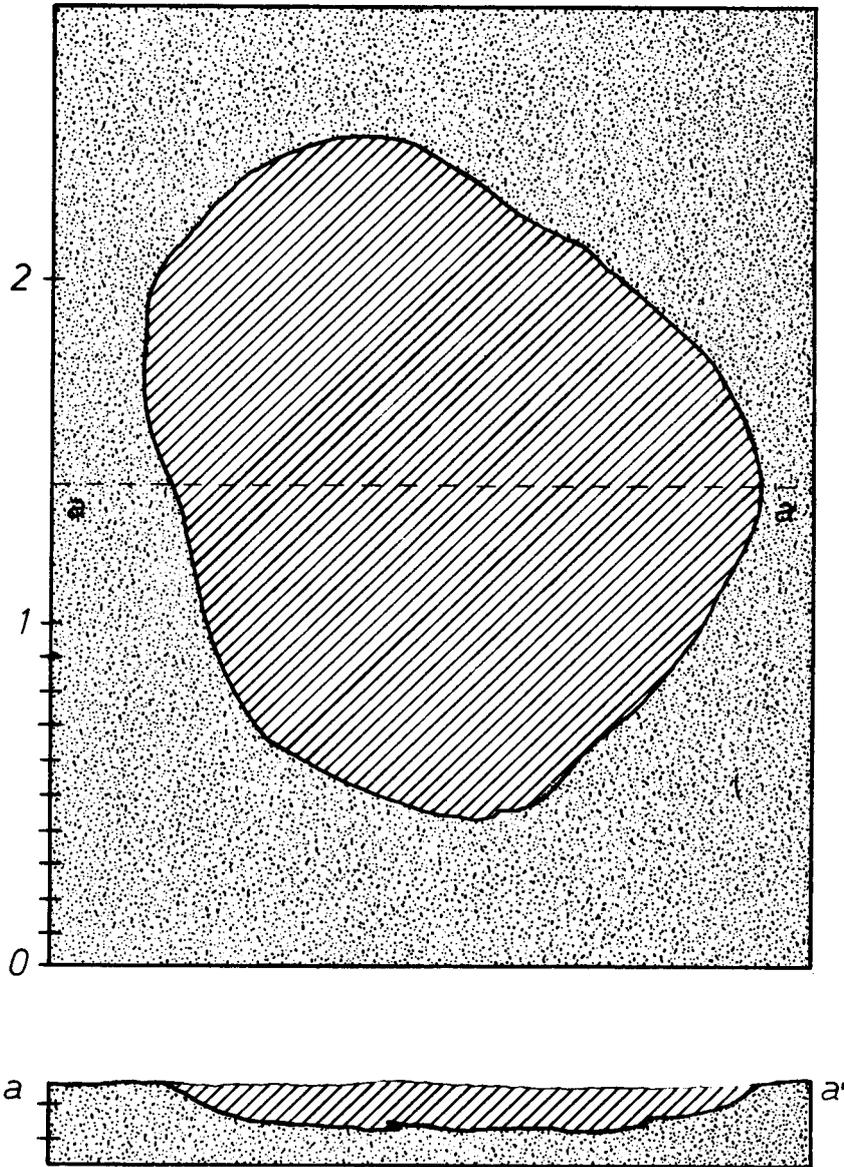
E.I.b. Vasos cerrados.

Lám. XXXI: 383.

E.I.c. Vasos cerrados.

Lám. XXXI: 385.

XXXI



12. Fondo XXXI.

E.I.a. Vasos cerrados.
Lám. XXXI: 387 y 388.

G.I.a.2. Ollas toscas.
Lám. XXXI: 384.

Fondos.
Lám. XXXI: 389, 390, 392 y 395.

Ornamentación bruñida.
- palmas.
Lám. XXXI: 393 y 394.
- reticulados.
Lám. XXXI: 373 y 396.
- indeterminados.
Lám. XXXI: 382.

Decoración incisa.
Lám. XXXI: 386.

Anillo de bronce.
Lám. XXXI: 391.

9. FONDO XXXIV.

9.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Es éste uno de los fondos de mayores dimensiones de los excavados en el yacimiento, estando localizado en el Sector III. Su delimitación fue muy precisa en la zona occidental del mismo, apareciendo bastante alterado al sur, por las raíces de un olivo plantado sobre él, así como en el este, donde había sido cortado por uno de los caminos carreteros del lugar, lo que ha impedido conocer con exactitud su perímetro total, aunque en lo excavado presenta un eje mayor de algo más de 6 m. (Fig. 13 y 14)

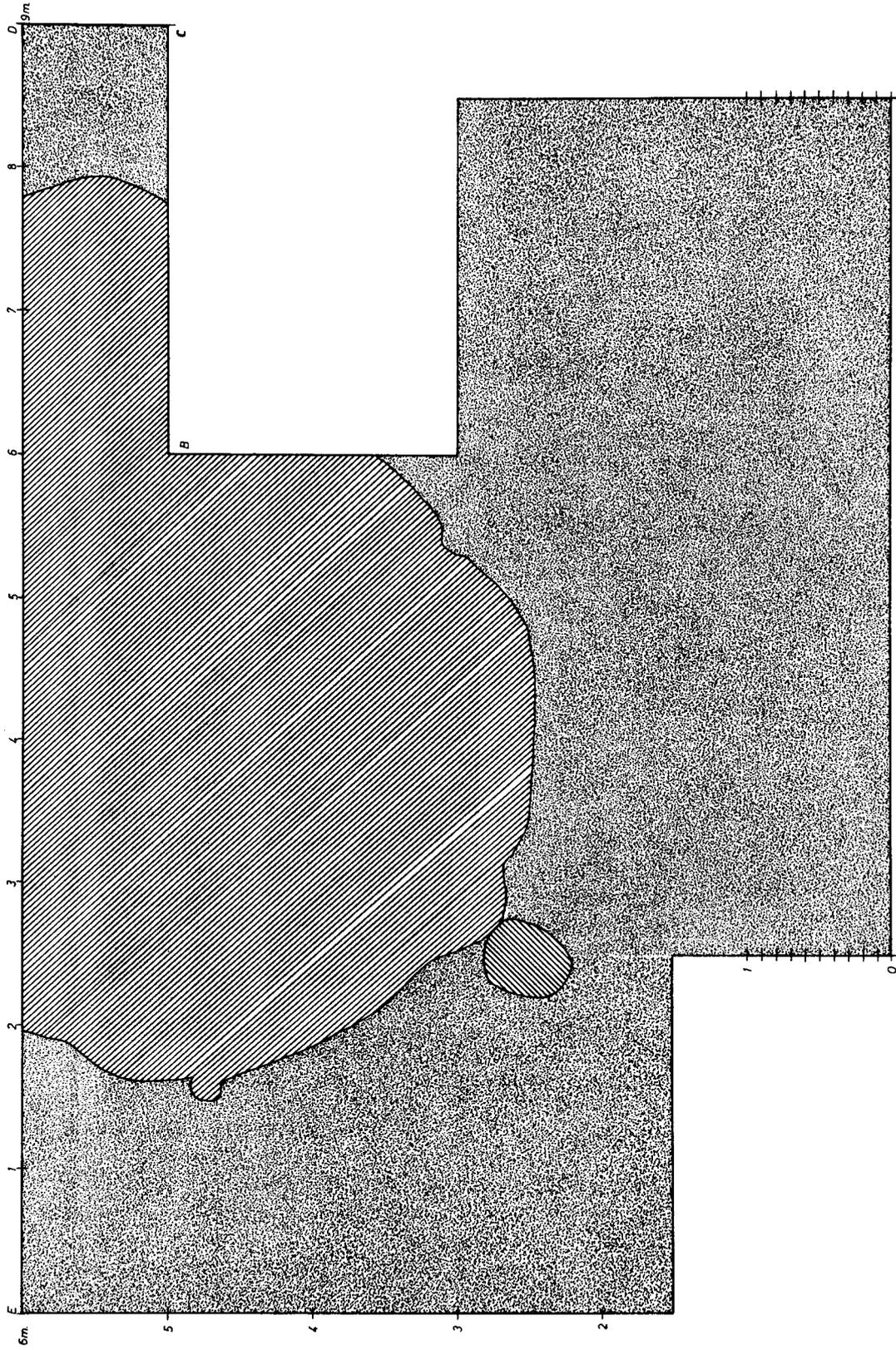
Situado en la zona baja de la loma, fue construido cortando un potente relleno de tierras arrastradas desde las zonas más elevadas. Es esta ubicación la que le hace presentar, según se aprecia en el perfil E-D, una base horizontal y un aumento de la potencia estratigráfica en el extremo meridional, donde llega a alcanzar 1 m. Es igualmente esta posición la que ha ocasionado un mayor depósito de materiales arrastrados sobre el fondo de cabaña.

Se encontraron abundantes restos de adobes o reboco de barro, muy fragmentados, junto con cerámicas y escorias muy trituradas, coincidiendo concentraciones de estos materiales con zonas quemadas que se apreciaron en el interior del fondo, aunque en ningún momento presentaban límites definidos que permitieran individualizarlas.

Con los datos obtenidos no podemos definir claramente si fue un hábitat, un horno o un foso de vertidos, aunque a continuación hacemos una serie de consideraciones sobre las tres posibilidades apuntadas.

Parece evidente que no debió usarse como foso, pues aunque los materiales aparecen muy fragmentados y desordenados, su escasa profundidad hacen dudar de esta finalidad.

Su utilidad como hábitat podría ser más explicable, pero la presencia de los materiales arqueológicos tal como ya se ha expresado, junto a la abundancia de zonas quemadas, que evidencian un uso continuado y no son reflejo de un incendio, hacen dudar sobre la utilización de este fondo como hábitat.



13. Fondo XXXIV (planta).

Por lo expuesto, parece evidente que debió tener una finalidad metalúrgica y usarse como "horno"; esta posibilidad, aunque más factible, no podemos afirmarla como definitiva dadas sus grandes dimensiones, pero es posible que su uso no fuese en el sentido estricto de horno y sí como lugar en el que se llevase a cabo alguna fase del proceso metalúrgico.

Hay que destacar en este fondo el hecho de que en el mismo se encuentran las primeras cerámicas a torno del yacimiento, siendo escasas en número pero de buena calidad, ofreciendo dentro de lo reducido del conjunto que constituyen una gran variedad de formas: cuenco, botella, urna, plato y oinocoe.

Igualmente, aparecen en el ámbito de este fondo algunos fragmentos cerámicos de la Edad del Cobre (Lám. XXXII: 430-436, 438 y 439), etapa cultural que como ya se ha visto está presente en el yacimiento (Fondo X-B), habiéndose dedicado las campañas de excavaciones de 1.982 y 1.983 al conocimiento de la misma y cuyo estudio estamos realizando.

9.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas con carenas marcadas.

Lám. XXXII: 397 a 402.

A.I.b.

Lám. XXXII: 403.

A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. XXXII: 404 a 407.

B.I-II.a. Copas de bordes cóncavos.

Lám. XXXII: 408.

C.II.a.1.a. Cuencos de bordes no señalados.

Lám. XXXII: 416 a 422.

Cuencos de pequeño tamaño.

Lám. XXXII: 423 a 436.

Soportes.

Lám. XXXII: 414.

E.II.b. Vasos cerrados.

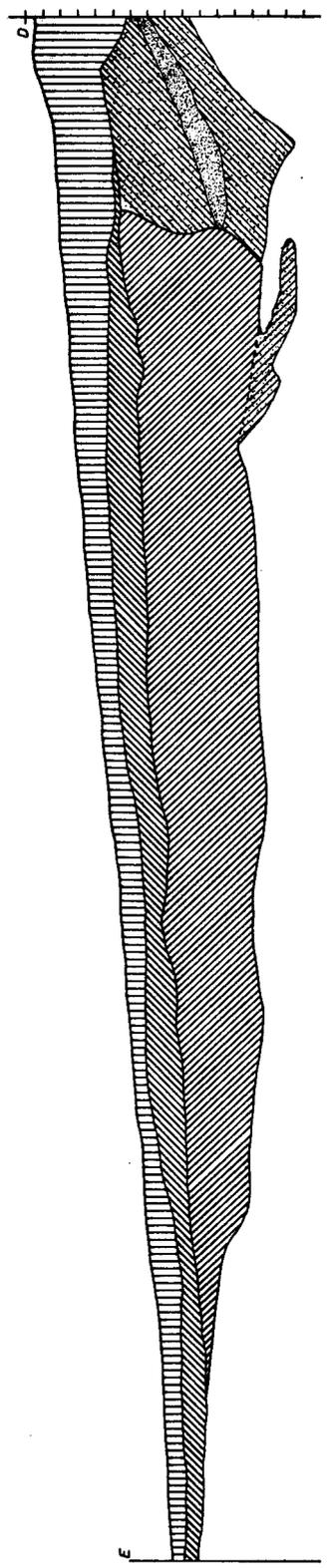
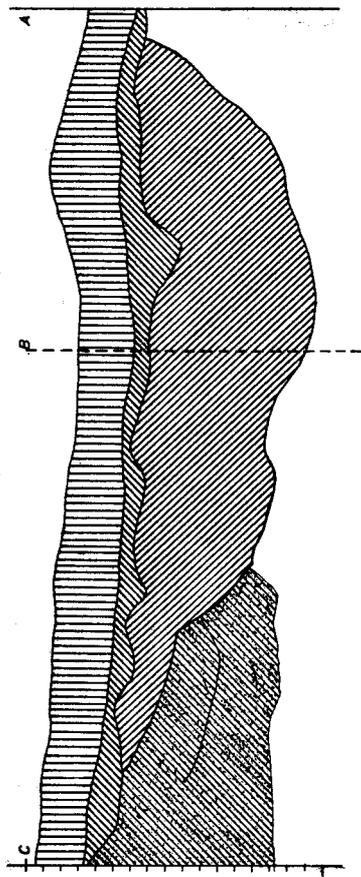
Lám. XXXII: 427 a 429.

E.II.c. Vasos cerrados.

Lám. XXXII: 426 y 437. Lám. XXXIII: 440.

H. Coladores.

Lám. XXXIII: 446.



14. Fondo XXXIV (secciones).

Aro de arcilla.

Lám. XXXIII: 444.

Ornamentación bruñida.

Lám. XXXII: 409 a 415.

Decoración de impresiones realizadas con punzón.

Lám. XXXIII: 441.

Cerámicas a torno.

- cuenco borde engrosado.

Lám. XXXIII: 448.

- botella.

Lám. XXXIII: 451.

- borde de plato.

Lám. XXXIII: 452.

- galbo de oinocoe.

Lám. XXXIII: 454.

- urna.

Lám. XXXIII: 449.

- otras.

Lám. XXXIII: 450 y 453.

Diente de hoz de sílex.

Lám. XXXIII: 447.

Platos de la Edad del Cobre.

Lám. XXXII: 438 y 439.

10. FONDO XIV-A.

10.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Excavado en el Sector I.A, la denominación de "fondo" no es la más correcta que pueda otorgársele, pues no presenta las características propias de éstos, aunque los llamamos así por ser el vocablo que usamos genéricamente para las estructuras del poblado.

No fue posible precisar los límites exactos de esta estructura de casi 6 m. de eje mayor y 3 m. de eje menor, y en la que aparecieron las tierras muy mezcladas, revueltas y poco homogéneas, encontrándose las cerámicas muy rodadas y fragmentadas. Igualmente, aparecieron muestras de tamaño reducido de adobes y/o reboques de barro. Es posible que esta estructura se haya ampliado al menos en una ocasión. (Fig. 15)

Su finalidad no está clara, pero nos atrevemos a pensar en la posibilidad de que se trate de una zona de vertidos, de basurreo, aunque sorprende, si aceptamos la hipótesis, la falta de restos de cocina; no obstante, esta circunstancia queda atenuada por la necesidad del uso de huesos en la actividad metalúrgica, concretamente en la preparación de las copelas.

Las características formales de este "fondo" se asemejan a las del fondo XXVI, aunque éste tiene un mayor contenido en escorias, debiendo considerar al XIV-A como más doméstico.

Se encuentra especialmente relacionado con el fondo XIV-B y el horno XV, debiéndose señalar la presencia de cerámicas a torno tanto en el XIV-A (Lám. XXXIX: 558 a 560), como en el XIV-B (Lám. XLVII: 642), así como de objetos metálicos (Lám. XXXVI: 506 a 508. Lám. XLVII: 641) en ambos fondos. Entre estos tres fondos se apreció con claridad la zona de tierra vivida o "calle", es decir, aquella que sirvió de paso y unión entre los mismos, con presencia de restos cerámicos, pero sin constituir fondo de cabaña alguno.

La actividad metalúrgica de esta zona del yacimiento está cláramente evidenciada por la presencia de escorias y vasos cerámicos perforados, cuya finalidad, como más adelante se verá, parece relacionada con la fabricación de copelas.

10.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. XXXIV: 455 a 457.

A.I-II.b.

Lám. XXXIV: 458 a 460.

A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

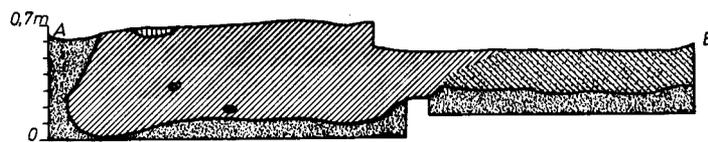
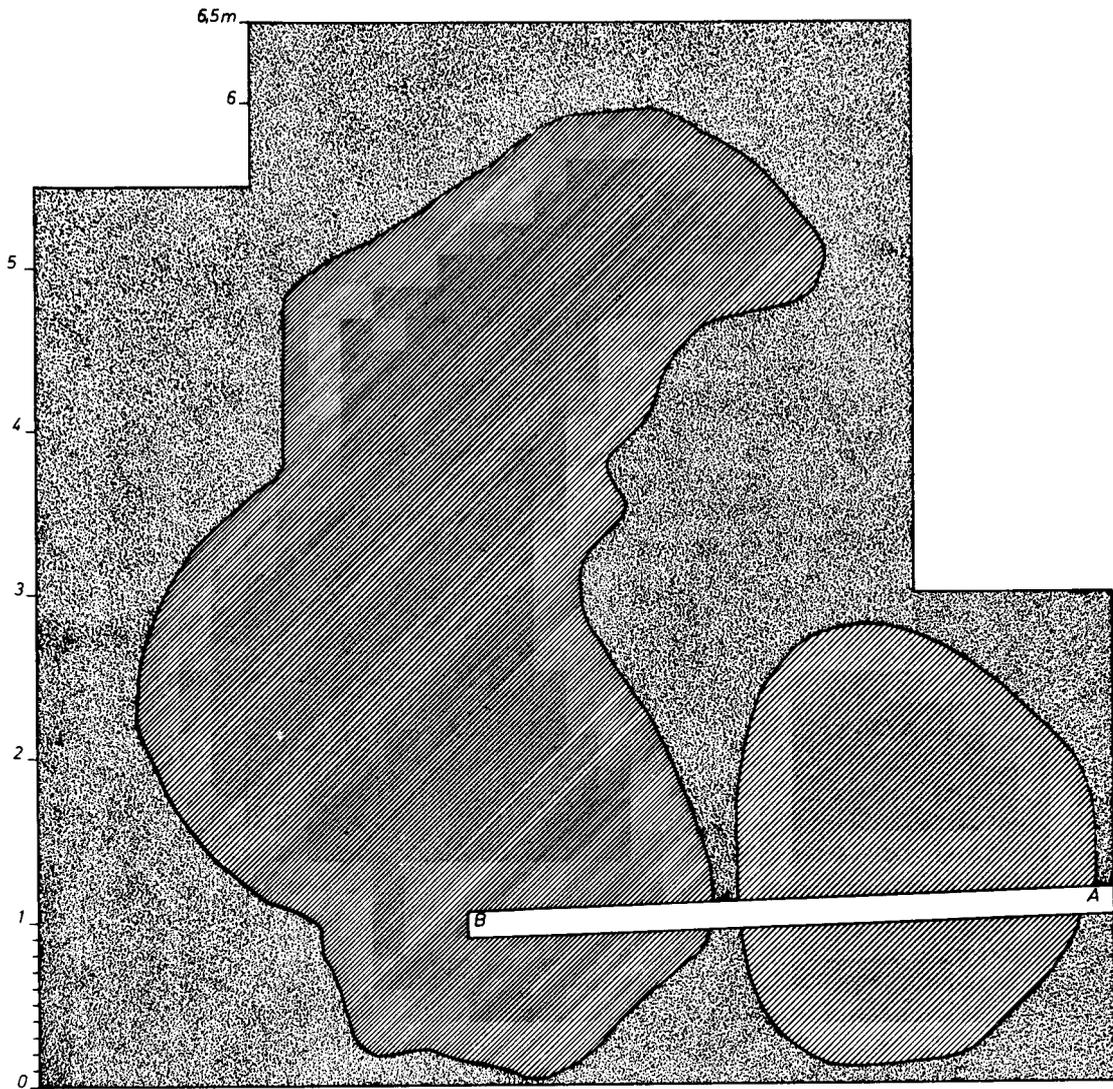
Lám. XXXIV: 461 a 465 y 467. Lám. XXXV: 468 y 471.

A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.

Lám. XXXV: 469, 470 y 472 a 474.

- A.II.c. Cazuelas de bordes engrosados al interior.
Lám. XXXV: 475 y 476.
- B.I. Copas.
Lám. XXXVI: 484.
- B.I-II.a. Copas.
Lám. XXXVI: 487.
- B.I-II.b. Copas.
Lám. XXXVI: 488, 489 y 491.
- B.II.a.1. Copas de bordes cóncavos.
Lám. XXXVI: 485, 486, 492 y 494.
- C.II.a.1.a. Cuencos de bordes no señalados.
Lám. XXXVI: 477 y 483. Lám. XXXVII: 510 a 515.
- C.II.b. Cuencos de bordes almendrados.
Lám. XXXVII: 518.
- C.II.d. Cuencos pequeños.
Lám. XXXVI: 478 a 480.
- D.II. Soportes.
Lám. XXXVI: 481 y 482.
- E.II.a.1. Vasos cerrados de superficies cuidadas.
Lám. XXXVIII: 532, 533, 535, 537 y 539.
- E.II.b. Vasos de cuellos altos y acampanados.
Lám. XXXVII: 520 a 525, 527, 528, 530 y 531.
- G.I.a.4. Ollas.
Lám. XXXVIII: 540.
- G.II.a.1.a. Ollas toscas con impresiones digitadas.
Lám. XXXVIII: 546 y 548.
- G.II.a.2.a. Cuencos toscos.
Lám. XXXVII: 516.
- H. Coladores.
Lám. XXXIX: 557.
- L.II. Aros de arcilla.
Lám. XXXIX: 555 y 556.
- Copelas o crisoles.
Lám. XXXVI: 504 y 505.

XIV



15. Fondo XIV.

Cuencos carenados.

Lám. XXXVII: 517 y 519.

Asas.

Lám. XXXVII: 529. Lám. XXXVIII: 547 y 549. Lám. XXXIX: 550.

Fondos.

Lám. XXXIV: 466. Lám. XXXIX: 561 a 568.

Ornamentación bruñida de reticulados.

Lám. XXXIV: 457 y 466. Lám. XXXV: 468. Lám. XXXVI: 496 a 498 y 500.

Ornamentación bruñida de palmas.

Lám. XXXVI: 484, 493, 495 y 501 a 503.

Decoración incisa.

Lám. XXXIX: 551.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. XXXVIII: 546 y 548.

Decoración de peine.

Lám. XXXVIII: 549. Lám. XXXIX: 564.

Cerámicas a torno.

- plato de pasta gris.

Lám. XXXIX: 559.

- boca de ánfora.

Lám. XXXIX: 558.

- cuenco recubierto de engobe rojo.

Lám. XXXIX: 560.

Punta de flecha de bronce.

Lám. XXXVI: 506.

Punzón de bronce.

Lám. XXXVI: 508.

Aro de bronce.

Lám. XXXVI: 507.

Diente de hoz de sílex.

Lám. XXXVI: 509.

11. FONDO XIV-B.

11.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Fondo de cabaña muy bien delimitado, que aparece junto al XIV-A y cerca de un horno (Fondo XV).

De planta ligeramente oblonga, presenta un eje mayor de 2'80 m. y un eje menor de 2'25 m., estando constituido por tierras muy homogéneas, compactas y de color casi negro, observándose en la sección A-B la posibilidad de que se haya producido un corrimiento de las margas que circundaban a este fondo. (Fig. 15)

Es un hábitat típico en el que se observan restos de cocina, fundamentalmente caracoles, y gran cantidad de cerámicas, entre las que destaca una pequeña ampolla realizada a torno (Lám. XLVII: 642) Igualmente, se halló una fíbula de doble resorte (Lám. XLVII: 641).

tal como ya se ha apuntado, entre este hábitat y la zona XIV-A, observamos un espacio de contacto en el que también se recogían cerámicas, pero al que no podemos considerar hábitat, aunque sí lugar vivido.

11.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. XL: 569 a 572. Lám. XLI: 573 y 574.

A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. XLI: 575 a 579. Lám. XLII: 581 y 582. Lám. XLIII: 583 y 585.

A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.

Lám. XLI: 580. Lám. XLIII: 587 a 591. Lám. XLIV: 592 a 595 y 597.

B.I.-II. Copas.

Lám. XLIII: 584. Lám. XLIV: 601.

C.II.a.1. Cuencos de bordes no señalados.

Lám. XLIV: 602, 605 y 606.

C.II.d. Cuencos pequeños.

Lám. XLIV: 603 y 604.

E.II.b. Vasos cerrados.

Lám. XLV: 607 a 610 y 613 a 615. Lám. XLVI: 617 a 619.

E.II.c. Tipo "à chardon".

Lám. XLV: 611 y 612.

Coladores.

Lám. XLVII: 631 a 634.

L. Aros de arcilla.

Lám. XLVII: 635 a 637.

Asas.

Lám. XLVI: 624.

Fondos.

Lám. XLIV: 598 y 600. Lám. XLVI: 625 y 627 a 630.

Ornamentación bruñida.

Lám. XL: 572. Lám. XLI: 574. Lám. XLII: 581, 582. Lám. XLIII: 588.

Decoración pintada.

Lám. XLIV: 601.

Decoración incisa.

Lám. XLVII: 637.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. XLVI: 620.

Cerámica a torno.

- ampolla

Lám. XLVII: 642.

Fíbula de doble resorte de bronce.

Lám. XLVII: 641.

Lámina con retoques laterales.

Lám. XLVII: 638.

Hacha de piedra.

Lám. XLVII: 643.

Fusayola de arcilla.

Lám. XLVII: 640.

Pieza de arcilla.

Lám. XLVII: 639.

12. FONDO XV.

12.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Intimamente relacionado con los Fondos XIV-B y VII, y con el "vertedero" XIV-A, corresponde a un horno circular de no muy grandes dimensiones, que presenta un eje mayor de 2 m. y un eje menor de 1'94 m.

Presenta una planta muy bien delimitada y está compuesto por tierra poco homogénea cuya coloración varía del anaranjado al negruzco, coincidiendo la zona más oscura, casi en su totalidad, con aglomeraciones de escorias. Igualmente y aunque en menor cantidad que las escorias, es numerosa la presencia de cerámicas en relación con las dimensiones del horno. (Fig. 16)

Hay una gran presencia de longuerones y caracoles, cuya presencia es lógica desde el punto de vista metalúrgico, dado su uso en esta actividad.

Este horno presenta un reboque de barro que cubre todo el fondo, lo que ha facilitado el color anaranjado de la tierra, junto con la oxidación producida por efecto del fuego.

12.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. XLVIII: 645.

A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. XLVIII: 644, 646 y 648.

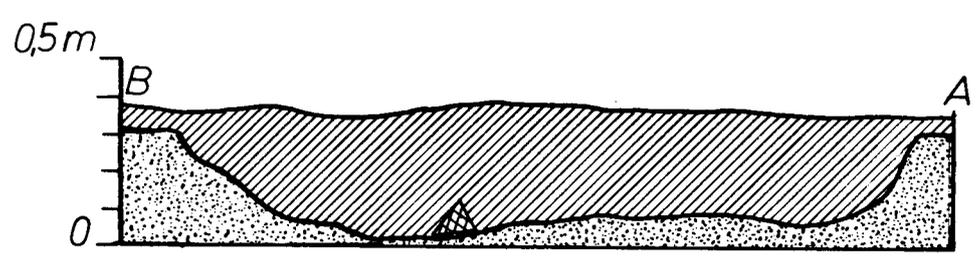
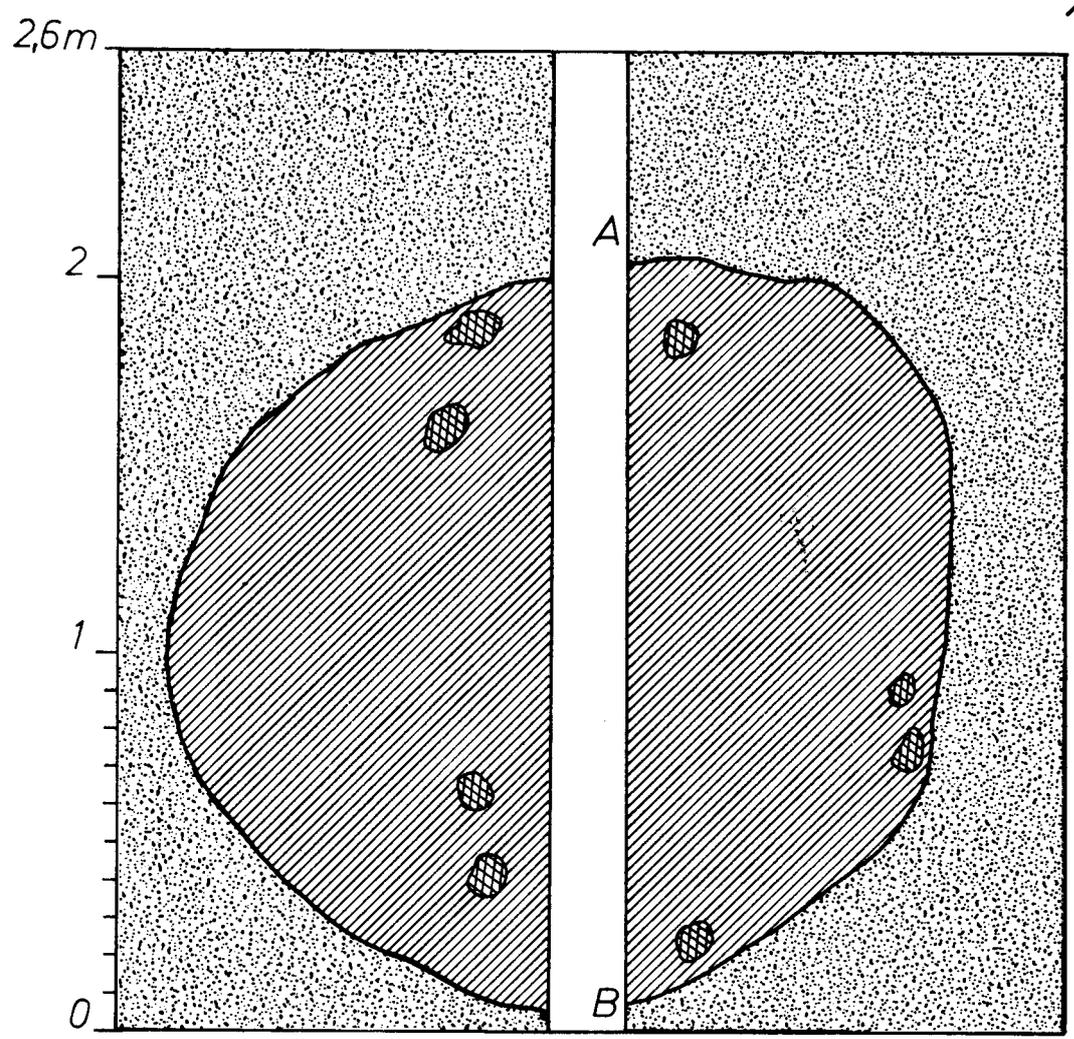
B.I-II. Copas.

Lám. XII: 656.

C.II.a.1.b. Cuencos.

Lám. XLVIII: 652.

XV



16. Fondo XV.

E.II.a.1. Vasos de superficies cuidadas.

Lám. L: 663 y 665.

E.II.b. Vasos cerrados.

Lám. L: 659 a 662.

G.II.a.1.b. Ollas toscas.

Lám. L: 664.

Aros de arcilla.

Lám. XLVIII: 651 y 653.

Asas.

Lám. L: 664.

Fondos.

Lám. XLVIII: 654.

Ornamentación bruñida.

Lám. XLVIII: 644 y 648. Lám. XII: 656 a 658.

Decoración incisa.

Lám. XLVIII: 653.

13.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Es este un horno dedicado a la fundición pero que, a diferencia del Fondo XV, no presenta reboque, aunque sí se constató la presencia de algunos restos de "adobes" quemados. (Figs. 17 y 18)

Ligeramente oblongo, posee un eje mayor de 3 m. y menor de 2'40 m., situándose ligeramente elevado respecto a una zona con la que se encuentra en contacto y en la que también aparecen cerámicas. En este horno apareció un fragmento de tobera (Lám. LII,681) que debió usarse en el mismo.

Dada su condición de horno, abundan en él las escorias, siendo la tierra de color negruzco, muy suelta y con abundantes cenizas, apareciendo junto a él una tierra de color castaño-anaranjado.

En la sección C-D puede observarse que el horno tuvo dos fases de uso, sin que se haya podido determinar diferencia cronológica entre ambas, según los materiales cerámicos que ha proporcionado; posiblemente, deben ser el resultado de un arreglo del horno tras una larga temporada de uso, para así devolverle las condiciones idóneas para su uso.

El hecho de que la cerámica encontrada en este horno no presente escoria adherida, nos hace suponer que la actividad de este horno corresponde a la primera fase del laboreo y fundición de minerales para la obtención de la plata.

13.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. LI: 666 y 667.

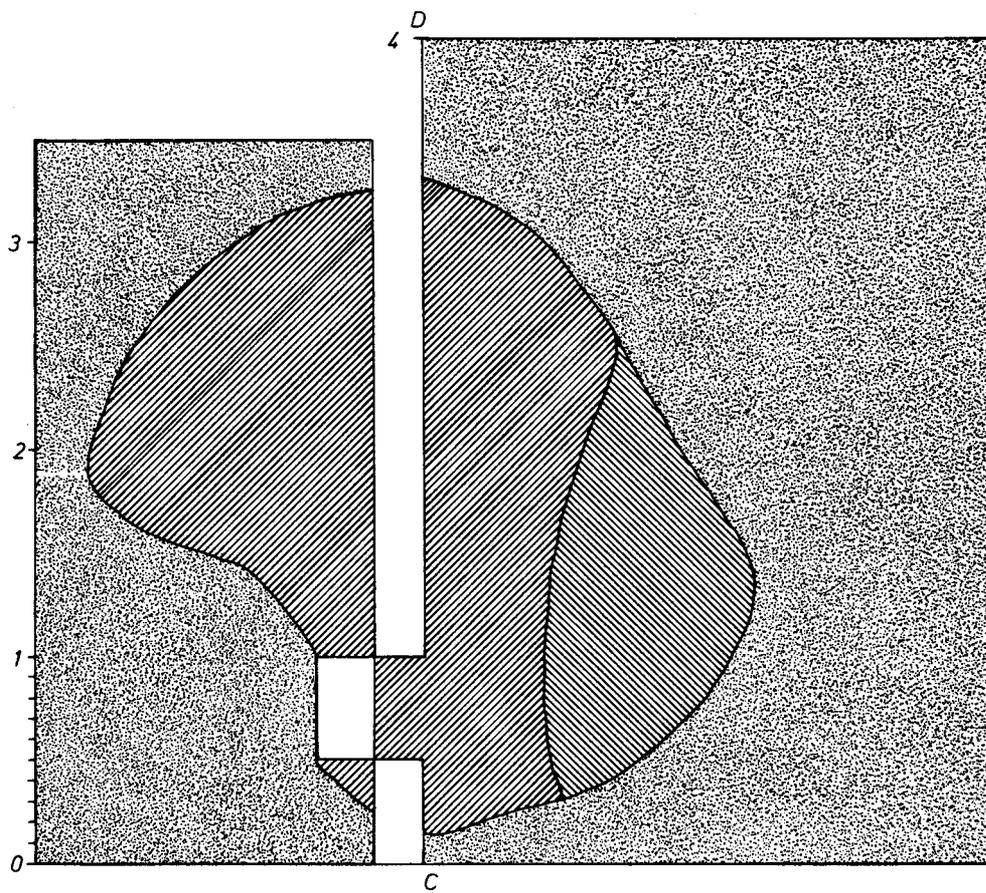
A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. LI: 670.

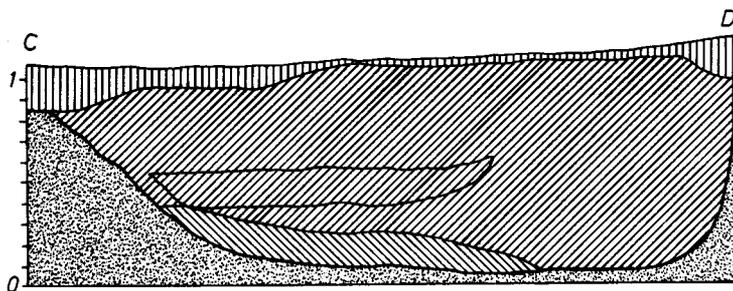
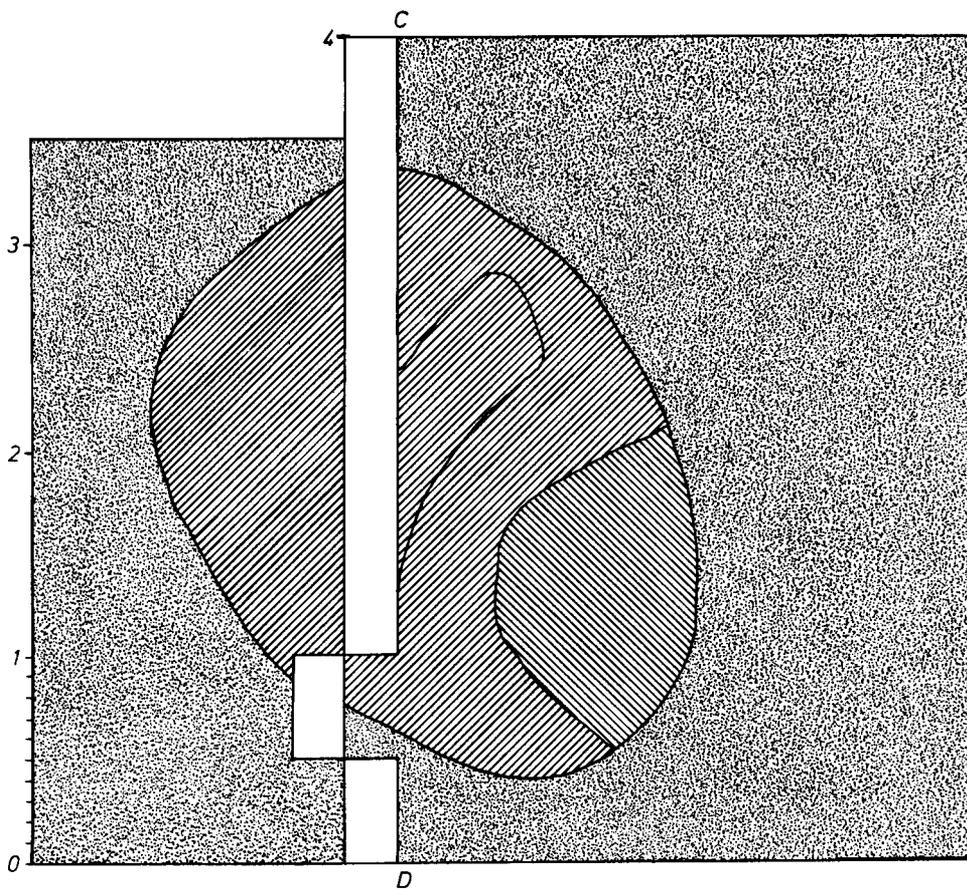
B.I-II.b. Copas.

Lám. LI: 671 y 672.

XXI



17. Fondo XXI.



18. Fondo XXI (planta y sección).

- E.II.b. Vasos cerrados.
Lám. LII: 673 a 675.
- E.II.c. Tipo "à chardon".
Lám. LII: 677.
- L. Aros de arcilla.
Lám. LII: 680.
- Fondos.
Lám. LI: 666. Lám. LII: 682 a 685.
- Ornamentación bruñida.
Lám. LI: 666, 671 y 672.
- Decoración de impresiones digitadas.
Lám. LII: 676.
- Decoración a peine.
Lám. LII: 678.
- Decoración con acanaladuras.
Lám. LII: 679.
- Lezna de bronce.
Lám. LII: 686.
- Tobera de arcilla.
Lám. LII: 681.

14.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Este horno se excavó en las campañas de 1.979 y 1.981. En la primera de ellas se realizó el vaciado de las zanjas que sirvieron para su localización; en la segunda, se completó la excavación de este horno que, como todos los excavados en Almonte, apareció asociado a una zona de hábitat.

Presenta una planta de tendencia circular, con diámetro de 2'60 m., y una potencia estratigráfica que alcanza escasamente los 50 cms., siendo el resto niveles de relleno y arrastres. (Fig. 19)

En el fondo del horno, en su zona norte, se comprobó la existencia de un tocón, trabajado sobre el suelo vírgen, que debió servir como soporte para el recipiente que recogía el metal fundido.

El interior está constituido por diversas tierras que van desde una coloración negra intensa, con abundantes cenizas, escorias y cerámicas (tanto bruñidas como a mano y a torno), hasta la castaño-anaranjada, producto de la oxidación producida por la combustión y en la que sigue siendo abundante la cerámica, aunque no las escorias, menos abundantes. Sobre estos niveles se superponen otros que, aunque contienen cerámicas y escorias de la época, evidencian que son rellenos posteriores al funcionamiento del horno.

Entre ambos conjuntos estratigráficos y separándolos, encontramos un nivel en el que predominan los restos de "reboque", aunque en realidad estos restos deben responder a la cubierta que recubriría el horno. Igualmente, en la zona oriental y junto al lugar por donde debieron introducirse las toberas, se hallaron los restos de un murete de adobes, cuya finalidad hubo de ser la protección de los operarios que manipulaban el horno. Por desgracia, las raíces de un olivo contiguo, habían alterado esta zona y se hizo difícil reconocer las características del citado murete.

14.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. LIII: 687, 688, 690, 691, 698 y 699.

A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. LIII: 692 a 697, 700, 701, 706 y 710.

A.II.b. Cazuelas de bordes rectos.

Lám. LIII: 703 a 705, 707 y 709. Lám. LIV: 711 y 712.

A.II.c. Cazuelas de bordes engrosados al interior.

Lám. LIV: 713.

B.I.a. Copas con bordes carenados.

Lám. LIV: 716.

B.I-II.b. Copas con bordes de tendencia cóncava.

Lám. LIV: 714. Lám. LVII: 772.

C.II.a.1.a Cuencos de bordes no señalados.

Lám. LVII: 752 a 761, 763 y 765.

C.II.a.1.b. Cuencos de bordes engrosados.

Lám. LVII: 766.

C.II.a.1.c. Cuencos de bordes reentrantes.

Lám. LVII: 769, 771 y 773.

C.II.d. Cuencos pequeños.

Lám. LVII: 762, 764, 768, 770 y 767.

D. Soportes.

Lám. LIV: 721 a 723.

E.II.a.1. Vasos cerrados de superficies cuidadas.

Lám. LIX: 796 a 799.

E.II.b. Vasos de cuellos altos y acampanados.

Lám. LVIII: 776 a 779. Lám. LIX: 792 y 794.

E.II.c. Tipo "à chardon".

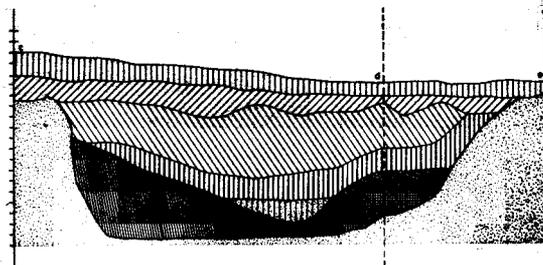
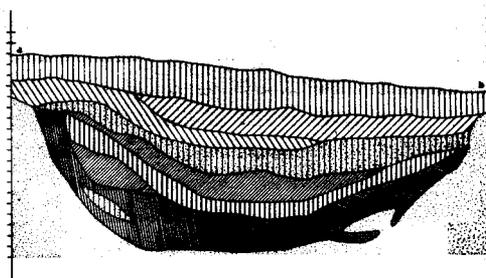
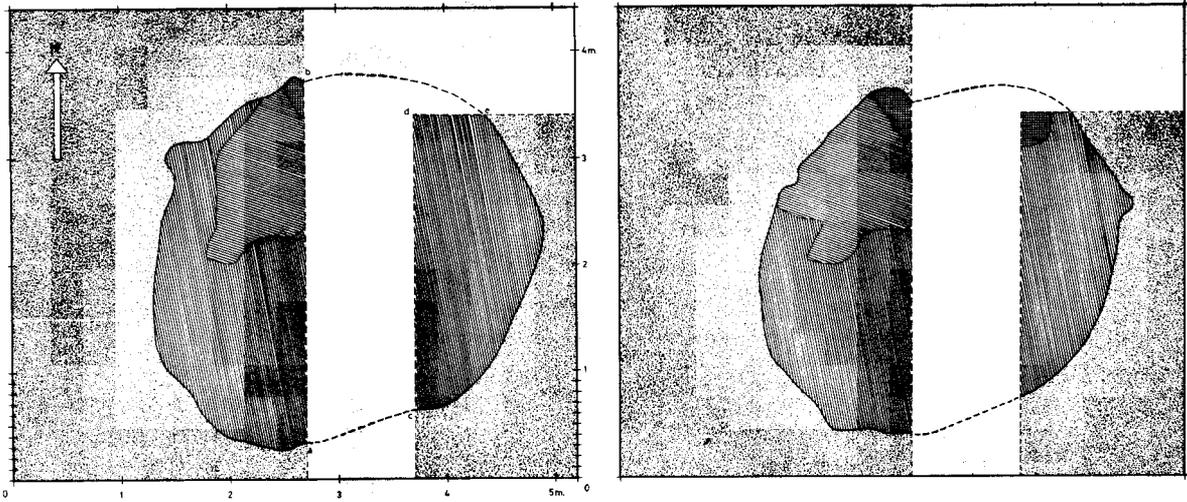
Lám. LVIII: 780 a 783 y 785 a 790. Lám. LIX: 793.

G.II.a.1.a. Ollas toscas con impresiones digitadas.

Lám. LX: 800, 803 a 805, 808 y 809.

G.II.a.3.a. Cuellos cóncavos y exvasados.

Lám. LXI: 824.



19. Fondo I.2.

Coladores.

Lám. LX: 814.

Copela o crisol de fundición.

Lám. LX: 818.

Asas.

Lám. LX: 799, 804 y 805. Lám. LXI: 824.

Fondos.

Lám. LX: 820 a 823. Lám. LXI: 825 a 844.

Ornamentación bruñida.

- palmas.

Lám. LIII: 689, 698, 700 y 701. Lám. LIV: 724. Lám. LVI: 740
742, 744 y 745. Lám. LXII: 839.

- reticulados.

Lám. LIV: 717. Lám. LV: 729 a 732. Lám. LVI: 741, 743, 746 a
748, 750 y 751.

- indeterminados.

Lám. LIII: 702, 703, 706 a 708 y 710. Lám. LV: 727, 728 y
734 a 737. Lám. LVI: 738, 739 y 749.

Decoración incisa.

Lám. LVIII: 778 y 781 a 791. Lám. LIX: 794. Lám. LX: 799,
804, 815 y 817.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. LX: 800, 803 y 806 a 813.

Decoración de baquetones.

Lám. LVIII: 787.

Cerámicas a torno.

- ánforas.

Lám. LXIII: 850 a 854.

- platos de pasta gris.

Lám. LXIII: 845 a 849.

- plato de engobe rojo.

Lám. LXIII: 856.

- vasos de cuellos acampanados.

Lám. LXIII: 855 y 857.

- oinocóe.

Lám. LXIII: 868.

- fondo.

Lám. LXIII: 861.

- otras formas.

Lám. LXIII: 860 y 862 a 864.

- con engobe rojo y pintadas.

Lám. LXIII: 867 y 870 a 872.

Barrita de bronce (¿fíbula?).

Lám. LIV: 726.

Tobera.

Lám. LX: 819.

15.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Este hábitat está íntimamente relacionado con el horno XV, observándose entre ambos una amplia zona de contacto en la que abundaban las escorias.

Apareció bien delimitado, pero no pudo excavarse en su totalidad, ya que sobre él se encontraba plantado un olivo, lo que ha impedido conocer las dimensiones exactas de este fondo; igualmente, las raíces de este olivo han dado lugar a un oscurecimiento más intenso de la tierra. No obstante, sabemos que su forma fue oblonga y su eje menor de 2'40 m. (fig. 20)

Constituido por dos "habitaciones", lo que no es extraño y su pervivencia en los poblados actuales del Coto de Doñana es una clara evidencia, se ve afectado en una de ellas por remociones de tierras posteriores, con presencia de margas y tierras castaño-anaranjadas, que no han proporcionado datos que puedan indicarnos en qué momento se realizaron estos movimientos de tierras, aunque parece que fueron ocasionados por el correr del agua.

De otra parte, este fondo de cabaña se caracteriza por haber proporcionado un gran número de cerámicas.

15.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. LXIV: 873 y 875 a 878.

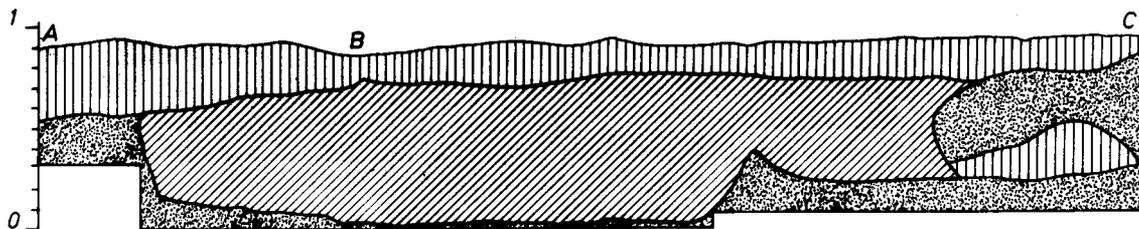
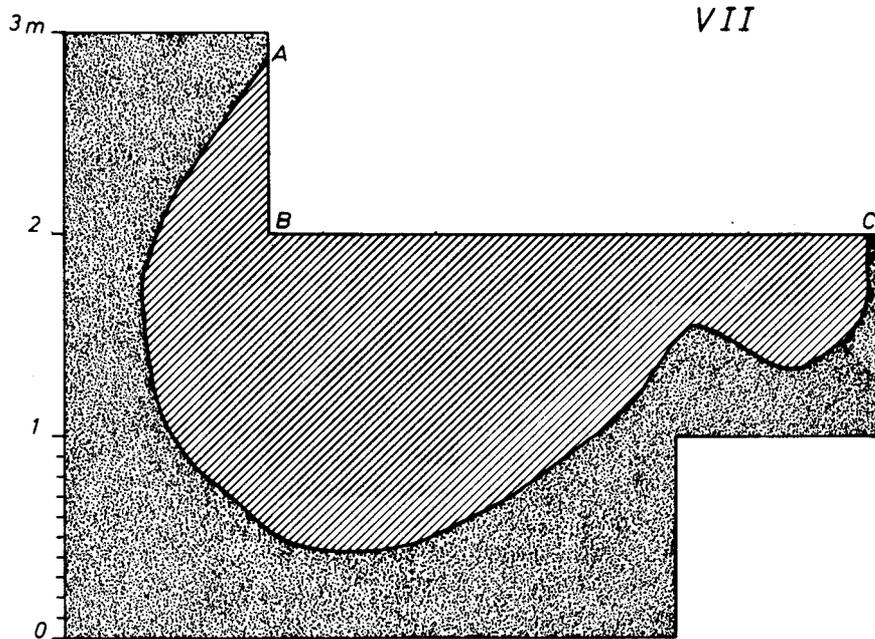
A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. LXIV: 879, 880, 882, 887. Lám. LXV: 898.

A.I.-II.b. Cazuelas.

Lám. LXIV: 874 y 881.

- A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.
Lám. LXIV: 883, 884, 886, 888 y 889. Lám. LXV: 896 y 901.
Lám. LXVII: 919 y 920.
- A.II.b. Cazuelas de bordes rectos.
Lám. LXIV: 891, 893 y 894.
- B.I. Copas.
Lám. LXVI: 914.
- B.I-II. Copas de carenas poco marcadas.
Lám. LXVI: 916.
- B.II.a.1. Copas de bordes cóncavos.
Lám. LXVI: 909, 913, 915 y 918.
- B.II.b.1. Copas de paredes finas.
Lám. LXV: 903 y 906.
- C.II.a.1.a. Cuencos de bordes no señalados.
Lám. LXVII: 921 a 927 y 930.
- C.II.a.1.b. Cuencos de bordes engrosados.
Lám. LXVII: 928 y 929.
- D. Soportes.
Lám. LXVII: 931.
- E.I.c. Vasos cerrados.
Lám. LXVIII: 945.
- E.II.a.2. Vasos cerrados.
Lám. LXVIII: 954.
- E.II.b. Vasos de cuellos altos y acampanados.
Lám. LXVII: 932 y 934. Lám. LXVIII: 936 a 942 y 950.
- E.II.c. Tipo "à chardon".
Lám. LXVII: 933. Lám. LXVIII: 935, 943, 944 y 946 a 949.
- H. Coladores.
Lám. LXIX: 966 y 967.
- L. Aros de arcilla.
Lám. LXIX: 968 y 970.
- Cazuela no tipificada, con carena media y borde cóncavo.
Lám. LXV: 899.



20. Fondo VII.

Copelas o crisoles.

Lám. LXIX: 969 y 971.

Asas.

Lám. LXIX: 959 y 961.

Fondos.

Lám. LXV: 905 y 908. Lám. LXIX: 972 y 974.

Ornamentación bruñida.

- palmas.

Lám. LXIV: 879 y 892. Lám. LXV: 902, 904 y 911.

- reticulados.

Lám. LXIV: 890. Lám. LXV: 912.

- otros motivos.

Lám. LXV: 905 y 907. Lám. LXVI: 913.

Decoración pintada monocroma.

Lám. LXV: 910. Lám. LXVI: 917.

Decoración incisa.

Lám. LXVIII: 957. Lám. LXIX: 960, 964, 965 y 967.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. LXIX: 962.

Decoración con acanaladuras.

Lám. LXIX: 963.

Decoración con baquetones.

Lám. LXIX: 960.

Cerámicas a torno.

- ánfora.

Lám. LXIX: 977.

- cuenco de engobe rojo.

Lám. LXIX: 978.

- vaso de cuello cóncavo.

Lám. LXIX: 976.

- copa.

Lám. LXIX: 981.

- galbos.

Lám. LXIX: 979 y 980.

Empuñadura de cuchillo de hierro.

Lám. LXIX: 975.

Hoja de cuchillo de sílex.

Lám. LXIX: 973.

16.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

De tendencia circular y con ejes aproximados de 5'5 m. y 3'8 m., está excavado en las margas hasta una profundidad máxima de 40 cms. (fig. 21). Ha de reseñarse la concavidad que se observa en su fachada suroccidental, también documentada en otros fondos (VII, VIII, XIV-A,...), que puede interpretarse como la zona de entrada. En su interior se hallaron huellas de hoyos para la colocación de postes que sustentaban la estructura vegetal.

Desde el punto de vista estratigráfico, el relleno arqueológico se compone de un solo estrato, a base de tierra suelta y quemada, cenizas, abundantes fragmentos cerámicos y muy pocos restos de comida, circunstancia ésta muy generalizada como ya hemos visto, lo que sugiere que los períodos de ocupación debieron ser cortos y continuados, al igual que en el resto del yacimiento.

Respecto de las cerámicas halladas hay que mencionar la aparición, junto con las a mano y bruñidas, de piezas a torno (lám. LXXXVII), que aunque pocas en número sí ponen de manifiesto una nota de diferencia respecto de las cabañas de la fase anterior.

16.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.A. Cazuelas.

Lám. LXX: 985. Lám. LXXII: 993. Lám. LXXIII: 997.

A.I-II. Cazuelas con carenas poco señaladas.

Lám. LXX: 982, 983, 984, 986, 987, 988. Lám. LXXI: 990, 991, 992.

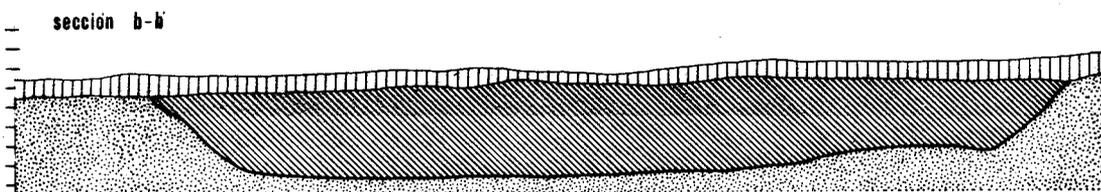
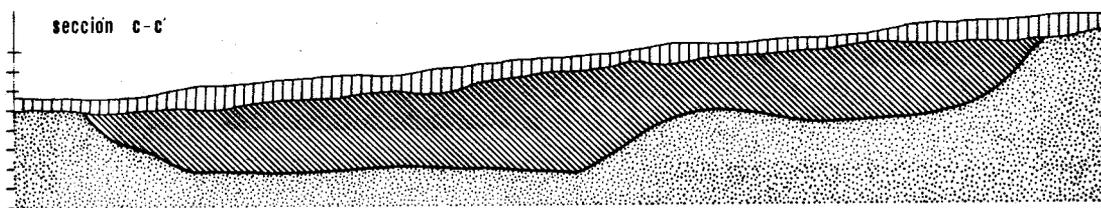
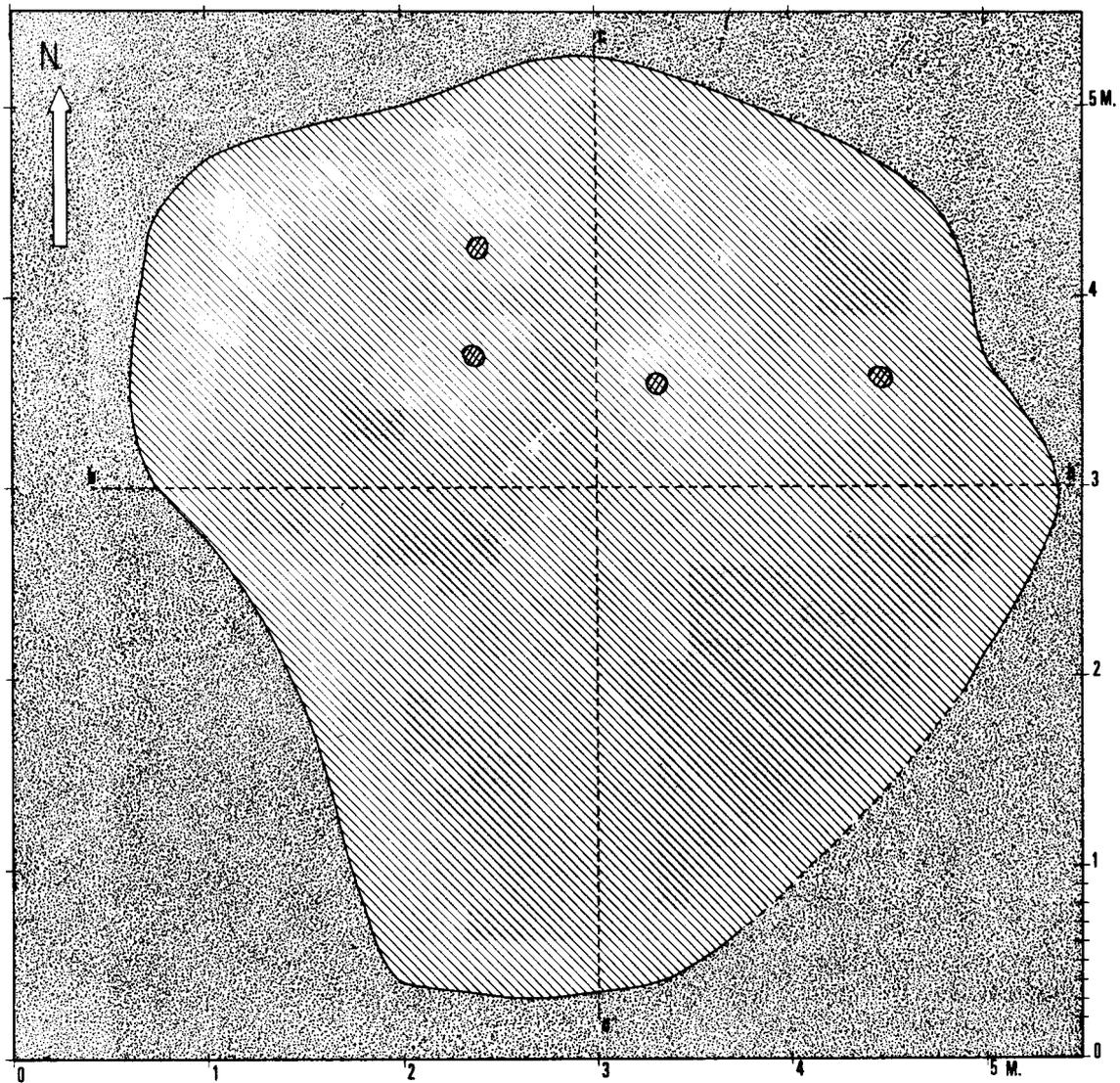
A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.

Lám. LXXII: 994. Lám. LXXIV: 1003, 1004.

A.II.b. Cazuelas de bordes rectos.

Lám. LXX: 989. Lám. LXXIV: 998, 999, 1000, 1001, 1002.

- B.II.b.2. Copas de perfil en S.
Lám. LXXVIII: 1032, 1033 y 1034.
- B.II.b.3. Copas.
Lám. LXXVIII: 1035.
- C.II.a.1.a. Cuencos de bordes no señalados.
Lám. LXXVII: 1022, 1026, 1027. Lám. LXXVIII: 1028, 1029.
- C.II.a.1.b. Cuencos de bordes engrosados.
Lám. LXXVII: 1023, 1024 y 1025.
- C.II.d. Cuencos pequeños.
Lám. LXXVIII: 1030 y 1031.
- E.II.a.1. Vasos cerrados de superficies cuidadas.
Lám. LXXXII: 1056 y 1059.
- E.II.a.2. Vasos cerrados.
Lám. LXXXII: 1057 y 1058.
- E.II.b. Vasos de cuellos altos y acampanados.
Lám. LXXXII: 1051 a 1055.
- E.II.c. Tipo "à chardon".
Lám. LXXXIII: 1060, 1062 a 1073. Lám. LXXXIV: 1074 a 1078.
Lám. LXXXVI: 1088.
- G.II.a.1. Ollas toscas con impresiones digitadas.
Lám. LXXX: 1039. Lám. LXXXVII: 1097.
- G.II.a.1.b. Ollas toscas.
Lám. LXXX: 1038 y 1040.
- G.II.a.1.c/d. Ollas de cuellos cóncavos.
Lám. LXXXIX: 1036 y 1037.
- G.II.a.3.a. Cuencos planos de superficies toscas.
Lám. LXXXI: 1041 a 1043. Lám. LXXXII: 1046 a 1048 y 1050.
- H. Coladores.
Lám. LXXXVII: 1095 y 1096.
- I. Fuentes.
Lám. LXXXVI: 1090.
- Cazuela perfil en S.
Lám. LXXXVI: 1089.



21. Fondo II.

Asas.

Lám. LXXXIII: 1060 a 1062. Lám. LXXXIV: 1078 y 1079.

Fondos.

Lám. LXXII: 995 y 996. Lám. LXXVI: 1021. Lám. LXXXVII: 1095.
Lám. LXXXVIII: 1101 a 1107.

Ornamentación bruñida.

palmas.

Lám. LXXI: 991. Lám. LXXII: 995. Lám. LXXIII: 997. Lám. LXXV
1005, 1007, 1008, 1012 a 1014. Lám. LXXVI: 1015, 1018, 1020,
1021.

- reticulados.

Lám. LXXI: 992. Lám. LXXIII: 996. Lám. LXXV: 1006, 1009,
1011. Lám. LXXVI: 1016.

- indeterminados.

Lám. LXXII: 993 y 994. Lám. LXXV: 1010. Lám. LXXVI: 1017 y
1019.

Decoración incisa.

Lám. LXXXIII: 1060. Lám. LXXXIV: 1074 a 1077. Lám. LXXXVII:
1097 a 1100.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. LXXIX: 1036 y 1037. Lám. LXXX: 1038 a 1040. Lám. LXXXV:
1080 a 1084.

Decoración a peine.

Lám. LXXXV: 1087.

Cerámica a torno.

- ánforas.

Lám. LXXXVII: 1091 y 1094.

- ampolla.

Lám. LXXXVII: 1092.

Lám. LXXXVII: 1093.

17.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Al igual que el Fondo VII, no pudo ser excavado en su totalidad por la presencia de un olivo, el cual afectó, con sus raíces, al propio fondo de cabaña que se encontró muy alterado. (fig. 22)

Es un hábitat de características similares al Fondo I.1, es decir, aparece dividido en dos zonas. Una de ellas está dedicada a habitación, mientras que la otra, parece responder a un pequeño almacén donde se albergan bloques de cal destinados al proceso metalúrgico. Estos bloques se obtenían junto a este fondo, pues se halló un gran foso en el que se encontraban bloques de cal similares.

Además de la abundante cerámica, en este fondo fueron encontrados un fragmento de plomo, un cuchillo posiblemente de hierro (Lám XCIII, 1.163), un punzón de bronce (Lám. XCIII, 1.162), una punta probablemente de jabalina (Lám. XCIII, 1.161) y una pequeña lámina de bronce con perforación (Lám. XCIII, 1.164).

Tanto en este fondo, como en general en todo el yacimiento, cuando nos referimos a objetos de bronce lo hacemos desde su aspecto externo, pues probablemente han de ser, como ocurre en la mayoría de los yacimientos onubenses, objetos de cobre con un alto contenido en arsénico.

17.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

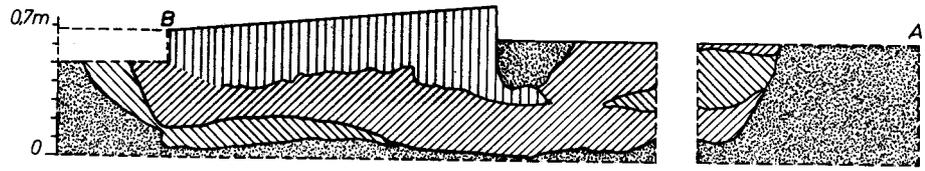
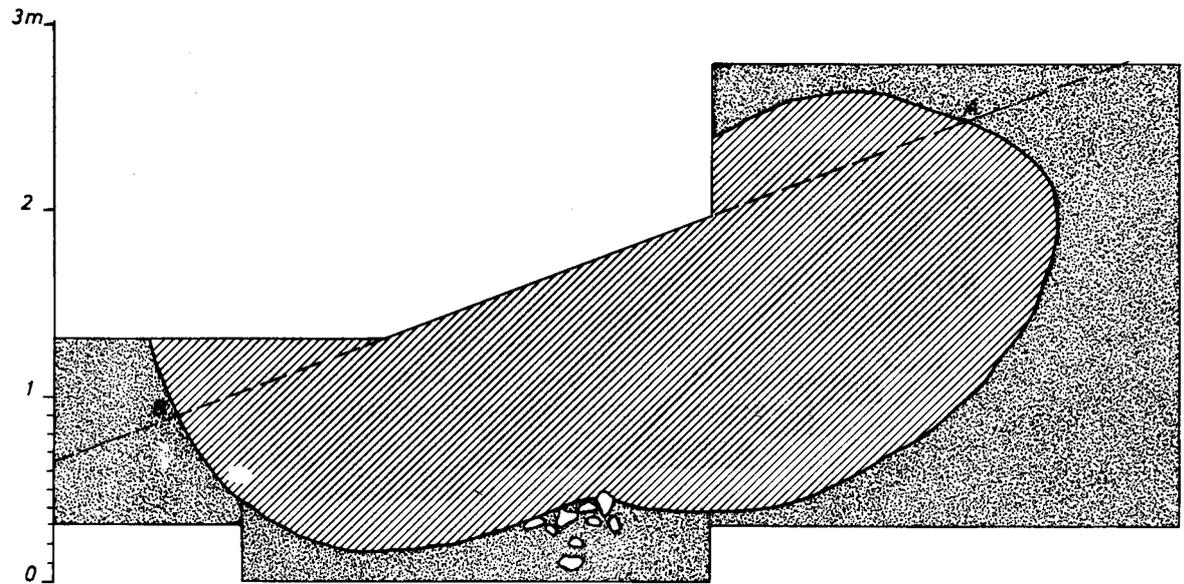
Lám. LXXXIX: 1.109.

A.I-II. Cazuelas de bordes poco señalados.

Lám. LXXXIX: 1.108, 1.110 y 1.111.

A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.

Lám. LXXXIX: 1.118. Lám. XC: 1.120, 1.122 y 1.124.



22. Fondo VIII.

- A.II.b. Cazuelas de bordes rectos.
Lám. LXXXIX: 1.112 a 1.115.
- A.II.c. Cazuelas de bordes engrosados.
Lám. LXXXIX: 1.116.
- B.II.a.1. Copas.
Lám. LXXXIX: 1.117.
- C.II.a.1.a. Cuencos de bordes no señalados.
Lám. XC: 1.126 y 1.128.
- C.II.a.1.c. Cuencos de bordes reentrantes.
Lám. XC: 1.127.
- C.II.d. Cuencos pequeños.
Lám. XC: 1.125.
- E.II.a.1. Vasos cerrados de superficies cuidadas.
Lám. XCI: 1.141 a 1.1143.
- E.II.a.2. Vasos cerrados.
Lám. XCI: 1.146.
- E.II.b. Vasos de cuellos altos y acampanados.
Lám. XCI: 1.131 a 1.133, 1.145 y 1.147 a 1.149.
- E.II.c. Tipo "à chardon".
Lám. XCI: 1.134 a 1.139.
- G.II.a.1.a. Ollas toscas con impresiones digitadas.
Lám. XCI: 1.153.
- L. Aros de arcilla.
Lám. XCII: 1.156 y 1.157.
- Otras formas.
Lám. XC: 1.129 y 1.130.
- Fondos.
Lám. LXXXIX: 1.109. Lám. XCI: 1.154 y 1.155.
- Ornamentación bruñida.
- palmas.
Lám. LXXXIX: 1.109. Lám. XC: 1.121 y 1.123.
 - reticulados.
Lám. XC: 1.119.
- Decoración pintada.
Lám. LXXXIX: 1.113. Lám. XCI: 1.133.

Decoración incisa.

Lám. XCI: 1.141.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. XCI: 1.150 a 1.153.

Cerámicas a torno.

- pátera con engobe rojo.

Lám. XCII: 1.159.

- otras formas con engobe rojo.

Lám. XCII: 1.158 y 1.160.

Punta de bronce.

Lám. XCIII: 1.161.

Punzón de bronce.

Lám. XCIII: 1.162.

Enmangue de cuchillo.

Lám. XCIII: 1.163.

Lámina de bronce.

Lám. XCIII: 1.164.

18.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Las circunstancias de la excavación de este fondo (fig. 23) ya han sido referidas al describir el fondo X-B, que pertenece a época calcolítica.

Este fondo, que corta al X-B, no proporciona excesivo número de cerámicas, si lo comparamos con otros de los excavados, pero sí se encontraron en él cerámicas a torno (lám. XCV).

18.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. XCIV: 1165, 1174.

A.I-II. Cazuelas con bordes poco señalados.

Lám. XCIV: 1166 y 1167.

A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.

Lám. XCIV: 1169.

B.II.a.1. Copas.

Lám. XCIV: 1172.

C.II.a.1.a. Cuencos de bordes no señalados.

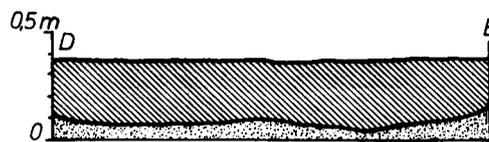
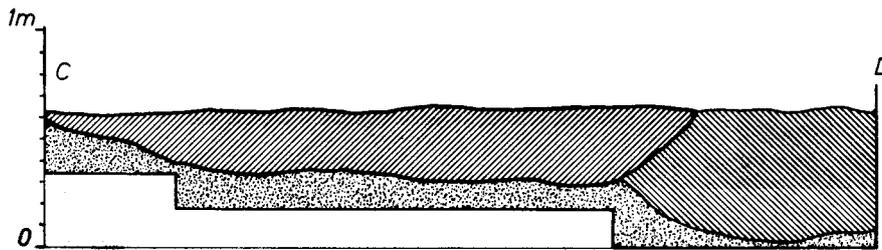
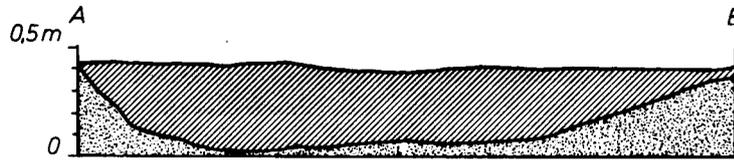
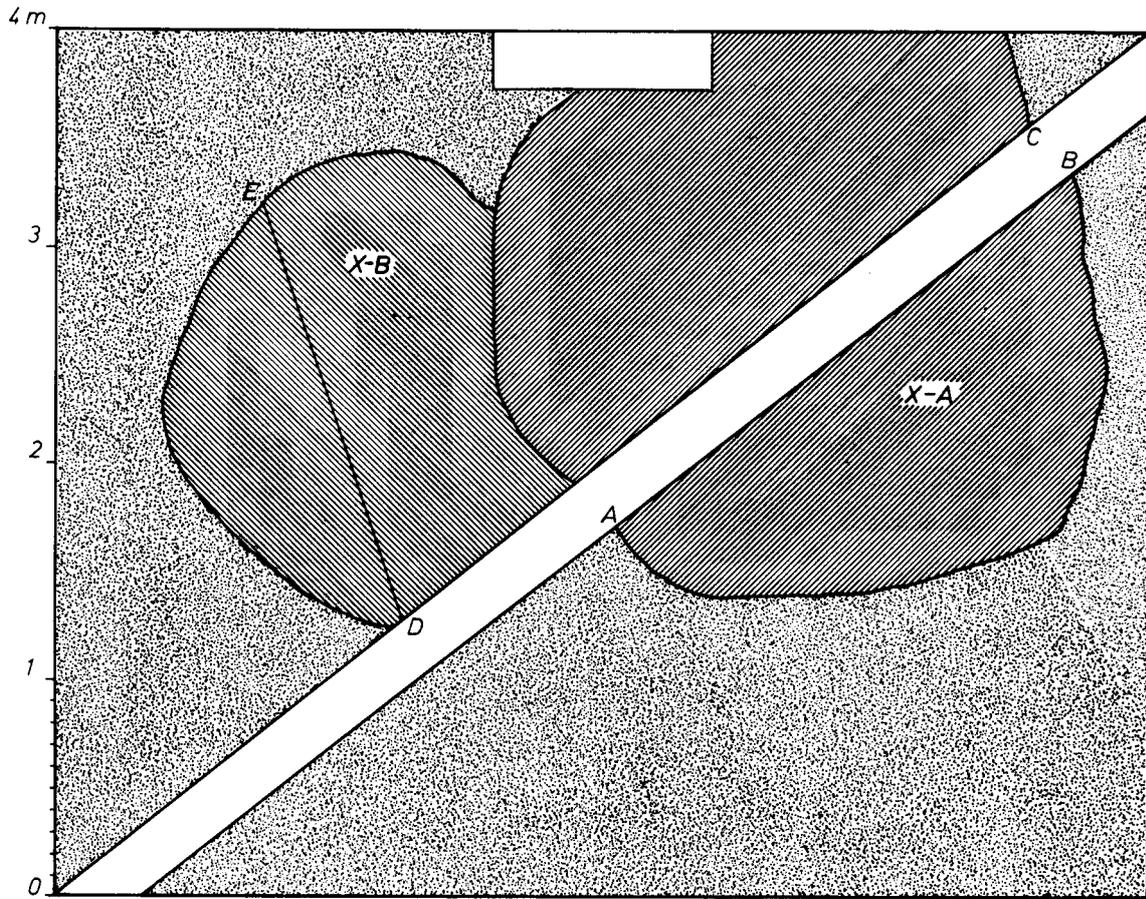
Lám. XCIV: 1176, 1177, 1178.

C.II.d. Cuencos pequeños.

Lám. XCIV: 1175.

E.II.c. Tipo "à chardon".

Lám. XCIV: 1179 y 1186.



23. Fondo X-A.

G.II.a.3. Cuencos planos de superficies toscas.

Lám. XCIV: 1183 a 1185.

H. Coladores.

Lám. XCIV: 1181 y 1182.

Asas.

Lám. XCIV: 1183 y 1186.

Ornamentación bruñida.

- palmas.

Lám. XCIV: 1174.

- reticulados.

Lám. XCIV: 1171 y 1173.

Decoración pintada.

Lám. XCIV: 1180.

Decoración incisa.

Lám. XCIV: 1184 y 1185.

Cerámica a torno.

- ánforas.

Lám. XCV: 1187, 1194 y 1195.

- cuencos de engobe rojo.

Lám. XCV: 1188 a 1192.

Lám. XCV: 1193.

19.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

En este caso no ha sido posible definir con exactitud si se trata de un horno, un vertedero o un hábitat, que es lo más probable, ya que sólo hemos podido constatar su existencia. Desgraciadamente, ha sido destruido por las raíces de un olivo plantado encima de él. (Fig. 24)

Hay que destacar el hecho de la presencia de un fragmento de plato de borde almendrado (Lám. XCVII, 1.222), lo cual, dada la situación en que se encontró este fondo y teniendo en cuenta la realidad de fondos calcolíticos, no es extraña su aparición.

19.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I-II. Cazuelas de bordes poco señalados.

Lám. XCVI: 1.196 y 1.197.

A.II.b. Cazuelas de bordes rectos.

Lám. XCVI: 1.199.

B.I-II.b. Copas.

Lám. XCVII: 1.208.

B.II.b.2. Copas.

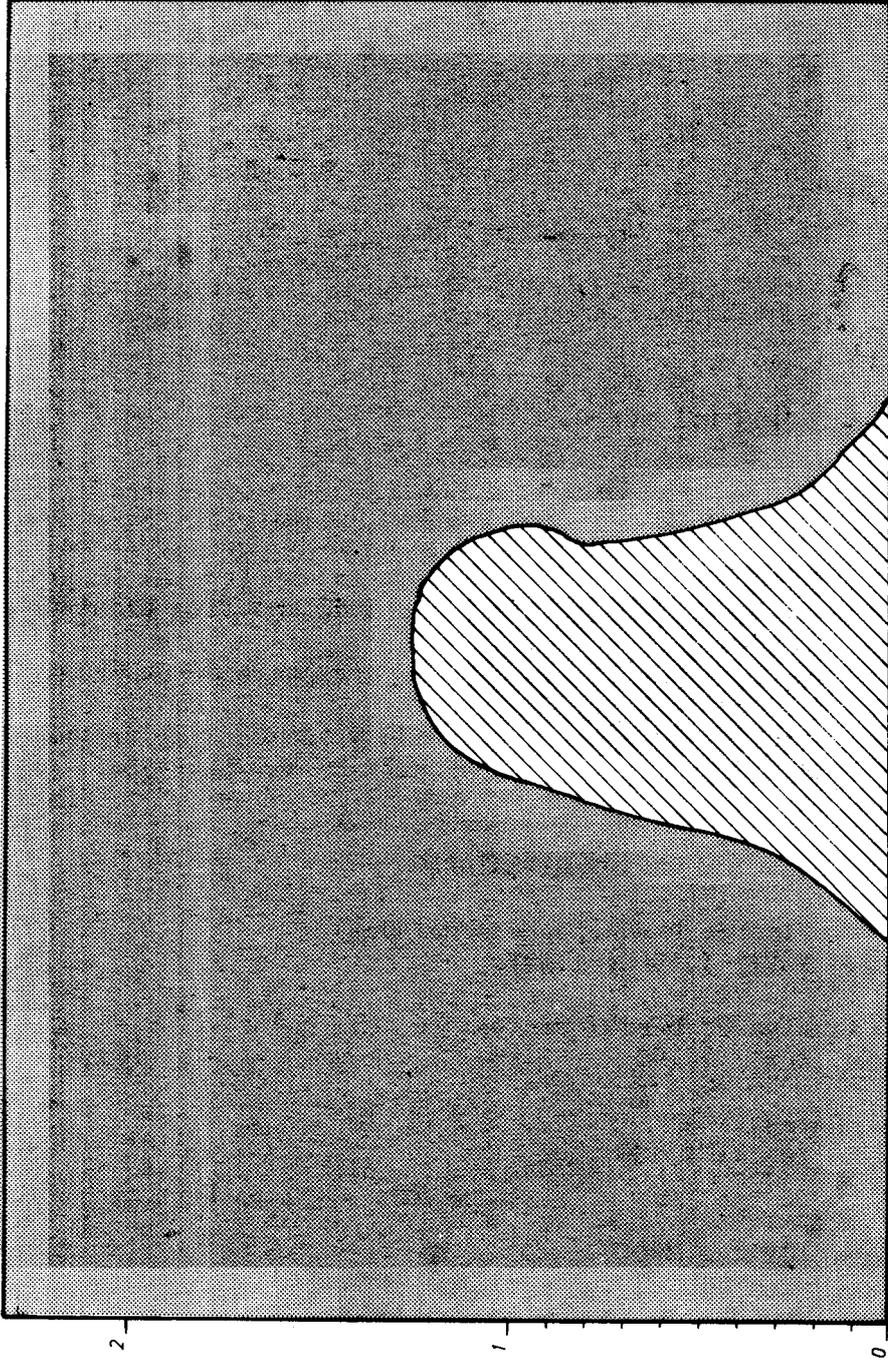
Lám. XCVI: 1.200.

C.II.a.1.b. Cuencos de bordes no señalados.

Lám. XCVII: 1.206.

C.II.d. Cuencos pequeños.

Lám. XCVII: 1.207.



24. Fondo XI.

E.II.b. Vasos de cuellos altos y acampanados.
Lám. XCVII: 1.215 y 1.216.

G.II.a.3. Ollas de cuellos cóncavos.
Lám. XCVII: 1.210, 1.212, 1.214 y 1.217.

Otras formas.

- plato de borde almendrado.

Lám. XCVII: 1.222.

- vaso abierto con gran diámetro de boca.

Lám. XCVII: 1.224.

Asas.

Lám. XCVII: 1.209, 1.217 y 1.218.

Fondos.

Lám. XCVI: 1.205. Lám. XCVII: 1.217.

Ornamentación bruñida.

- reticulados.

Lám. XCVI: 1.196, 1.201 y 1.202.

- indeterminados.

Lám. XCVI: 1.203.

Decoración pintada.

Lám. XCVI: 1.200.

Decoración incisa.

Lám. XCVII: 1.219 y 1.223.

Decoración con impresiones digitadas.

Lám. XCVII: 1.213.

Decoración con acanaladuras.

Lám. XCVII: 1.220.

Anillo de bronce.

Lám. XCVI: 1.204.

20.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Asociado al horno XXI, definirlo como hábitat no deja de ser problemático. En este "fondo" aparecen escorias, caracoles y longuerones, siendo escasa la cerámica, lo que nos lleva a pensar en la posibilidad de que se trate de una zona de trabajo cercana al horno, al igual que ocurre con los fondos VIII y I.1, aunque sus dimensiones son evidentemente menores. (Fig. 25)

20.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I-II. Cazuelas de bordes poco señalados.

Lám. XCVIII: 1.225.

A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.

Lám. XCVIII: 1.227 y 1.228.

C.II.d. Cuencos pequeños.

Lám. XCVIII: 1.231 y 1.232.

E.II.c. Tipo "à chardon".

Lám. XCVIII: 1.234.

G.II.a.3. Vasos de cuellos cóncavos y exvasados.

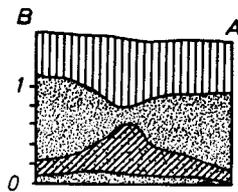
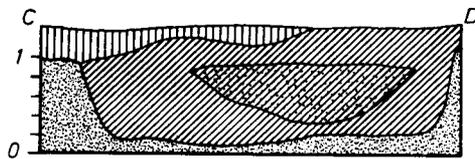
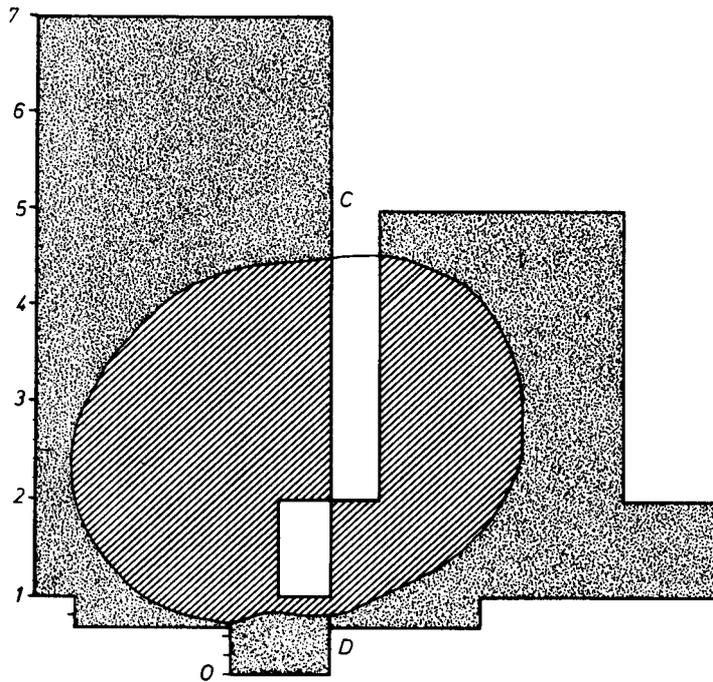
Lám. XCVIII: 1.230 y 1.233.

L. Aros de arcilla.

Lám. XCVIII: 1.236.

Asas.

Lám. XCVIII: 1.231.



25. Fondo XXVII.

Fondos.

Lám. XCVIII: 1.233 y 1.238.

Ornamentación bruñida.

Lám. XCVIII: 1.229.

Cerámica a torno.

- botella.

Lám. XCVIII: 1.237.

21.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Su excavación siguió las mismas vicisitudes que las del I-2, con el que está asociado.

Es un hábitat característico, con la zona más septentrional bien delimitada, siendo más difuso el perímetro de su mitad meridional (fig. 26). En la zona de hábitat propiamente dicho abundan las cerámicas y en menor proporción las escorias.

Por lo que se refiere a la zona meridional, ésta parece corresponder a un almacén donde se depositaban bloques de cal y escorias. Al parecer y en opinión de técnicos metalúrgicos, las escorias existentes en este pequeño almacén son el resultado de un proceso de beneficio de minerales no culminado y por tanto, dichas escorias se guardaban para una posterior operación que las beneficiase más completamente. El almacenar bloques de cal tendría su explicación en la necesidad de los mismos en el proceso metalúrgico.

Junto con las cerámicas diversas, a mano y a torno halladas en este fondo, se encontraron un punzón y un aro de bronce (Lám. C) así como varios fragmentos de una tobera (Lám. CVI), que se hallaron repartidos tanto en el hábitat mismo como en el almacén.

21.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I.a. Cazuelas.

Lám. XCIX: 1239.

A.I-II. Cazuelas de bordes poco señalados.

Lám. XCIX: 1240 a 1246, 1249 y 1250.

A.II.a. Cazuelas de bordes cóncavos.

Lám. C: 1252 y 1253.

- A.II.b. Cazuelas de bordes rectos.
Lám. XCIX: 1247 y 1248.
- A.II.c. Cazuelas de bordes engrosados.
Lám. XCIX: 1251.
- A.I.b. Pequeños tamaños, 11-12 cms.
Lám. C: 1257 y 1258.
- B.II.a.1. Copas de bordes cóncavos.
Lám. C: 1255 y 1256.
- B.II.b.1. Copas.
Lám. C: 1259.
- B.II.b.2. Copas.
Lám. C: 1254.
- B.II.c. Copa.
Lám. C: 1260 y 1261.
- C.II.a.1. Cuencos sin bordes señalados.
Lám. CI: 1271 a 1276.
- C.II.d. Cuencos pequeños.
Lám. CI: 1278.
- D. Soportes.
Lám. C: 1268.
- E.II.a.1. Vasos de superficies cuidadas.
Lám. CI: 1280 a 1282.
- E.II.b. Vasos de cuellos altos y acampanados.
Lám. CI: 1284.
- E.II.c. Tipo "à chardon".
Lám. CI: 1285 a 1288, 1290, 1291, 1293 y 1294. Lám. CII: 1296.
- G.II.a.1. Ollas toscas con impresiones digitadas.
Lám. CIII: 1297 y 1299. Lám. CIV: 1310, 1313, 1315, 1317, 1318, 1320, 1322, 1325.
- G.II.a.1.b. Ollas toscas.
Lám. CIII: 1298, 1300, 1303, 1305.
- G.II.a.2.b. Cuencos toscos.
Lám. CI: 1277.

H. Aros de arcilla.

Lám. CV: 1332.

Ornamentación bruñida.

Lám. XCIX: 1240 y 1261. Lám. C: 1263 a 1266.

Decoración pintada.

Lám. C: 1262.

Decoración incisa.

Lám. CI: 1277, 1288, 1295. Lám. CIII: 1299 y 1307. Lám. CIV: 1310, 1311, 1313 a 1318, 1320 a 1326.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. CIII: 1297 a 1309. Lám. CIV: 1319.

Decoración con pequeños mamelones.

Lám. CV: 1332.

Asas.

Lám. CI: 1277. Lám. CIV: 1315, 1318 y 1319. Lám. CV: 1330 y 1334.

Fondos.

Lám. C: 1266. Lám. CV: 1327, 1333 a 1335.

Punzón de bronce.

Lám. C: 1269.

Aro de bronce (¿pendiente?).

Lám. C: 1270.

Tobera.

Lám. CVI: 1355.

Cerámica a torno.

- ánforas.

Lám. CIX: 1392 a 1398. Lám. CX: 1399 a 1412. Lám. CXI: 1413
Lám. CXIV: 1445.

- platos de pasta gris.

Lám. CVII: 1356 a 1363.

- páteras grises de bordes apuntados.

Lám. CVIII: 1369 y 1385.

- cuencos grises de bordes engrosados.

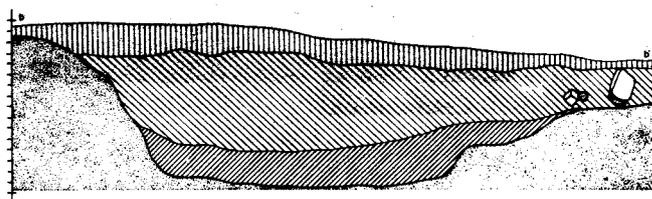
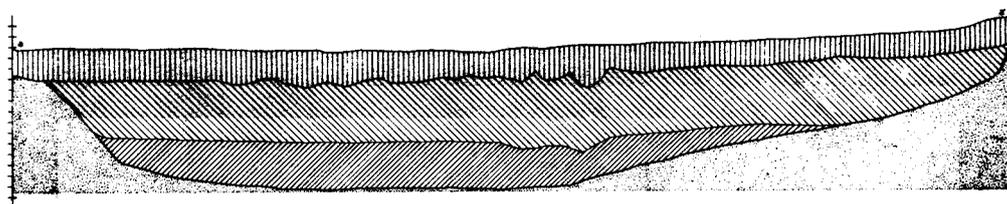
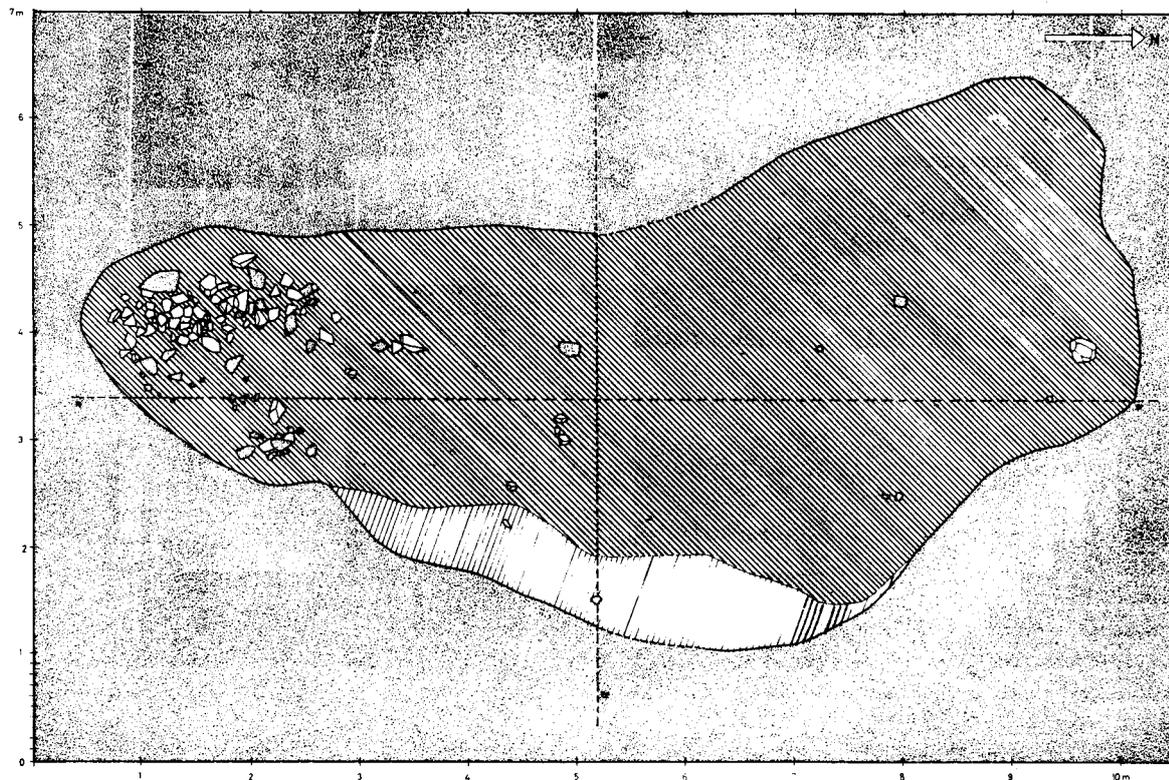
Lám. CVII: 1364 a 1371. Lám. CVIII: 1374, 1376 a 1384 y 1386

- cuencos de engobe rojo.

Lám. CXII: 1415, 1417 y 1418.

- cuencos sin engobe decorativo.

Lám. CXII: 1414 y 1416.



26. Fondo I.1.

- plato de engobe rojo.
Lám. CXII: 1420.
- fuentes.
Lám. CXII: 1423 y 1424.
- pebetero.
Lám. CXII: 1421.
- urnas.
Lám. CXII: 1426 a 1430, 1432 y 1434. Lám. CXIII: 1435 a 1437
- vaso globular de boca estrecha.
Lám. CXIII: 1439.
- ollita.
Lám. CXIII: 1440.
- trípode.
Lám. CXIV: 1441.
- oinocóe.
Lám. CXIV: 1442.
- asas.
Lám. CXIV: 1443 a 1453.
- fondos.
Lám. CXIV: 1454 a 1461.
- otras formas.
Lám. CXII: 1425 y 1431.
- fragmentos de galbos de urnas con decoración de bandas.
Lám. CXV: 1462 a 1483.

22.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Como en otros casos, su excavación no se ha podido realizar totalmente, dada la presencia de un olivo plantado sobre el fondo y cuyas raíces lo han alterado, sobre todo en las capas más superficiales. Esta realidad es la que nos impide conocer sus dimensiones con exactitud, aunque puede aventurarse un eje mayor cercano a los 5 m. (Fig. 27)

Los materiales arqueológicos, a pesar de su potencia estratigráfica que es superior a la generalidad del yacimiento, son escasos, habiendo proporcionado escorias y cerámicas.

22.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I-II. Cazuelas de bordes poco señalados.

Lám. CXVI: 1.484.

C.II.a.1.a. Cuencos sin bordes señalados.

Lám. CXVI: 1.485.

E.II.a.1.a. Vasos de superficies cuidadas.

Lám. CXVI: 1.487 y 1.488.

H. Coladores.

Lám. CXVI: 1.490.

Otras formas.

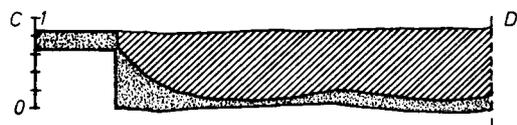
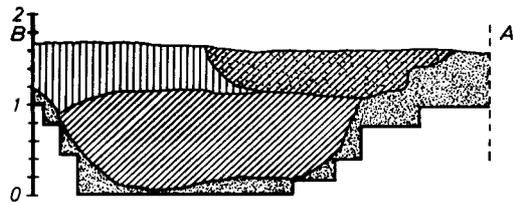
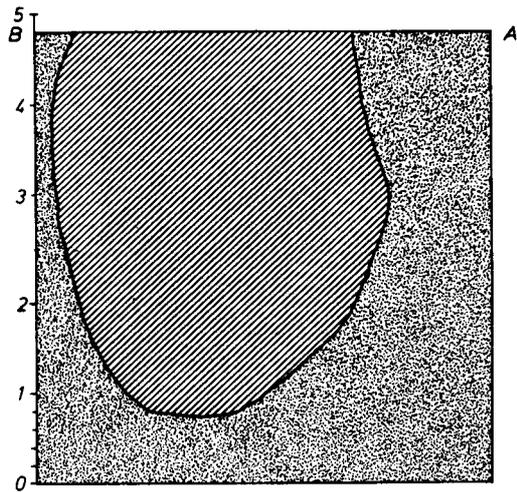
Lám. CXVI: 1.486.

Asas.

Lám. CXVI: 1.489.

Decoración incisa.

Lám. CXVI: 1.490.



27. Fondo XII.

23.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

No fue posible delimitar su planta y puede observarse lo irregular de su perfil. Posiblemente tiene relación con el Fondo XXVIII, situado en sus cercanías y en una zona ligeramente más alta de la suave loma en la que se ubican.

En él es abundante la escoria y menor la de cerámica, aunque ésta aparece muy fragmentada y rodada, lo que nos hace pensar que su función debió ser semejante a la del Fondo XIV-A, es decir, que fuese un vertedero.(Fig. 28)

23.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

Vaso bicónico.

Lám. CXVII: 1.492.

C.II.a.1.b. Cuencos de bordes engrosados.

Lám. CXVII: 1.495.

C.II.b. Cuencos de bordes almendrados.

Lám. CXVII: 1.498.

C.II.d. Cuencos pequeños.

Lám. CXVII: 1.493, 1.496 y 1.497.

E.II.b. Vasos de cuellos altos y acampanados.

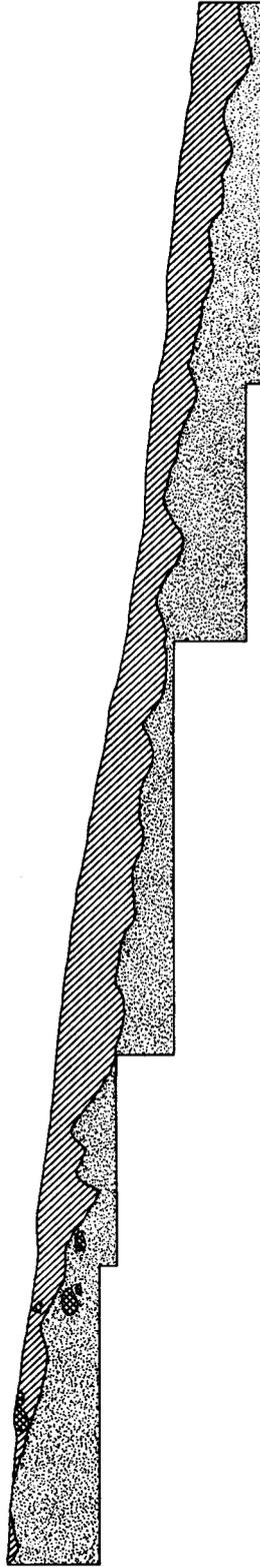
Lám. CXVII: 1.504 a 1.507.

E.II.c. Tipo "à chardon".

Lám. CXVII: 1.509 y 1.510.

G.II.a.1. Ollas toscas.

Lám. CXVII: 1.508, 1.513 y 1.516.



28. Fondo XX (sección).

G.II.a.3. Cuencos planos de superficies toscas.

Lám. CXVII: 1.500 y 1.502.

Otras formas.

Lám. CXVII: 1.499.

Fondos.

Lám. CXVII: 1.512.

Ornamentación bruñida.

Lám. CXVII: 1.491 y 1.494.

Decoración incisa.

Lám. CXVII: 1.516 y 1.517.

Decoración de impresiones digitadas.

Lám. CXVII: 1.508, 1.509 y 1.511.

Cerámicas a torno.

- ánfora.

Lám. CXVII: 1.519.

- plato de pasta gris.

Lám. CXVII: 1.523.

- plato sin engobe decorativo.

Lám. CXVII: 1.522.

- cuenco de engobe rojo.

Lám. CXVII: 1.521.

- urna.

Lám. CXVII: 1.520.

Barrita de bronce.

Lám. CXVII: 1.524.

Pieza de piedra perforada y grabada.

Lám. CXVII: 1.517.

24.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

De muy escasa potencia y no muy bien delimitado, está muy alterado por las raíces de olivos cercanos. Es probable que se trate de un fondo de cabaña que ha sido arrasado por el paso del tiempo y las continuas labores agrícolas desarrolladas en el lugar.
(Fig. 29)

24.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

A.I-II. Cazuelas de bordes poco señalados.

Lám. CXVIII: 1.525 y 1.526.

G.II.a.1.a. Ollas toscas con impresiones digitadas.

Lám. CXVIII: 1.527.

Fondos.

Lám. CXVIII: 1.531 y 1.532.

Decoración incisa.

Lám. CXVIII: 1.528.

Decoración con impresiones digitadas.

Lám. CXVIII: 1.527 y 1.530.

Decoración con acanaladuras.

Lám. CXVIII: 1.529.

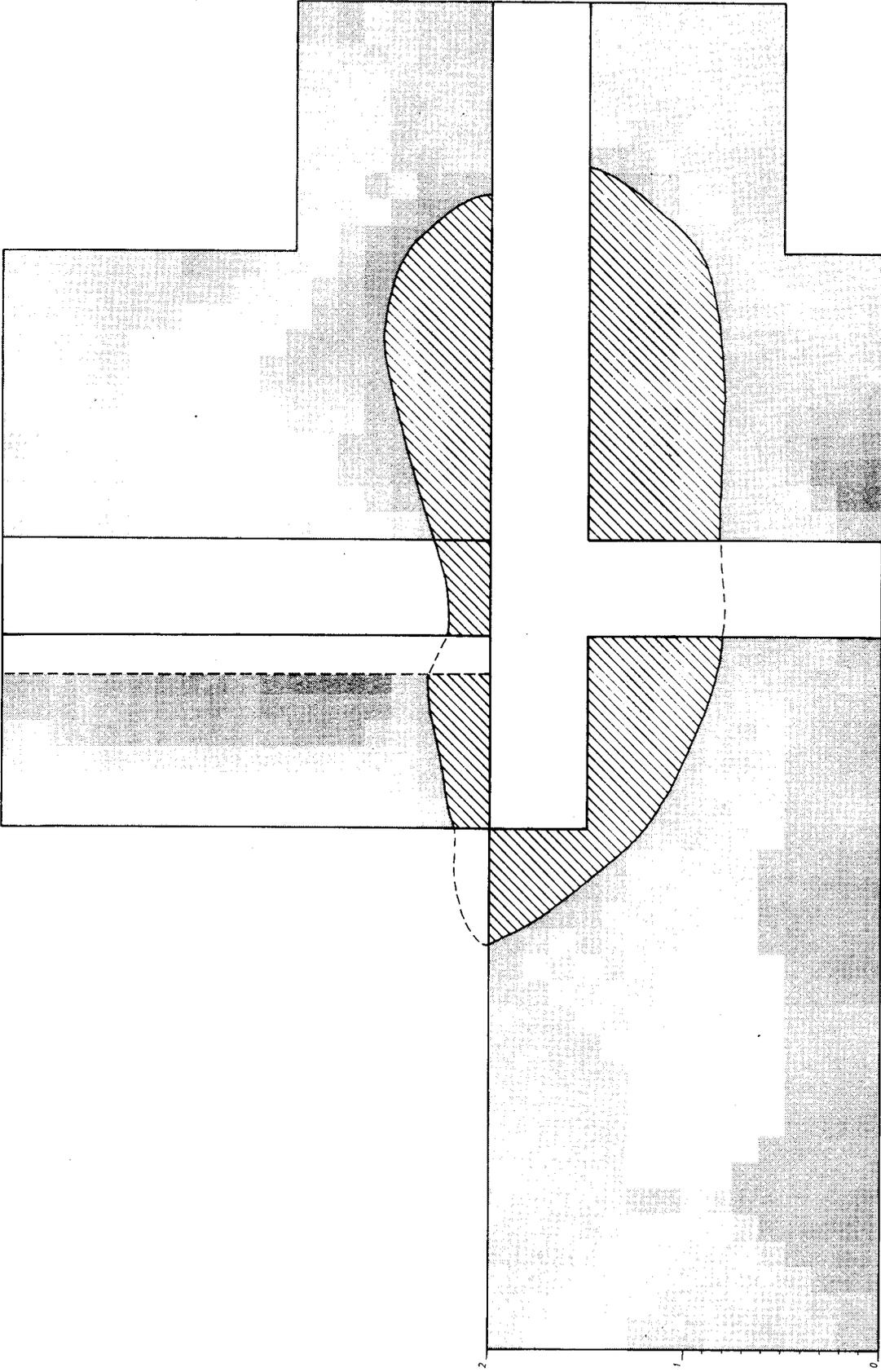
Cerámicas a torno.

- ánfora.

Lám. CXVIII: 1.533.

- otras formas.

Lám. CXVIII: 1.534 y 1.535.



29. Fondo XXV.

25.1. DESCRIPCION DEL FONDO.

Este fondo, de 3 m. de eje mayor y 2'25 m. de eje menor y con escasa potencia estratigráfica, es difícil de definir, pues aunque presenta el aspecto formal de los fondos, no podemos pasar por alto el que pudiera haber sido un horno. Esta posibilidad, la de su uso como horno, la argumentamos en base a diversas circunstancias, tales como sus ya citadas y reducidas potencia y dimensiones, así como por la muy abundante presencia de escorias y la escasez de cerámicas.

A los aspectos aludidos hay que añadir el hecho de su cercanía al Fondo XX, un posible vertedero, y la presencia del lóbulo que se aprecia en su planta, el cual parece corresponder al lugar por donde se podían haber introducido las toberas del "horno".

En la sección de este fondo puede observarse la no uniformidad de su perfil, así como la mezcla de las diversas tierras, todo ello más en consonancia con su uso como horno y no como hábitat. (Fig. 30)

Esta problemática se ve provocada, en cierta medida, por la situación en una cota elevada de la loma y a escasa profundidad, lo que ha facilitado la erosión, tanto natural como provocada por las labores agrícolas, que han dado lugar a la práctica desaparición de este fondo y a la dispersión y rodamiento de sus materiales arqueológicos.

25.2. CLASIFICACION DE LOS MATERIALES.

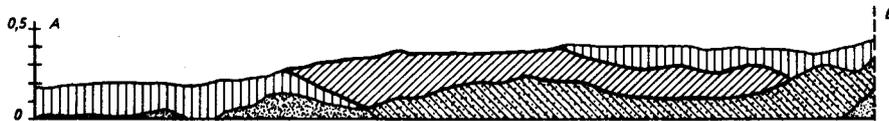
A.I-II. Cazuelas de bordes poco señalados.

Lám. CXIX: 1.536 y 1.537.

B.I. Copas.

Lám. CXIX: 1.538.

XXVIII



30. Fondo XXVIII.

E.II.c. Tipo "à chardon".
Lám. CXIX: 1.540.

L. Aros de arcilla.
Lám. CXIX: 1.542.

Colador.
Lám. CXIX: 1.543.

Fondo.
Lám. CXIX: 1.544.

Ornamentación bruñida.
Lám. CXIX: 1.539.

Decoración con impresiones digitadas.
Lám. CXIX: 1.541.

26. ANALISIS DE LOS MATERIALES.

26.1. CARACTERISTICAS GENERALES.

Como se dijo en las líneas que anteceden, se han excavado un conjunto de fondos, repartidos por el poblado, según un patrón de asentamiento en núcleos, que pertenecen a distintas cronologías. Los fondos poseen escasa potencia estratigráfica, sólo un nivel de habitación que ocupa poco espacio de tiempo, lo que permite estudiarlos en conjuntos cerrados.

Para el análisis del material se ha elaborado un cuadro (Fig 31), en el que se incluyen todos los tipos cerámicos observados en los diferentes fondos, a mano y a torno, distinguiéndolos mediante siglas que atienden a las distintas peculiaridades de los tipos. Se han colocado, además, todos los fondos y el número de hallazgos de cada tipo. Este cuadro es el punto de partida para el estudio de los materiales, el análisis de sus variaciones tipológicas, la aparición de las cerámicas a torno fenicias y las cuestiones relativas a la cronología.

Según este cuadro, se advierten tres etapas:

FASE I: pertenece a los últimos momentos del Bronce Final I, inmediatamente anterior a la presencia fenicia en el poblado, estando aquí presentes todos los tipos cerámicos de esta época, más ciertas formas evolucionadas que son propias de una fase posterior, pero que aquí están presentes para confirmar la modernidad de estos fondos en la Fase I.

FASE I-II: la denominamos "de transición" porque supone la evolución de formas más antiguas, la aparición de otras nuevas y el comienzo de las primeras importaciones fenicias.

FASE II: en este momento se han establecido ya las formas características de la época orientalizante, a la par que las cerámicas fenicias son más numerosas; no obstante, pueden establecerse dos momentos que se han denominado Fase II

Antigua y Fase II Reciente, según el uso de determinada forma abierta y el porcentaje de aparición de las cerámicas fenicias a torno, como más adelante analizaremos.

En el estudio que se efectúa de estas fases, observables en el cuadro elaborado, se analizan con más detalles las formas características de cada una, advirtiéndose que siempre hay elementos antiguos que continúan en las más recientes, como cabía esperar en un poblado en donde los influjos fenicios no tuvieron mucho poder de modificación de los esquemas culturales indígenas.

26.2. FONDO X-B. EDAD DEL COBRE.

La ocupación más antigua que se documenta en San Bartolomé corresponde a un conjunto de cabañas de la Edad del Cobre. Aquí damos cuenta sólo, como documentación preliminar (12), de los materiales excavados en el Fondo X-B, cortado parcialmente por otro más tardío, X-A, del Bronce Final. En general, los materiales hallan semejanzas tipológicas con los que son propios de la Edad del Cobre en Andalucía Occidental de la segunda mitad del milenio III a.C.

Las formas abiertas más frecuentes son platos de bordes almendrados (Lám. I: 1-4, 6), que constituyen uno de los elementos más característicos de este momento. Son recipientes abiertos, poco profundos por lo general, con diámetros que a veces alcanzan hasta 40 cms. y fondos aplanados o ligeramente convexos; en cuanto al tratamiento de sus superficies, los interiores se bruñen o alisan, mientras que el exterior ofrece una superficie menos cuidada o rugosa. Se advierten matices en la estructura de los bordes, que presentan en algunos ejemplos hendiduras por el exterior (Lám. I: 3 y 4). El área de dispersión de estos platos ocupa Andalucía Occidental, que ha proporcionado el mayor número de fragmentos, Badajoz, Andalucía Oriental, con menor número de hallazgos, y en Portugal en las regiones del Algarve, Alentejo y Estremadura (13). Cronológicamente se sitúan en la segunda mitad del milenio III a.C. (14).

Características de este momento son también las fuentes carenadas (Lám. I: 5 y 9), que muestran fondos aplanados y bordes inclinados o carenados, con superficies alisadas o bruñidas, cuyo uso fue menos abundante que el de los platos de bordes almendrados, como se ha comprobado porcentualmente en Valencina de la Concepción (15).

Otras formas abiertas, conocidas también en el repertorio tipológico de la Edad del Cobre del sudoeste andaluz, son los platos de bordes biselados por el exterior (Lám. I: 7), de bordes engrosados por el interior y exterior (Lám. I: 10 y 11) y de borde ligeramente proyectado al exterior y apuntado (Lám. I: 12).

Los cuencos son también frecuentes, bien aplanados y bajos (Lám. I: 8 y 13) o hemiesféricos (Lám. I: 14-17, 21 y 22).

Las formas cerradas se reducen a vasos esféricos de bordes ligeramente entrantes (Lám. I: 18-20), los que poseen una hendidura

ra debajo del borde por el exterior (Lám. I: 25 y 26) y los que ofrecen un cuello corto y carenado (Lám. I: 29).

Por último, cabe mencionar unas piezas de arcilla, rectas o combadas, de sección cilíndrica, que ofrecen perforaciones en sus extremidades, cuyo uso es todavía discutible y que son frecuentes durante la Edad del Cobre (Lám. I: 23, 24, 27 y 28).

26.3. ELEMENTOS TIPOLOGICOS DEL BRONCE FINAL I.

En el cuadro de la figura 31 se han situado los tipos cerámicos hallados y los fondos en donde se han recogido, para que se adviertan con claridad las diferencias tipológicas. Los fondos XXXII/XXXIII y V han proporcionado los materiales más antiguos del poblado, anteriores a la presencia fenicia. Para evitar repeticiones de figuras y números de los fragmentos, remitimos a los capítulos 6 y 7 en donde se ofrecen los inventarios completos de ambos fondos.

Entre las formas abiertas, el tipo más abundante es la cazuela que hemos denominado A.I.a. Se trata de un recipiente abierto, hemiesférico, de 25 a 45 cms. de diámetros, fondos generalmente planos y provistos de un borde engrosado y carenado al exterior, que constituye su peculiaridad más notable para precisar su cronología. Las pastas suelen estar bien depuradas, con desgrasantes finos y medios y las superficies, de coloración negruzca, se bruñen en la mayoría de los casos. La decoración, cuando existe, consiste en ornamentación lineal bruñida que ocupa prácticamente todo el interior, a excepción del borde. Para la suspensión se advierte a veces el uso de perforaciones verticales que atraviesan la carena.

El fondo XXXII/XXXIII ha proporcionado 56 cazuelas del tipo A.I.a, constituyendo la forma abierta de más alto porcentaje de aparición, y el fondo V ha facilitado 11 cazuelas, en menor porcentaje, pero significativo en cuanto a la exclusividad de este tipo en el conjunto de las formas abiertas.

Estas cazuelas, por sus bordes, pastas y coloraciones de las superficies se asemejan a las que son propias del Cabezo de San Pedro (16) y a las de los yacimientos del área onubense que se vinculan culturalmente con aquél. Los bordes de este tipo en San Bartolomé, como en San Pedro, son más bien alargados, en relación a los del área del Guadalquivir —más cortos y engrosados— y su grosor no es demasiado acusado, a la vez que las carenas rematan en una arista aguda, mientras que son más suaves, pero igualmente abultadas, en el Guadalquivir. Las pastas grisáceas bien depuradas y las superficies, negruzcas, son características de ambos yacimientos y del área onubense en general, y más rojizas y acastañadas en el Guadalquivir.

En el Cabezo de San Pedro se estratifican en los niveles correspondientes al Bronce Final I en los cortes A.2.1, A.2 (17), A.2.3, A.2.4, A.2.5 y A.2.6 (18), y en la misma época en los nive-

les III y IV del "fondo de cabaña" del Carambolo (19), que son los estratos que realmente pertenecen al relleno de ese fondo. En el corte 3 del poblado de Setefilla se hallan en las fases IIa (20) y IIb (21). La fase IIa corresponde en Setefilla a una etapa de transición entre elementos del Bronce Pleno y los comienzos del Bronce Final en Andalucía Occidental, fechándose desde aproximadamente el 1.300 a.C. hasta el cambio del milenio I a.C., o poco después (22), mientras que en la fase IIb predominan los elementos característicos del Bronce Final de los siglos IX-VIII a.C. El estrato 16 de la Colina de los Quemados constituye otro punto de referencia para la estratificación de este tipo (23), superponiéndose a otro del Bronce Pleno -estrato 18-, probablemente tras un hiatus cronológico y cultural difícil de precisar, y está definido por los elementos del Bronce Final I. En un ambiente similar se encuentran en un conjunto de fondos del Cerro de la Cabeza (Valencina de la Concepción, Sevilla)(24), Universidad Laboral de Sevilla (25), Trigueros (Huelva) (26), Puerto del Barco (Brenes, Sevilla)(27), etc., en momentos anteriores a la presencia fenicia.

Otra forma típica en estos fondos es la denominada A.I.b. Posee las mismas características generales que la A.I.a en cuanto a pastas y tratamiento de las superficies; diferenciándose por su carenación de tramo más alargado y el borde que no continua la curvatura del galbo. Como se advierte en el cuadro, aparece sólo en los fondos XXXII/XXXIII y V, desapareciendo en los restantes (los fragmentos del fondo I.1 son más evolucionados). Su porcentaje de aparición es menor, asimismo, que el de las cazuelas A.I.a, como también sucede en el Cabezo de San Pedro. Dentro de los rasgos característicos que poseen todas estas piezas, se han distinguido las variaciones en los tamaños, que funcionalmente corresponden a cazuelas y a copas. Consideramos cazuelas las que sobrepasan los 20 cms. de diámetro; y copas las que poseen diámetros comprendidos entre 10 y 11 cms.

La definición de esta forma se basa sobre todo en el Cabezo de San Pedro, que ha proporcionado el mayor número de ejemplares, mientras que escasea en el área del Guadalquivir, constituyendo una forma prácticamente onubense. En San Pedro se ha excavado en los cortes A.2.1, A.2 (28), A.2.3, A.2.4, A.2.5 y A.2.6 (29), en un horizonte del Bronce Final I, pero se ha de advertir que son más frecuentes en los estratos más recientes de este momento (30). En el Guadalquivir y en zonas de las campiñas sevillana y cordobesa el tipo no está tan definido como en Huelva. No obstante, entre las cerámicas pintadas de los niveles III y IV del "fondo de cabaña" del Carambolo, se advierten cazuelas que pueden corresponderse con los onubenses (31), pero con las diferencias de que los bordes son almendrados o engrosados y las carenaciones más suaves, sin las aristas onubenses, además de que faltan las ornamentaciones bruñidas, frecuentes en este tipo en Huelva, y suelen decorarse en el Guadalquivir mediante diseños geométricos pintados en rojo.

El tipo A.I.d sólo está presente, en escaso porcentaje, en el fondo V. Se trata más bien de una fuente honda, de borde carenado -similar al de las cazuelas- y diámetros que oscilan entre 35 y 40 cms. Pasta peor cuidadas que las del tipo A.I.a y superficies sólo alisadas, que no adquieren el pulimento negruzco de aspecto metálico. Hasta el momento, se conoce sólo en los tres fragmentos del fondo V, y es probable que sean de la misma especie otros procedentes de las fases IIa y IIb del corte 3 de Setefilla (32), que en ocasiones muestran la superficie exterior rugosa bajo la carena.

Otra forma abierta la constituye el tipo A.I.f, que consiste en un vaso de galbo bicónico -mitad inferior aproximadamente hemisférica y mitad superior troncocónica-, rematada por un borde corto, vertical o ligeramente exvasado. Superficies exteriores, bruñidas y asimismo la zona del borde por el interior. Los tres fragmentos conocidos en el yacimiento proceden sólo del fondo XXXII/XXXIII. Se trata de una forma frecuente en el bajo Guadalquivir. Respecto a la estratificación, son habituales en los estratos III y IV del "fondo de cabaña" del Carambolo (33), por lo general con decoraciones lineales monocromas. Se documentan también en el estrato 5 de Carmoña, nivel de base del yacimiento (34), nivel 16 de la Colina de los Quemados (35) y desde la fase IIa del corte 3 de Setefilla (36), perdurando hasta épocas más tardías de los túmulos A y B de la necrópolis del poblado (37). En ambientes del Bronce Final I se han hallado en los poblados de Valencina de la Concepción (38), la mayoría de los fragmentos con decoración pintada, Puerto del Barco (Brenes, Sevilla)(39), Cerro Casar (El Coronil, Sevilla)(40), La Algaba (Sevilla)(41), Alhonor (Herrera, Sevilla)(42), Mesas de Asta (Jerez de la Frontera, Cádiz)(43), etc.

La copa carenada -B.I- es otra forma usual durante el Bronce Final I. Es una versión reducida de los tipos A.I.a y A.I.b, que gozó de gran popularidad durante el Bronce Final I en las regiones onubense y del Bajo Guadalquivir. Los diámetros más frecuentes oscilan entre 11 y 13 cms. y poseen un borde corto y carena pronunciada, superficies bruñidas de coloración negruzca y fondos planos o ligeramente rehundidos en el centro. Copas similares se han hallado estratificadas en niveles del Bronce Final I en el Cabezo de San Pedro (44), estratos III y IV del "fondo de cabaña" del Carambolo (45) y fase IIb del corte 3 de Setefilla (46), entre otros yacimientos.

El fondo V ha proporcionado un cuenco sin borde indicado y superficies bien bruñidas, que hemos denominado C.I. Cuencos bruñidos, al modo de las cazuelas, no son muy representativos de este momento, como se advierte en el cuadro, y conocemos sólo un ejemplar que procede del corte A.2.1 del Cabezo de San Pedro (47), aunque cuencos de peores calidades se hallan estratificados en esta fase en diversos yacimientos, como por ejemplo Setefilla, en la fase IIb del corte 3 (48).

Entre los tipos usuales del momento se hallan los soportes -tipo D.I-, en los fondos V y XXXII/XXXIII. Se componen de dos pie-

zas troncocónicas unidas en su parte media mediante un baquetón engrosado de sección hemiesférica. Las aberturas máximas oscilan entre 18 y 22 cms. y las superficies son de coloraciones negruzcas bruñidas. En este sentido, cabe destacar que los baquetones aguzados o hemiesféricos constituyen un rasgo de antigüedad, como se advierte, por ejemplo, en los estratos de este momento en el "fondo de cabaña" del Carambolo (49) y en el Cabezo de San Pedro (50), perdiendo su abultamiento, hasta desaparecer, en épocas posteriores.

Son característicos también de este momento los vasos cerrados, provistos de cuellos más o menos altos, superficies cuidadas y que se han diferenciado por la estructuración de sus bordes. Sólo están representados en el fondo XXXII/XXXIII. El tipo E.I.a posee un borde corto y cóncavo y, pese a que no se ha podido reconstruir ninguno por completo, parece que se trata de recipientes de grandes proporciones, cuerpos ovoides y fondos planos, con superficies bien alisadas o bruñidas. Su posición estratigráfica durante el Bronce Final I se ha comprobado en los cortes A.2.4 y A.2.6 del Cabezo de San Pedro (51) y estratos III y IV del "fondo de cabaña" del Carambolo (52). El tipo E.I.b se diferencia del anterior por poseer el cuello recto y abocinado, y es frecuente en los estratos del Bronce Final I del Cabezo de San Pedro (53) y "fondo de cabaña" del Carambolo (54). El tipo E.I.c posee un borde corto y vertical, separado del galbo mediante una carena aristada, y está presente en el mismo contexto arqueológico en el Cabezo de San Pedro (55), Mesas de Asta (56) y fase IIB del corte 3 de Setefilla (57). Por último, el tipo E.I.d, similar al E.I.b pero de borde más engrosado, se estratifica en el Cabezo de San Pedro en la misma época (58).

Las ollas son elementos frecuentes en los fondos XXXII/XXXIII y V. En sus rasgos esenciales poseen cuerpos ovoides, fondos gruesos y planos y superficies rugosas o mal alisadas. Las diferencias, como en los vasos cerrados, se advierten en la conformación de los bordes. El rasgo más destacado de las ollas del tipo G.I.a.1 es la posesión de un borde separado del galbo mediante una carena aristada, y se advierte por esta época en los estratos III y IV del "fondo de cabaña" del Carambolo (59), Cabezo de San Pedro (60), Valencina de la Concepción (61) —en fondos de cabañas del Bronce Final I—, Puerto del Barco (62), fase IIB del corte 3 de Setefilla (63), etc. Las ollas del tipo G.I.a.2 carecen de las carenaciones anteriores y los cuellos se señalan por medio de un estrangulamiento debajo del borde, que origina una sección en S. Son frecuentes por esta época en el Cabezo de San Pedro (64). Otra serie de ollas —G.I.a.3— ofrecen un borde corto, exvasado y aristado al interior, que es su peculiaridad más notable, documentándose durante el Bronce Final I en el Cabezo de San Pedro (65) y "fondo de cabaña" del Carambolo (66).

Otra forma usual en el fondo XXXII/XXXIII es el cuenco en forma de casquete hemiesférico —G.I.b.1— de pastas poco cuidadas y superficies mal alisadas o toscas, rugosas en ocasiones.

El tipo G.I.b.2 es un recipiente profundo, de borde engrosado y carenado al exterior, similar al de las cazuelas A.I.a. Los diámetros de las bocas oscilan entre 20 y 40 cms. Los galbos son escobillados o rugosos y los bordes bruñidos. El mayor número de ejemplares, hasta el momento, procede del "fondo de cabaña" del Carambolo (67) y sin embargo, no se ha hallado ningún ejemplar en el Cabezo de San Pedro. En Setefilla aparecen en la fase IIb (estrato XIIIa) del corte 3 (68).

Otras formas menos frecuentes en los fondos de esta época en San Bartolomé y que no hallan paralelos fuera del poblado, son los tipos I y J, que proceden del fondo V. El tipo I se refiere a fuentes de escasa profundidad y diámetros aproximados entre 35 y 40 cms.; las paredes son rectas o inclinadas al exterior, sin bordes indicados, y las superficies, acastañadas, se alisan sin mucho esmero. El tipo J es un ejemplar único en el poblado y consiste en un vaso de gran tamaño, en torno a 60-70 cms. de profundidad y 40 cms. de diámetro de boca, que consta de un borde no muy alto engrosado y carena aristada al exterior. Destaca el borde engrosado y carenado al exterior, rasgo frecuente durante el Bronce Final I.

El fondo XXXII/XXXIII ha proporcionado once fragmentos pertenecientes a cuencos pequeños, de poca profundidad y superficies bien alisadas grisáceas, que no son frecuentes en otros poblados o-nubenses y del Bajo Guadalquivir. No obstante, se estratifican en el mismo ambiente cultural y cronología en la fase IIb del corte 3 de Setefilla (69).

De ambos fondos -V y XXXII/XXXIII- proceden numerosos fragmentos de aros de poca altura, cuya función no ha sido posible determinar. Poseen pastas poco depuradas y las paredes están provistas por el exterior de pequeños mamelones, tal vez con fines decorativos. Sus alturas no sobrepasan 6 ó 7 cms. y los diámetros no exceden de 11 ó 12 cms. No hemos hallado por ahora paralelos en otros yacimientos.

Mencionemos, por último, una serie de fragmentos hallados en ambos fondos que corresponden a pequeños vasos cerrados, de tendencia esférica, con anchuras máximas entre 5 y 8 cms., perforados en el galbo y con superficies alisadas sin excesivo cuidado o toscas. Pueden haberse usado de coladores o bien se relacionan con actividades metalúrgicas.

Junto a este elenco cerámico que ofrecen las formas propias del Bronce Final I de Andalucía Occidental, se advierten formas abiertas más evolucionadas. El fondo XXXII/XXXIII ofrece ocho fragmentos de cazuelas del tipo A.I-II -de carenas poco marcadas-, cuatro del tipo A.II -de bordes cóncavos- y siete bordes de copas que muestran evoluciones tipológicas; y el fondo V dos bordes de cazuelas del tipo A.I-II. Sobre estos tipos argumentaremos más adelante, en relación a las formas características de la Fase I-II o de transición.

Las técnicas decorativas consisten en ornamentaciones bruñidas en el interior de cazuelas -que se analizarán detenidamente en

el capítulo 26.11-, ornamentación incisa -capítulo 26.12- y ornamentación pintada monocroma, de la que trataremos seguidamente.

Las decoraciones pintadas proceden del fondo XXXII/XXXIII y son bastante menos frecuentes que las de diseños bruñidos. Se trata de ornamentaciones lineales en rojo sobre un fondo oscuro alisado con pulimento. Los fragmentos de este fondo pertenecen a vasos bicónicos de golletes indicados, más característicos en el Bajo Guadalquivir. El fragmento 134 (Lám. IX) se decora mediante una banda de rombos tramados con reticulados entre grupos de tres líneas, mientras que el fragmento 136, de la misma lámina, posee una decoración estructurada en metopas por medio de amplias bandas tramadas de líneas finas inclinadas y filetes más anchos, que enmarcan un motivo -incompleto en el fragmento- en el que se advierten triángulos tramados y otros circulares o semicirculares. Otros fragmentos muestran trazos verticales que apoyan en líneas más anchas horizontales (Lám. XIV, 232) y probablemente motivos espigados (Lám. XIV, 233).

Los únicos fragmentos de esta especie, que preferimos denominar Guadalquivir I, en lugar de "tipo Carambolo" (70), proceden exclusivamente del fondo XXXII/XXXIII. La cerámica pintada Guadalquivir I se define básicamente como una decoración rectilínea y geométrica monocroma -roja o castaña rojiza- sobre una superficie previamente cocida y bruñida de coloración más clara, o castaña oscura en algún caso. Cronológicamente se sitúa en el Bronce Final I, preorientalizante, en el siglo IX y primera mitad del siglo VIII a. C., siendo más abundante en el Bajo Guadalquivir que en la región onubense. Este estilo se halla bien estratificado en el Cabezo de San Pedro (71), estratos III y IV del "fondo de cabaña" del Carambolo (72), Puerto del Barco (73), Valencina de la Concepción (74), etc.

26.4. ELEMENTOS TIPOLOGICOS DE LA FASE I-II.

La Fase I-II, o de transición, no supone grandes innovaciones en el repertorio cerámico analizado anteriormente; más bien se trata de evoluciones en algunos aspectos de la vajilla, a la vez que se usan unos cuantos tipos nuevos y comienzan a aparecer, todavía de forma tímida y en escasa proporción, los productos a torno fenicios. Es por ello que, en el transcurso de las excavaciones, resultó difícil aislar este momento que debió ser relativamente corto. Resulta extraño que en las estratigrafías conocidas onubenses y del Bajo Guadalquivir -Cabezo de San Pedro, El Carambolo, Colina de los Quemados, Carmona, etc., por citar algunos ejemplos-, de los estratos prefenicios del Bronce Final I se pasase a niveles más evolucionados plenamente orientalizante, sin que se pudiera advertir ninguna suerte de evolución gradual. Los fondos de San Bartolomé, prácticamente conjuntos cerrados que han posibilitado aislar sus materiales, proporcionan datos más precisos para el aná-

lisis del proceso entre el Bronce Final I, prefenicio, y el desarrollo posterior que siguió a los primeros contactos fenicios con las poblaciones indígenas.

La Fase I-II es una etapa puente, que puede advertirse sólo por algunos rasgos tipológicos en las cerámicas indígenas a mano y el porcentaje y elenco de la vajilla torneada fenicia. Creemos que con más claridad se percibe en los tipos A.I-II, A.I-II.b y B.I-II.

El tipo A.I-II es similar al A.I.a, con la diferencia de que las carenaciones de los bordes por el exterior son menos acusadas; la tendencia a la pérdida de las carenaciones con tramo de escalón abultado es lo propio de los momentos finales del Bronce Final I, prefenicios, y del comienzo de la aparición de las primeras importaciones fenicias. Se conservan los mismos diámetros, pastas, tratamientos y coloraciones de las superficies. Las copas muestran las mismas tendencias que las cazuelas en cuanto a la pérdida de la acentuación de las carenaciones, con tendencias a bordes cóncavos o rectos, siendo estos los rasgos propios de esta fase de transición. El tipo A.I-II.b deriva del más antiguo A.I.b, con bordes más verticales y escalón menos alargado.

26.5. ELEMENTOS TIPOLOGICOS DE LA FASE II.

Vamos a ceñirnos para esta fase a los elementos cerámicos que la caracterizan, teniendo en cuenta, como se advierte en la tabla de la figura 31, que persisten todavía elementos más antiguos -especialmente en formas abiertas-, aunque en menor proporción. En términos generales, esta fase puede definirse por la persistencia en escasa proporción de elementos, sobre todo, abiertos de la Fase I, la continuidad de formas de la Fase I-II, iniciados en los fondos XXXII/XXXIII y V más antiguos, la evolución de cazuelas y copas, aparición de determinados tipos cerrados y decoraciones, a la par que se intensifica la presencia de las cerámicas torneadas fenicias.

El tipo A.II.a es una cazuela de borde cóncavo y carena exterior, que ha perdido por el exterior el tramo de escalón característico de la Fase I y que aún se mantenía poco desarrollada en el tipo A.I-II. Su rasgo característico consiste en la posesión de un borde cóncavo, en el que se deben señalar matices en los restantes yacimientos del área tartésica. Se estratifica claramente sobre niveles del Bronce Final I. En San Bartolomé, estas cazuelas se advierten en la cabaña XXXII/XXXIII, pero son más abundantes en las restantes cabañas más recientes. En esta misma posición estratigráfica se hallan en los cortes A.2.1 (75) y A.2.3 (76) del Cabezo de San Pedro, mostrando distintos grados de concavidad y en relación con cerámicas fenicias. Y en el mismo ambiente se han recogido en las habitaciones 1, 2, 3, 5 y 6 del Cero Salomón (77). El mayor número de fragmentos conocidos procede del "poblado bajo" del Carambolo, principalmente del nivel IV (78), el más antiguo detectado en

esa zona y que se asentaba sobre el suelo vírgen. En idéntica posición estratigráfica se hallan en el estrato 4 del corte estratigráfico de Carmona (79), sobre un horizonte claramente diferenciado del Bronce Final I, estrato 14 de la Colina de los Quemados (80), en los cortes A, B (81), C (82) y V.20 (83) del Cerro Macareno y Cerro de la Cabeza (Santiponce, Sevilla)(84). En Setefilla no son abundantes las cazuelas de bordes cóncavos, pero se encuentran estas tendencias desde la fase IIa del corte 3 (85), correspondiente al Bronce Final I, y entre los ajuares de los túmulos A y B (86) de la necrópolis del poblado. En resumen, las cazuelas de bordes cóncavos se estratifican en los yacimientos de Andalucía Occidental en niveles sobrepuestos a los propios del Bronce Final I, junto a cerámicas torneadas fenicias, como es el caso de San Bartolomé.

En la cazuela A.II.c, se señala el borde por el interior mediante una acanaladura o escalón más o menos pronunciado, a la vez que se engrosa ligeramente; por el exterior, no se advierte ninguna indicación especial y continúa la curvatura del galbo. El borde pierde su rasgo característico de señalización exterior y sólo se destaca por el interior. En realidad, no es un tipo muy frecuente entre las formas abiertas y su estratificación parece algo posterior al tipo A.II.a, como puede deducirse del cuadro de la figura 31. En el Cabezo de San Pedro, en donde su porcentaje es también menor, se encuentra en la Fase II de los cortes A.2.1 (87), A.2.3 (88) y A.2.6 (89), y en el corte 3 de Setefilla en las fases IIb y III (90).

El tipo A.II.b posee un borde corto, recto, que forma ángulo con el galbo. El tramo de escalón se ha perdido aquí también y la unión de galbo y borde tiene lugar por medio de una carena aristada. Su característica principal es, pues, un borde recto e inclinado, que con frecuencia disminuye de grosor hasta su extremidad superior. En San Bartolomé su aparición acaece en el último momento de ocupación del poblado, a partir del fondo I.2, como se advierte con claridad en el cuadro de la figura 31, y coincidiendo en algunos fondos con un incremento porcentual de cerámicas a torno -I.2, I.1, por ejemplo. En el Cabezo de San Pedro constituye un grupo relativamente numeroso y se ha excavado sólo en los estratos correspondientes a la fase II del poblado, concretamente en los cortes A.2.1 (91), A.2.3 (92) y A.2.6 (93). Esta cazuela se halla en Setefilla en la fase III del corte 3 (94), en un momento posterior al tipo A.II.c, y contemporáneamente entre los ajuares de los túmulos A (95) y B (96) de la necrópolis del poblado, en donde se usa con frecuencia y en mayor proporción que la de borde cóncavo A.II.a. En El Carambolo sólo se ha recogido un fragmento procedente del nivel IV del "poblado bajo" (97). Para la estratificación de este tipo, las excavaciones recientemente realizadas en el poblado del Cerro de la Cabeza (Santiponce, Sevilla)(98), han proporcionado datos de interés, documentándose en niveles posteriores a los de las cazuelas de borde cóncavos A.II.a. En la misma posición se sitúan en el corte C del Cerro Macareno. (99).

Como en las cazuelas, las copas de la Fase II muestran aspectos diferentes en relación a las más antiguas y multiplican sus rasgos específicos, originando una gama más variada que en la Fase I. Poseen, como rasgos comunes, paredes delgadas, pastas con desgrasantes finos, excelente cocción y superficies uniformemente bruñidas, de tacto jabonoso, brillo metálico y coloraciones que oscilan del castaño al negro intenso. En San Bartolomé, como se advierte en el cuadro de la figura 31, coincide su frecuencia con la aparición de la cazuela A.II.b.

El tipo B.II.a.1 posee un borde corto y cóncavo y galbo en forma de casquete esférico, de mayor profundidad que las de la etapa precedente. Este tipo parece reproducir a menor escala las cazuelas de bordes cóncavos A.II.a. Copas similares se han hallado en la fase III -corte A.2.2- de San Pedro (100), Perfil Occidental del mismo cabezo (101), probablemente de la misma época, tumba 12 de la necrópolis de La Joya (102), nivel 1 del Area Tres del Cabezo de La Esperanza, en Huelva (103), habitación 8 del poblado de Cerro Salomón (104), etc., en ambientes culturales y cronológicos similares.

Otro tipo, el B.II.b.1, posee un galbo hemiesférico en el que se advierte una carenación poco acusada, como rasgo característico, y un borde aguzado o engrosado. Copas similares se han hallado en las tumbas 2 (105), 12 (106) y 18 (107) de la necrópolis de La Joya, fase IIA del corte A.2.1 de San Pedro (108) y en el Perfil Occidental del mismo cabezo (109). Parecida a la anterior es la copa B.II.b.2, que ofrece carenación baja, galbo en casquete esférico y borde alto y vertical ligeramente exvasado en su extremidad. Una copa de esta especie procede de la tumba 12 de la necrópolis de La Joya (110) y otra se halló en el Perfil Occidental de San Pedro (111).

En las copas B.II.c no se advierten las carenas y los bordes se señalan mediante un estrangulamiento acentuado o a veces con una incisión o hendidura profunda que rasga la superficie cocida del barro, como característica principal. Un conjunto numeroso de este tipo de copas procede de las tumbas 1 (112), 9 (113) y 18 (114) de la necrópolis de La Joya y del corte A.2.1 de San Pedro (115). Otro fragmento se halló en la habitación 1 del poblado del Cerro Salomón (116), en un ambiente cronológico de la segunda mitad del siglo VII a.C.

Estos tipos de copas, como se ha dicho, se hallan en San Bartolomé en los momentos más tardíos de actividad del poblado. El núcleo principal de hallazgos se centra, hasta el momento, en Huelva, que ha proporcionado el mayor número de fragmentos de esta especie. Es muy probable que su difusión a los poblados conectados culturalmente con el centro onubense se haya originado desde este núcleo.

Los cuencos son formas abiertas frecuentes durante la Fase II de San Bartolomé, mientras escasean en los fondos del Bronce Final I, como se advierte en el cuadro de la figura 31. Por lo general y debido a la simplicidad de la forma, ofrecen característi-

cas formales similares, salvo en los bordes, en donde hemos podido establecer algunas diferencias, que constituyen la base de la clasificación. El tratamiento de las superficies sigue las tendencias del momento, es decir, pierden los bruñidos bien cuidados de la Fase I y se emplea ahora un alisado sobre una arcilla también menos depurada que, ocasionalmente, origina cierto brillo.

Los cuencos C.II.a.1 no señalan sus bordes como las cazuelas, aunque su terminación puede ser apuntada (C.II.a.1.a), engrosada (C.II.a.1.b) o incurvada (C.II.a.1.c) y son, por lo general, hemiesféricos. El de borde apuntado -C.II.a.1.a- es el más frecuente en el poblado y se halla presente en casi todos los fondos de la Fase II, mientras que el engrosado al interior -C.II.a.1.b- aparece contemporáneo de la cazuela A.II.b, en una época probablemente más tardía. El de borde incurvado -C.II.a.1.c- es el menos frecuente. El tipo simple, apuntado, es de uso frecuente en la fase II de San Pedro (117), aumentando su porcentaje en épocas posteriores. En el corte 3 de Setefilla se halla en la fase III -especialmente en los estratos VIIb y VIIa (118)-, coexistiendo en este momento todavía con cazuelas de tipologías más antiguas, como es el caso de San Bartolomé.

El tipo C.II.b se caracteriza principalmente por la posesión de un borde pronunciado y almendrado por el interior, cuyo engrosamiento no se advierte por el exterior. Es usual en el Cabezo de San Pedro durante su fase II, aunque en porcentaje inferior al tipo apuntado C.II.a.1.a (119). La forma está asimismo atestiguada en el estrato IX del corte 3 de Setefilla (120), que corresponde a la fase III del poblado.

Por último, el cuenco C.II.d se refiere más bien a una copa hemiesférica, que no sobrepasa los 15 cms. de diámetro y posee superficies generalmente bruñidas.

Los soportes no son elementos frecuentes durante esta fase en San Bartolomé. El fondo XIV.A ofrece dos fragmentos que no alcanzan hasta el baquetón y, por tanto, desconocemos su tipología, aunque su diámetro y calidad de superficies sugieren raigambres en las fases más antiguas. Otros tres fragmentos se han hallado en el fondo I.2. El fragmento 723 (Lám. LIV) tiende a estrechar su zona media en relación al diámetro de la boca, lo que constituye un rasgo característico del momento (121), mientras que el fragmento 721, de la misma lámina, muestra rasgos más arcáicos en su estructura central, como es el abombamiento y carenación en la zona media, como se advierte en soportes del Carambolo (122), Cerro Casar (123), Medellín (124), Valencina de la Concepción (125) y Colina de los Quemados, por ejemplo.(125 bis)

Como en las formas abiertas, las urnas de esta época ofrecen diferencias tipológicas. Son ahora frecuentes las urnas de cuellos altos y acampanados y las del tipo "à chardon", con diferencias en cuanto a la estructura de sus cuellos. Más adelante -capítulo 26.9- se especifican las diferencias entre las Fases I y II.

Asimismo, las ollas toscas, que tipológicamente se emparentan con las de la Fase I, pero diferenciándose en determinados rasgos, se decoran ahora mediante impresiones digitadas en sus hombros o con incisiones. Sobre estas cuestiones argumentaremos más adelante -capítulos 26.8 y 26.12.

Por último y como elementos característicos de esta fase, cabe destacar un aumento porcentual de las cerámicas a torno, a la vez que se amplía su elenco tipológico, como refleja el cuadro de la figura 31.

26.6. EVOLUCION TIPOLOGICA DE LAS CAZUELAS.

La cazuela es la forma cerámica de mayor porcentaje de aparición en las distintas estructuras del poblado y ha constituido en el mismo y en otros yacimientos de Andalucía Occidental, el elemento tipológico indígena que permite establecer diferencias cronológicas con cierta precisión, debido principalmente a los cambios estructurales de sus bordes, pastas y decoraciones interiores.

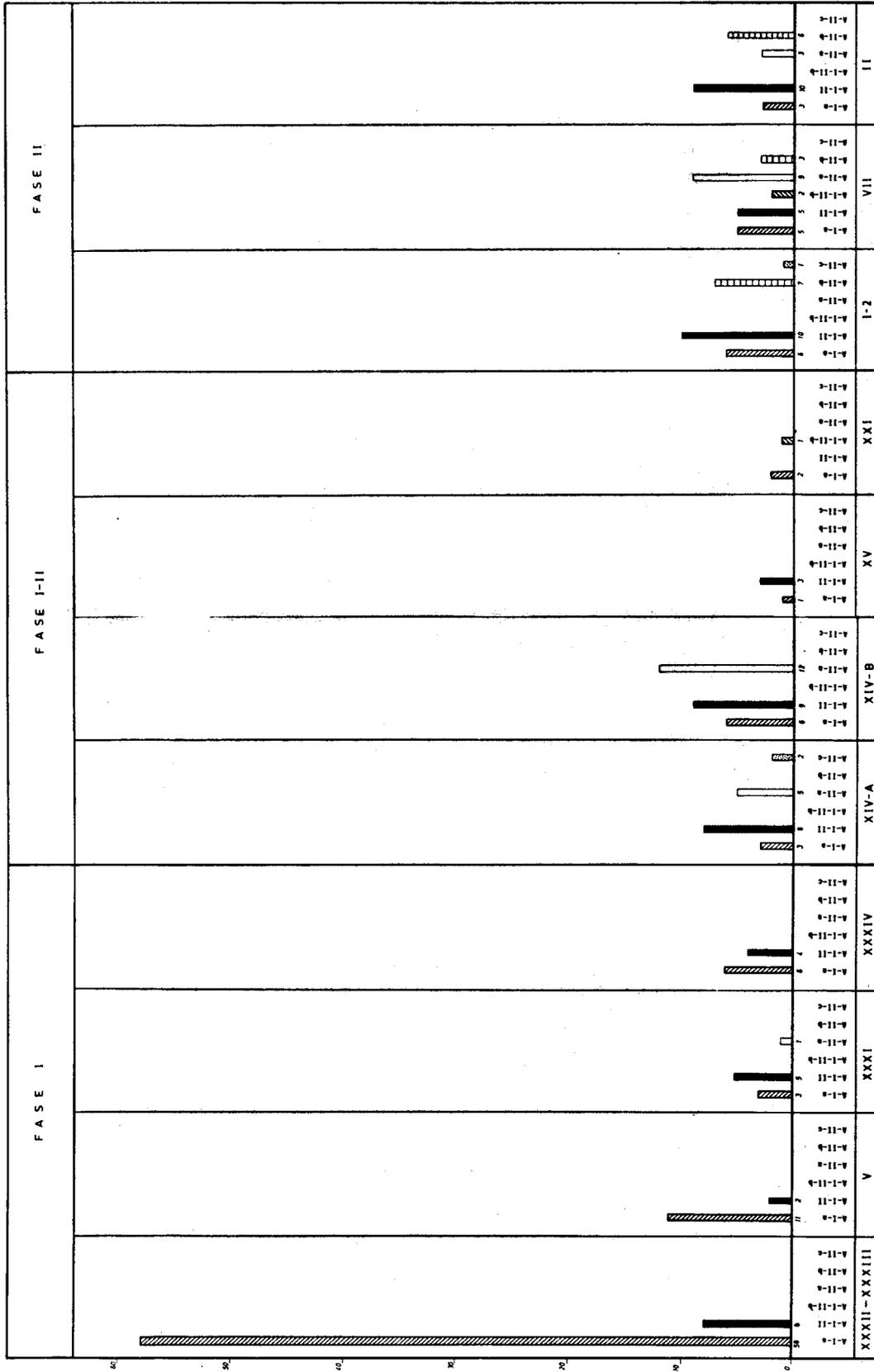
Tipológicamente consta de un borde, más o menos diferenciado, galbo hemiesférico y fondo aplanado; superficies bruñidas, con frecuencia castañas oscuras o negras que, en ocasiones, se decoran mediante diseños bruñidos geométricos por el interior. Constituye el tipo cerámico más frecuente en el repertorio de la vajilla del Bronce Final tartésico de Andalucía Occidental, y por el hecho de que sus bordes muestran diferencias tipológicas en los distintos momentos de esta fase resulta de gran utilidad para determinar las etapas del poblado.

Para el análisis de evolución tipológica y el porcentaje de uso en los diferentes fondos se han elaborado las tablas de las figuras 32 y 33. En la tabla de la figura 32 se han dibujado los tipos de bordes de cazuelas, seleccionadas, mientras que en el cuadro de la figura se detallan los diferentes tipos de cazuelas y su frecuencia de aparición en aquellos fondos con mayor número de materiales, de manera que, compaginadas ambas tablas, se deduzcan evoluciones tipológicas y posiciones estratigráficas.

Los fondos XXXII/XXXIII y V -y probablemente el XXXI- han proporcionado los elementos a mano más antiguos del poblado (véase, además, cuadro de la figura 31) y carecen de cerámicas a torno fenicias. Poseen las cazuelas un borde engrosado y carena aristada que se destaca aún más mediante un tramo escalonado horizontal. Pese a las variantes que se observan en la inclinación, altura o grosor del borde, la carena pronunciada es el elemento que no falta en los ejemplares excavados. Es el tipo que se ha denominado A.I.a. Junto a ellas, otros bordes carecen de la carenación pronunciada característica, conservándola, no obstante, pero disminuida. A este tipo se ha denominado A.I-II y se advierte, por ejemplo, en los perfiles 3 y 4 de la cabaña XXXII/XXXIII (Lám. II) y 303 y 318 del fondo V (Láms. XVII y XIX). En cuanto a porcentajes, en ambos fon-

FASE I	CABANA XXXII																										
	V																										
FASE I-II	XXXIV																										
	XIV-A																										
FASE II	XIV-B																										
	XV																										
	I.2																										
	II																										
	III																										
	I.1																										

32. Tipología de los bordes de cazuelas a mano.



33. Frecuencia de tipos de cazuelas.

dos (fig. 33) el tipo A.I.a es el más frecuente, mientras que el tipo A.I-II se halla en minoría porcentual: 58 a 8, en el fondo XXXII/XXXIII y 11 a 9 en el fondo V. Este es el resultado objetivo de esta forma en los fondos más antiguos del poblado.

En el fondo XIV.A se advierten innovaciones y cambios porcentuales. El cuadro de la figura muestra cómo han desaparecido muchos elementos tipológicos de la Fase I, sustituidos por otros nuevos y se advierte, por vez primera, la presencia de elementos cerámicos fenicios. En cuanto a las cazuelas, se observa una proporción mayor del tipo A.I-II (fig. 33), de carena poco marcada, y la aparición del A.II.a, con tendencia a bordes cóncavos -perfiles 469, 470, 471 y 474, del fondo XIV.A-(Lám. XXXV), que también son más estrechos y menos engrosados. Bordes nuevos son también los que muestran los perfiles 475 y 476 -tipo A.II.c- (Lám. XXXV), que no se señalan por el exterior, mientras que por el interior engrosan sus bordes y se separan del cuerpo mediante una hendidura.

El fondo XIV.B ofrece resultados similares, con un aumento significativo del tipo A.II.a, que constituye el de mayor porcentaje en el repertorio de cazuelas.

En el fondo I.2 se advierte un mayor porcentaje de cerámicas a torno (fig. 31), al tiempo que en las cazuelas se añade, como novedad, el tipo A.II.b, no representado hasta ahora en ningún otro fondo y que difiere de las conocidas por la posesión de un borde recto e inclinado, en ángulo con el cuerpo -perfiles 704, 705, 706, 709, 710 y 711, del fondo I.2- (Láms. LIII y LIV), del que se separa mediante una carenación suave. Con el uso de este tipo parece iniciarse la fase más reciente del poblado. Perduran, sin embargo, las cazuelas de bordes carenados de los tipos A.I.a y A.I-II. Este es también el panorama que muestran los fondos VII y II.

En resumen, y tras el análisis tipológico y estadístico de las cazuelas de los fondos del poblado, pueden establecerse las conclusiones siguientes:

- El poblado ofrece una estratigrafía horizontal y los fondos excavados han podido independizar sus materiales, lo cual permite aislar los lotes cerámicos recogidos. Los perfiles de las cazuelas, como otros tipos cerámicos, proporcionan datos objetivos y valiosos, que han ido variando la estructura de sus bordes, lo cual permite distinciones cronológicas. Los resultados quedan reflejados en las figuras 32 y 33.

- En líneas generales, en cuanto a los tipos de cazuelas, y también en otras formas y en la proporción de las cerámicas a torno fenicias, cabe distinguir tres momentos. El más antiguo se advierte en los fondos XXXII/XXXIII y V principalmente, carentes de importaciones fenicias, y en ellos son usuales los tipos A.I.a y A.I-II. Otra fase posterior -fondos XIV.A y XIV.B como más característicos- supone

el aumento porcentual del tipo A.I-II y la aparición del A.II.a, de borde ligeramente cóncavo. La fase más reciente -fondos I.2, VII y II- se caracteriza por el uso del tipo A.II.b, de borde recto e inclinado, persistiendo los restantes.

- La evolución tipológica de las cazuelas tiene lugar de forma gradual, al punto que los tipos carenados antiguos están presentes en todos los fondos -con diferente porcentaje- y en modo alguno la aparición de las nuevas formas significan la sustitución de las antiguas, lo que ilustra paso a paso el desarrollo tipológico y progresivo de las distintas fases del poblado. En general, adviértese una tendencia de las formas carenadas acusadas a las más suaves, cóncavas y rectas.

26.7. EVOLUCION TIPOLOGICA DE LAS COPAS.

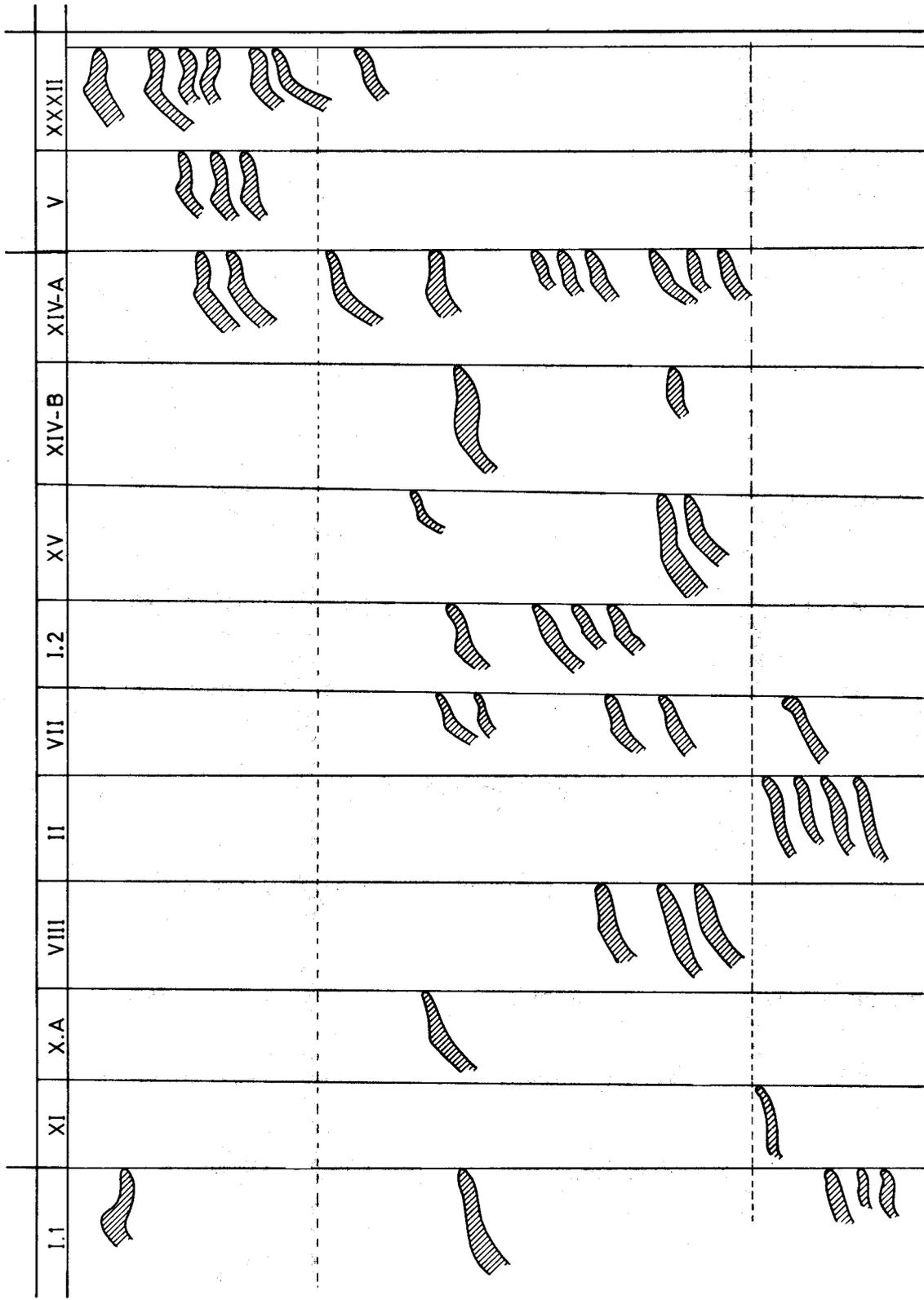
Las copas poseen los mismos elementos estructurales que las cazuelas, a tamaño reducido. Y, como en ellas, se advierte una evolución tipológica similar en cuanto a la formación de sus bordes (fig. 34).

Los fondos XXXII/XXXIII y V ofrecen copas de bordes rectos, carenaciones pronunciadas y tramo horizontal alargado -perfiles 82, 86, 87 y 101 del fondo XXXII/XXXIII (Lám. VI) y 309, 310 y 311 del fondo V (Lám. XVII). En el fondo XXXII/XXXIII se observan también perfiles que suavizan su carena y tienden a bordes cóncavos -perfiles 95 y 96 (Lám. VI). Como en las cazuelas (fig. 32), junto a las formas características carenadas se hallan otras apenas señaladas, lo que sugiere una cronología tardía de la Fase I.

En el fondo XIV.A, que contiene materiales fenicios, predominan las carenas menos marcadas, en un proceso similar al de las cazuelas. Sólo el perfil 484 (Lám. XXXVI) muestra una carena acusada y borde engrosado, mientras que los números 487 y 492 poseen carenas suaves -del tipo B.I-II-, angulados el 488 y 491 y de tendencia cóncava los bordes 485, 486 y 489. Proporcionalmente son más abundantes las formas más tardías de perfiles de bordes poco carenados que los que ofrecen carenaciones acusadas.

Los restantes fondos -de XIV.B a I.1- carecen de copas de carenaciones acusadas, del tipo B.I, predominando las formas más tardías escasamente carenadas o cóncavas -tipos B.I-II y B.I-II.b. Cabe señalar el perfil 1.258, del fondo I.1 (Lám. C), que posee carenación redondeada y borde recto y ligeramente cóncavo, más en consonancia con copas de perfiles evolucionados de bordes cóncavos que con los tipos B.I, como puede parecer en apariencia.

Hasta aquí, las copas B.I, de la Fase I, y los tipos que de ella se derivan, con los matices diferenciadores en cuanto a la evolución de sus bordes. Pero los fondos VII, II, XI y I.1, ofrecen



34. Tipología de los bordes de copas a mano.

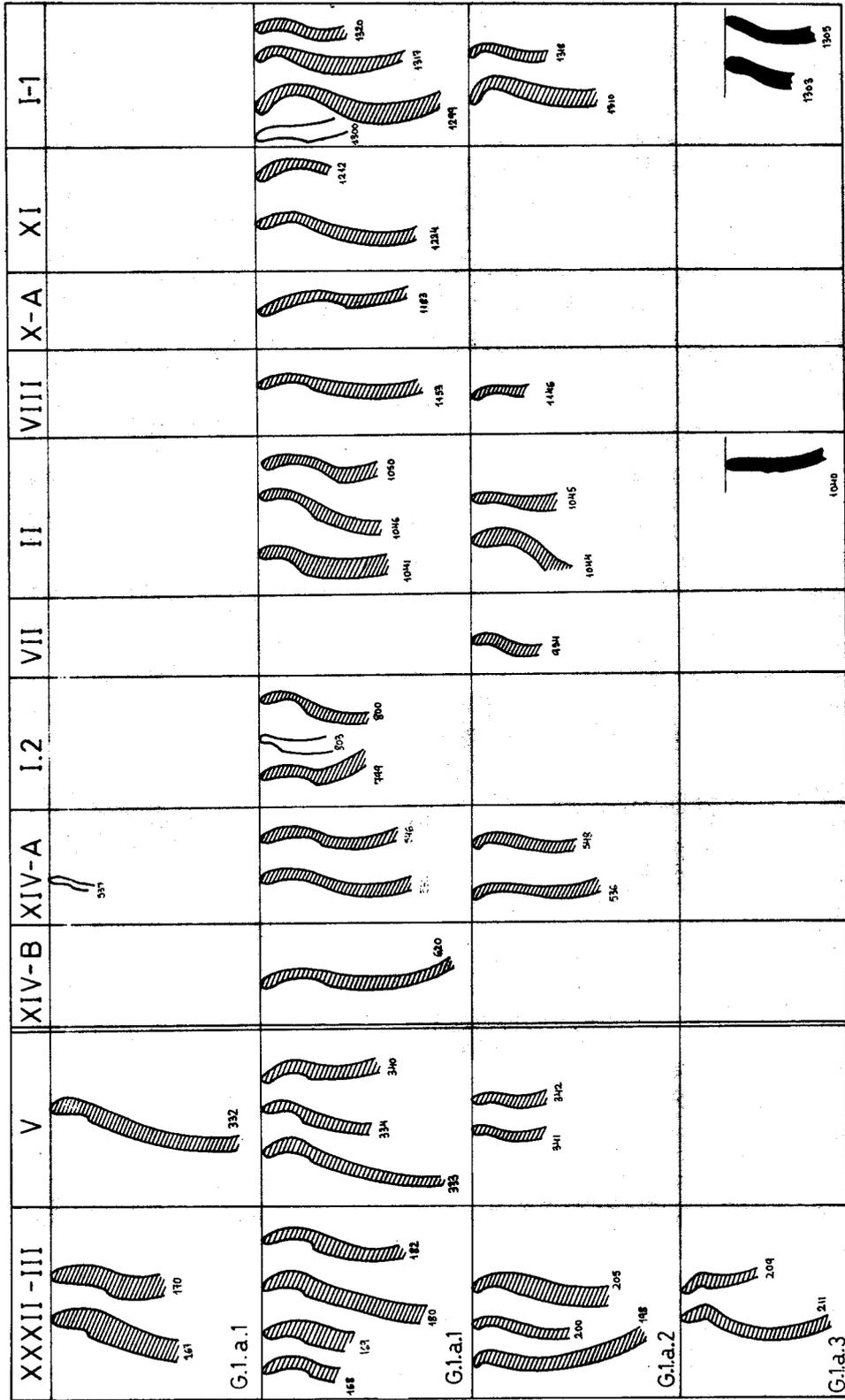
otros tipos que no se derivan de los mencionados: 981, del fondo VII (Lám. LXIX); 1.032, 1.033, 1.034 y 1.035, del fondo II (Lám. LXXVIII); 1.200, del fondo XI (Lám. XCVI); y 1.260 y 1.261, del fondo I.1 (Lám. C). Se trata de copas de superficies bruñidas, castañas oscuras o negruzcas, que tienden a la hemiesfera, en cuyos bordes pueden matizarse aspectos tipológicos: el tipo B.II.b.1 -981- ofrece un borde apuntado al exterior y cuerpo hemiesférico; el B.II.b.2 muestra perfil en S con borde señalado mediante una hendidura -1.032 y 1.033- o bien con un borde cóncavo -1.034 y 1.200- diferenciado del B.II.b.3 en que muestra esta copa paredes más rectas por último, el tipo B.II.c ofrece como rasgo característico la posesión de una hendidura o ranura en el borde por el exterior, realizada mediante un punzón sobre la superficie humedecida o cocida de la arcilla.

Esta copa presenta, en efecto, un aspecto nuevo en el repertorio de la vajilla indígena del poblado, en un momento avanzado. Hasta ahora, el mayor número de copas de esta especie procede de Huelva -del cabezo de San Pedro y de la necrópolis de La Joya. Es probable que la difusión del tipo haya tenido lugar desde aquí hacia poblados conectados cultural o económicamente con el centro difusor onubense. Ello explicaría su aparición en el Cerro Salomón y en San Bartolomé, a los que probablemente se sumarán más poblados a medida que se amplíe la información. En el Bajo Guadalquivir su uso es prácticamente inexistente, salvo un fragmento -que conocemos- procedente del "poblado bajo" del Carambolo, no exactamente igual a las copas clásicas onubenses, constituyendo hasta el momento una excepción.

En cuanto a la cronología, el fragmento 1.200 -fondo XI-, del tipo B.II.b.2, se halla representado en el túmulo 1 de la necrópolis de Las Cumbres (126), de fines del siglo VIII a.C., pero en el poblado de D^a Blanca (Pto. de Sta. María, Cádiz) alarga su cronología durante la primera mitad del siglo VII a.C. El tipo B.II.c es el que se halla más ampliamente representado en el círculo onubense y se estratifica en San Pedro en las Fases II.A, II.B y II.C (127), en la primera mitad del siglo VII a.C., y en la Fase III de la segunda mitad de este siglo (128). En la necrópolis de La Joya se han recogido en las tumbas 1, 9 y 18 (129), de fines del siglo VII y comienzos del VI a.C. (130). Su ámbito cronológico abarca, por tanto, todo el siglo VII a.C. Los tipos B.II.b.2 y B.II.b.3 ocupan el mismo espacio cronológico.

26.8. EVOLUCION TIPOLOGICA DE LAS OLLAS DE SUPERFICIES TOSCAS.

Un aspecto que conviene analizar detenidamente es el de la determinación tipológica de las ollas de cocina de superficies toscas durante los momentos iniciales del poblado, Fase I, y su evolución hasta épocas más tardías, para el análisis de las peculiaridades formales en las distintas fases del poblado. El caso es que mu-



35. Evolución de las ollas toscas.

chos vasos de esta especie se decoran con frecuencia mediante impresiones digitadas en sus hombros o incisiones -sobre todo en las fases I-II y II- y se han interpretado a veces como una huella convincente de aportaciones étnicas y culturales indoeuropeas en el ambiente tartésico del suroeste peninsular (131). Mediante un análisis detenido es posible extraer conclusiones sobre este tema debatido, a la par que se concretan cuestiones tipológicas y de cronologías.

En el cuadro de la figura 35 se recogen los tipos característicos de ollas y su evolución en los distintos fondos del poblado. El tipo, definido en sus rasgos esenciales, posee un cuerpo ovoide, fondo grueso aplanado y borde corto; su profundidad viene a ser la misma que el diámetro de la boca; pastas con desgrasantes gruesos; la superficie de los cuerpos por el exterior suele ser rugoso, mientras que la zona del borde se alisa sin mucho esmero. Se advierten diferencias en la construcción de sus bordes, lo que permite establecer grupos tipológicos.

Los fondos XXXII-XXXIII y V, pertenecientes a la Fase I, se sitúan en un momento anterior a la aparición de los primeros elementos a torno fenicios. En ellos se distinguen tres tipos bien diferenciados. El tipo G.I.a.1 (bordes 167 y 170) posee un borde corto, vertical, ligeramente engrosado por el interior y se separa del cuerpo mediante una carena aristada. Es el tipo de olla más representativo y posee el mayor porcentaje de aparición. Una ligera variante se advierte en los fragmentos 168, 169, 180 y 182, del fondo XXXII-XXXIII, con la diferencia sólo de un borde más cóncavo y además, carece del escalón horizontal de la carena de las ollas descritas. No obstante, ambas ollas poseen elementos comunes que nos ha inducido a incluirlas en el mismo grupo, con las diferencias señaladas. Otro tipo -G.I.a.2-, casi de igual porcentaje de uso (bordes 198, 200 y 205, del fondo XXXII-XXXIII, y 341, 342 del fondo V), consta de un cuerpo ovoide, rugoso, y un pequeño borde exvasado, más bien un estrangulamiento en su zona baja, como rasgo destacable; los galbos en estas ollas son más verticales. Por último, la olla G.I.a.3 (bordes 209 y 211, del fondo XXXII-XXXIII) poseen un borde corto, recto, e inclinado al exterior, que se separa del cuerpo mediante una carena aristada (borde 209) o bien encaja directamente en el cuerpo y carece de carena (borde 211); un rasgo característico en estos bordes es que están biselados en su zona interior; los cuerpos son ovoides (perfil 211) o de tendencia vertical (perfil 209).

En términos generales, estos tipos de ollas están presentes en todo el ámbito de la geografía tartésica durante esta fase arcaica preferencia, tanto en Huelva (132) como en el Bajo Guadalquivir (133), sin diferencias tipológicas.

En los restantes fondos -XIV.B a I.1-, se advierten importaciones a torno fenicias. Los fondos XIV.A y XIV.B contienen escasas importaciones y muestran elementos indígenas que consideramos propios de una fase de transición, mientras que en los fondos I.2 a

I.1 los elementos a torno son más abundantes y determinadas formas indígenas sugieren tipologías más recientes, como se ha señalado en el análisis de evolución de las cazuelas.

Veamos las ollas características de la Fase I-II -fondos XIV.A y XIV.B. Lo primero que se advierte es la casi total desaparición del tipo G.I.a.1, salvo el ejemplar mostrado en el cuadro de la figura 31. Los tipos más característicos son los que se derivan del G.I.a.1 (bordes 168, 169, 180 y 182), de bordes cóncavos, que ofrecen bordes más altos y cuerpos de tendencia vertical (borde 620 del fondo XIV.B y 532 y 546 del fondo XIV.A). El fragmento 620 ofrece un borde cóncavo amplio y carena que lo separa del cuerpo; la olla 546 posee idénticas características, más una carena señalada mediante un escalón horizontal; el perfil 532 consta de un cuello cóncavo amplio y carece de carena. La tendencia en esta fase es, por tanto, la posesión de un cuello alto y cóncavo, a veces separado del cuerpo mediante una carena. Otro tipo de olla se deriva del tipo G.I.a.2, de borde corto y estrangulado, como se advierte, apenas sin diferencias notables, en las ollas 536 y 548, del fondo XIV.A. El tipo G.I.a.3. ha desaparecido por completo en este momento.

En los fondos que se han considerado más recientes -I.2 a I.1 de la tabla tipológica- desaparecen los tipos G.I.a.1 y G.I.a.3 como se ha indicado para la Fase de transición, y continúan los que se derivan de G.I.a.1 y G.I.a.2, que en su mayoría ostentan decoraciones de impresiones digitadas en los hombros o incisiones.

En este momento más reciente es posible advertir tendencia al pronunciamiento de los bordes cóncavos, junto a las propias de la Fase de transición. Un tipo ahora frecuente es el que se advierte en los perfiles 799, del fondo I.2, y 1050, del fondo II, que muestran bordes cóncavos amplios, separados del cuerpo mediante una carena aristada. Son frecuentes las ollas de bordes cóncavos, inclinados al interior (perfil 1046) y las que poseen un borde corto y vertical (perfiles 1041 y 1320). Por lo demás, continúan las formas iniciadas en la Fase de transición.

Por último, señalemos unos tipos de ollas que pertenecen a los últimos momentos del poblado. El perfil 1040, del fondo II, posee un borde vertical, con concavidad poco acusada, del que arranca un cuerpo hemiesférico, como características más notables en cuanto al reconocimiento del tipo. Y el perfil 1305, del fondo I.1, posee, como característica principal, un borde recto e inclinado al interior. En ambas secciones, el elemento característico es el borde recto, bien vertical o inclinado al interior.

26.9. EVOLUCION TIPOLOGICA DE LAS URNAS.

Como en los tipos analizados, las urnas ofrecen también diferencias tipológicas en las distintas fases del poblado. En el

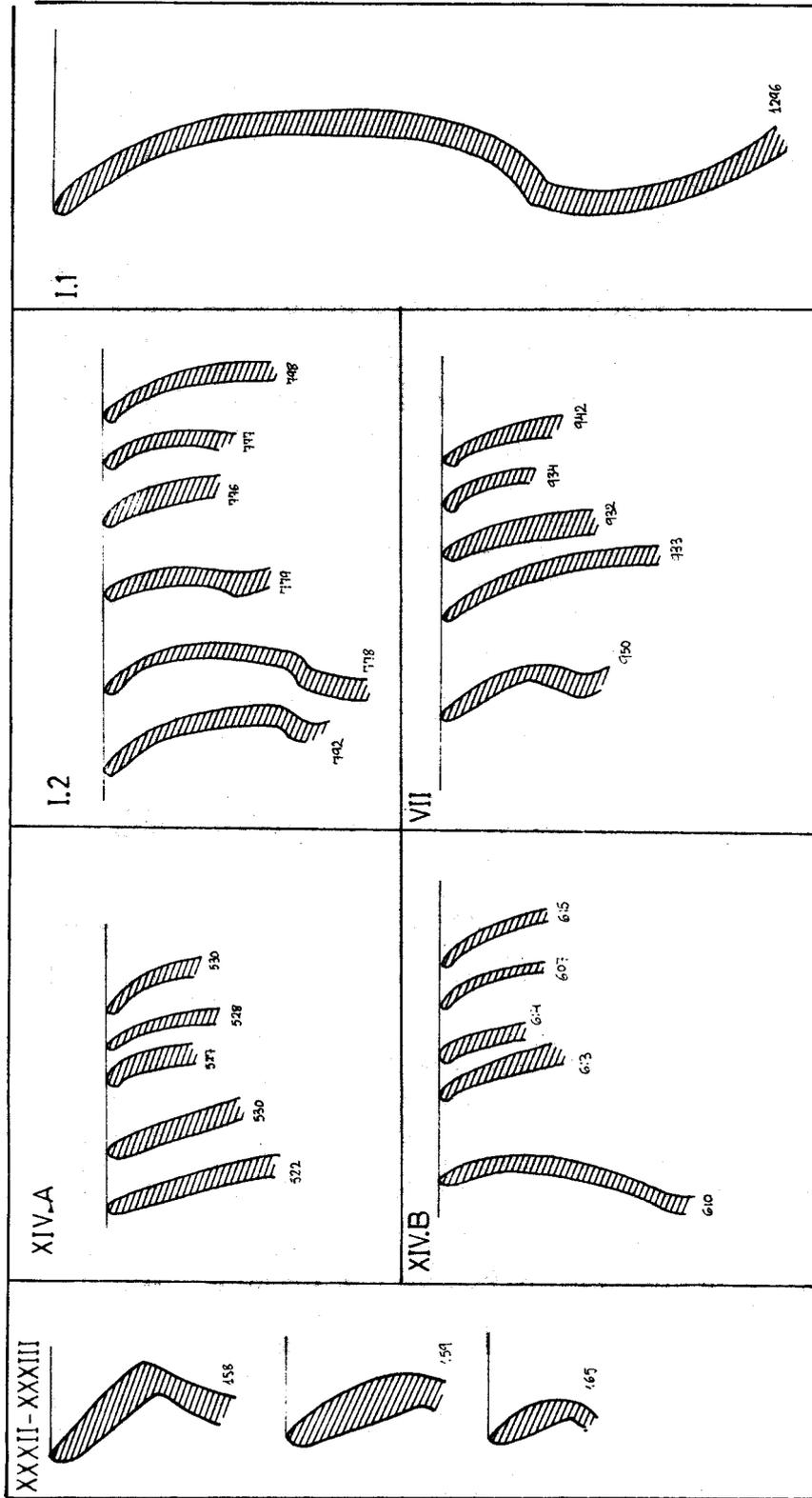
cuadro de la figura 36 hemos representado las formas características de los fondos pertenecientes a las Fases I, I-II y II. Advirtamos que, al carecer de formas completas, no poseemos a veces elementos suficientes para establecer tipologías bien diferenciadas, de modo que tenemos que referirnos a tendencias generales y, en especial, a valorar la construcción de los cuellos, que ofrecen por ahora las mejores posibilidades analíticas.

El fondo XXXII-XXXIII ofrece los tipos de urnas más antiguos del yacimiento. El fragmento 158 pertenece al tipo denominado E.I.b y se define como un vaso de cuello acampanado y recto, galbo ovoide y superficies alisadas o bruñidas. Estos cuellos son frecuentes en la Fase I del Bronce Final en los poblados de Andalucía Occidental (134) y, pese a las diferencias que se advierten en la longitud de los cuellos, todos son rectos sin tendencia a la concavidad, como sucede en fases posteriores. Determinados vasos del Carambolo (135) y San Pedro (136) ostentan cuellos altos y acampanados, que se estrechan hacia la extremidad del borde, mientras que otro grupo, de los mismos yacimientos (137), muestran características similares a los anteriores, con la diferencia de cuellos más cortos y engrosados en relación al grosor de las paredes, como rasgo que merece destacarse. Un tercer grupo ofrece cuellos más cortos y verticales, sin engrosamientos perceptibles. Los tres tipos se hallan estratificados en las Fases IB y IC de San Pedro (138) y estratos IV-III del "fondo de cabaña" del Carambolo (139), en ambientes preferenciales desapareciendo cuando se advierten las cerámicas a torno.

Otra urna frecuente en esta época la representa el fragmento 165, que posee un borde más corto, recto e inclinado, engrosándose por el interior, como principal característica; por lo general, superficies bien bruñidas.

En los fondos XIV.A y XIV.B, que ya contienen unos pocos elementos a torno y formas a mano evolucionadas, se advierten rasgos diferenciadores. El fondo XIV.A mantiene todavía -en escasa proporción- urnas de cuellos rectos e inclinados (fragmentos 522 y 520), de superficies bien alisadas con brillo, junto a otras que curvan sus cuellos en la zona del borde (fragmentos 528 y 530) o que muestran una pestaña saliente (fragmento 527). El fragmento 610, del fondo XIV.B, ofrece elementos característicos de esta fase de transición: cuellos altos, de tendencia vertical -frente a los más arcaicos inclinados al exterior- que ofrecen en su perfil una concavidad suave que se separa del cuerpo mediante una carena; además, superficies menos cuidadas y cuerpos más toscos. Los fragmentos 607 y 615 ofrecen amplios cuellos cóncavos y los 613 y 614 señalan ligeramente la extremidad de sus bordes. Estos elementos definen los cambios tipológicos de la Fase I-II.

En los fondos I.2, VII y I.1, más recientes, se afianzan los cuellos altos y cóncavos, separados de un cuerpo ovoide mediante una carena. Los fragmentos 792 y 778 ofrecen los elementos característicos del momento. Cabe destacar el perfil 779, que posee un cuello más vertical y corto, y desde luego el vaso "à chardon" 1296



36. Evolución de las urnas.

de cuello muy alto y cuerpo ovoide.

Estos tipos de cuellos amplios y acampanados son frecuentes en el túmulo A de Setefilla (140) y sus rasgos característicos consisten en cuerpos ovoides, fondos planos y cuellos altos acampanados, que se separan del galbo mediante una carena pronunciada. El cuello generalmente es recto y el diámetro de la boca excede del diámetro máximo del cuerpo. Las superficies -cuellos y cuerpos- suelen bruñirse y a veces se recubren de un engobe rojo o negruzco. Las alturas oscilan entre 25 y 45 cms., pero los más frecuentes no exceden de 32 cms. Los diámetros de sus bocas varían entre 19 y 40 cms. Otro grupo de vasos (141) difiere de este tipo en que sus cuellos son más cóncavos y cerrados en relación a la anchura máxima del galbo. Las urnas de cuellos más cortos y cóncavos (142) están presentes también en el túmulo A. En el túmulo B, de la misma necrópolis, se halla, en menor proporción, el vaso "à chardon" de cuello muy alto y exvasado en su extremidad (143). Un vaso similar se halla también en los ajuares de la necrópolis de La Joya (144), con rasgos probablemente más evolucionados.

En cuanto a los prototipos de las urnas de cuellos acampanados, hay que destacar las similitudes formales con los vasos de la Fase I, del tipo E.I.b, alargando y curvando los cuellos en momentos posteriores, como se percibe en el propio poblado de S. Bartolomé y en otros de Andalucía Occidental.

26.10. ORNAMENTACION PINTADA.

La ornamentación pintada es escasa en el poblado de S. Bartolomé. Del fondo XXXII-XXXIII proceden seis fragmentos (Láms. XIX 134-137, y XX: 232 y 233) que pertenecen a vasos cerrados y fuentes carenadas, decorados con diseños geométricos monocromos en rojo. El fragmento 134 pertenece a una fuente carenada -bicónica-, de borde corto y engrosado, usual en el elenco tipológico del Bronce Final I y halla paralelos exactos en los poblados del Carambolo (145) y Valencina de la Concepcion (146). Los fragmentos 135 a 137 pertenecen probablemente al mismo vaso, cerrado y de cuello acampanado, frecuente en el mismo momento que el anterior. El fragmento 232 pertenece a la zona del cuerpo de un vaso cerrado, de gran capacidad, y el 233 tal vez a un vaso bicónico.

Se decora el fragmento 134, en la mitad superior del cuerpo, mediante una hilera de rombos con trama reticulada, ejecutados primorosamente con un pincel muy fino, enmarcados a su vez mediante líneas paralelas de mayor grosor; los motivos son monocromos en rojo sobre una superficie bruñida castaña oscura. Los fragmentos restantes -135 a 137- muestran una decoración más compleja en rojo sobre un fondo bruñido castaño oscuro. Se trata de una decoración estructurada en espacios rectangulares, cuyo centro es un panel rectangular alargado, que se decora con triángulos tramados y segmentos de círculos, que a lo mejor corresponden a círculos concén-

tricos o a espirales, enmarcados en líneas más gruesas, dos verticales y tres horizontales. Este conjunto central se enmarca con amplias bandas, delimitadas por líneas gruesas y tramadas con otras más delgadas inclinadas. Por último, es probable que este conjunto decorativo se enmarcase sólo en sus zonas superior e inferior mediante líneas gruesas paralelas, que recorrerían como bandas todo el vaso. El fragmento 232 se decora con bandas horizontales y otras verticales, que seguramente separaban metopas o paneles. El fragmento 233 ofrece probablemente un motivo de palmas.

Tanto los tipos cerámicos como las decoraciones hallan paralelos exactos en el Bronce Final de Andalucía Occidental -Fase I-, principalmente del Bajo Guadalquivir. A este estilo decorativo se le denomina "tipo Carambolo" (147), por su amplia documentación en el "fondo de cabaña" de este yacimiento. Pero preferimos, y creemos más adecuado, denominarlo "tipo Guadalquivir", por su área de aparición principalmente en esta zona y su uniformidad formal y decorativa, a la vez que se evita un término demasiado restringido a un único yacimiento. El estilo se define como decoración rectilínea y geométrica monocroma -roja o castaña rojiza-, ejecutada con un pincel sobre una superficie previamente engobada y alisada o bruñida, castaña o negruzca. La decoración se aplica sobre el barro cocido y bruñido, lo que explica su escasa adherencia y la pérdida de la decoración en un medio húmedo o en el lavado. Cronológicamente se sitúa en la Fase I del Bronce Final, prefenicio, en la que se gesta y desarrolla el estilo, perviviendo de un modo más degenerado en los inicios de la época orientalizante. El área de mayor intensidad de hallazgos de este estilo se sitúa en el Bajo Guadalquivir, probablemente el núcleo de origen. En Huelva, la decoración pintada es proporcionalmente escasa, y los fragmentos recogidos son similares, incluso en las pastas y superficies, a las del Bajo Guadalquivir, especialmente con las del Carambolo y Valencina de la Concepción. Esto aboga por un origen en el Bajo Guadalquivir. Y, en este sentido, podría explicar la escasez de decoraciones pintadas en S. Bartolomé, vinculado culturalmente a Huelva. Hay que destacar también la ausencia de cerámicas pintadas en los estratos de la Fase I.A de S. Pedro y su aparición en niveles posteriores, además del hallazgo de un vaso bicónico pintado -corte A.2.3, Fase I.C (148)-, cuya forma no está documentada en el yacimiento -salvo en este caso-, y es frecuente en el Bajo Guadalquivir.

El "fondo de cabaña" del Carambolo ha proporcionado más de 78 fragmentos pintados, procedentes sobre todo del nivel IV, correspondiendo a vasos de gran capacidad, soportes, cazuelas y vasos bicónicos, que tipológicamente corresponden al Bronce Final. Los motivos romboidales tramados son frecuentes, bien decorando los bordes en hilera continua, como es el caso del fragmento de San Bartolomé, o en los cuerpos, alternando con barras verticales (149) E igualmente son frecuentes las decoraciones amplias estructuradas en paneles o metopas, en el Bajo Guadalquivir (150) y en Huelva (151), en momentos anteriores a la presencia fenicia.

En S. Bartolomé, volvemos a encontrar dos fragmentos decorados en el fondo VII (Lám. LXV: 910), que corresponde seguramente al cuerpo de una olla, con una banda gruesa en rojo en la que apoyan otras igualmente gruesas e inclinadas, según un motivo que no es posible deducir por la pieza. Otro fragmento (Lám. LXVI: 917) tal vez de borde de copa, decora su superficie exterior con una banda roja en el borde y otras del mismo color inclinadas.

El fondo I.1 ha proporcionado también un fragmento de galbo (Lám. C: 1262), probablemente de olla, que se decora mediante líneas paralelas finas e inclinadas.

Como puede advertirse, no se ha constatado ningún fragmento pintado en los fondos correspondientes a la Fase I-II o de transición, y sólo tres en los que corresponden a la Fase II del poblado, lo que indica su escasez en este yacimiento. Dos fragmentos corresponden a ollas (910 y 1262) y otro a una copa (917), con decoraciones muy simples a base de bandas horizontales e inclinadas sobre una superficie alisada o bruñida. En todo caso, ofrecen menos calidad en la ejecución de las bandas y superficies bruñidas menos cuidadas.

Denominamos a estas cerámicas pintadas "tipo Guadalquivir II". Se derivan de las más antiguas de la Fase I y cronológicamente corresponden a la época orientalizante. No obstante, hay que constatar su bajo porcentaje de aparición, en favor de la cerámica torneada polícroma que es la usual en este momento. Los motivos ahora empleados corresponden a bandas estrechas paralelas, en pintura roja, perdiéndose la estructuración compartimentada en paneles y bandas amplias tramadas, que caracterizan el estilo arcaico de la Fase I. El poblado del Carambolo documenta claramente su desuso en la época orientalizante, y en estos términos describe J. de M. Carriazo el problema: "Entre los productos cerámicos que al pasar del "fondo de cabaña" (Bronce Final I) al "poblado bajo" (de época orientalizante) se enrarecen y extinguen, está la más rica cerámica pintada, clase 18, que hemos denominado tartésica. Entre todos los millares de fragmentos cerámicos del "poblado bajo"... apenas se han encontrado tres que presenten vestigios de pintura de esta especie; simples vestigios, insignificantes por su calidad, pero muy significativos por su presencia y por su rareza. Representan el testimonio de algo que ha existido allí mismo y que ya no existe" (152).

26.11. ORNAMENTACION BRUÑIDA.

26.11.1. Inventario de los motivos decorativos.

- Fondo XXXII-XXXIII.

1. Cuadrantes reticulados/cruces bruñidas: Lám. II: 2. Lám.

VII: 109 y 111. Lám. VIII: 132.

2. Cuadrantes reticulados/cruces en reserva: Lám. IV: 60. Lám. VIII: 129.
3. Cuadrantes reticulados irregulares/separación con líneas: Lám. VI: 82.
4. Cuadrantes reticulados/cruces bruñidas y zigzag: Lám. VII 107 y 108.
- 5.a. Retículas de malla pequeña: Lám. VII: 105, 110 y 119. Lám. VIII: 127.
- 5.b. Retículas de malla media: Lám. III: 25. Lám. IV: 43. Lám. VII: 115. Lám. VIII: 121 y 122.
- 5.c. Retículas de malla grande: Lám. VI: 101. Lám. VII: 103, 118, 120. Lám. VIII: 126 y 128.
- 5.d. Mallas mal diseñadas: Lám. VII: 104.
- 6.a. Retículas con líneas dobles: Lám. VIII: 124, 125, 130 y 131.
7. Cuadros bruñidos: Lám. VII: 113.
8. Indeterminados: Lám. IV: 35. Lám. VII: 106, 112, 114, 116 y 117. Lám. VIII: 122 y 133.

- Fondo V.

1. Cuadrantes reticulados/cruces bruñidas: Lám. XVIII: 312.
- 5.c. Retículas de malla ancha: Lám. XXV: 346 y 347.

- Fondo XXXI.

1. Cuadrantes reticulados/cruces bruñidas: Lám. XXXI: 373.
- 5.c. Retículas de malla grande: Lám. XXXI: 396.
8. Indeterminados: Lám. XXXI: 393 (tendencia a palmas radiales).
9. Palmas radiales: Lám. XXXI: 394.

- Fondo XXXIV.

- 5.a. Retículas de malla pequeña: Lám. XXXII: 409.

5.c. Retículas de malla grande: Lám. XXXII: 415.

8. Indeterminados: Lám. XXXII: 410 a 413.

- Fondo XIV-A.

2. Cuadrantes reticulados/cruces en reserva: Lám. XXXVI: 498.

5.a. Retículas de malla pequeña: Lám. XXXIV: 466. Lám. XXXVI: 500.

5.b. Retículas de malla media: Lám. XXXIV: 457.

5.d. Mallas mal diseñadas: Lám. XXXVI: 496 y 497.

8. Indeterminados: Lám. XXXVI: 484, 493, 495 y 502.

10. Decoración tipo Setefilla: Lám. XXXV: 468.

- Fondo XIV-B.

3. Cuadrantes reticulados/separación con líneas: Lám. XLIII: 588.

8. Indeterminados: Lám. XLIV: 596.

11. Cuadrantes reticulados/cruces reticuladas y palmas: Lám. XL: 572. Lám. XLI: 574.

12. Cuadrantes de bandas tramadas/cruces de brazos tramados: Lám. XLII: 581 y 582.

- Fondo XXI.

8. Indeterminados: Lám. LI: 668.

11. Cuadrantes reticulados/cruces reticuladas y palmas: Lám. LI: 666.

14. Palmas radiales y triángulos reticulados: Lám. LI: 671 y 672.

- Fondo I.2.

5.a. Retículas de malla pequeña: Lám. LVI: 741, 746 y 751.

5.b. Retículas de malla media: Lám. LIV: 717. Lám. LV: 730 y 731. Lám. LVI: 747.

- 5.d. Mallas mal diseñadas: Lám. LV: 729.
- 5.c. Retículas de malla grande: Lám. LV: 732. Lám. LVI: 750.
- 6.a. Retículas de líneas dobles: Lám. LVI: 743.
- 8. Indeterminados: Lám. LIII: 689, 700, 702, 703, 706, 707, 708. Lám. LV: 727, 728, 733 a 737. Lám. LVI: 738, 739, 745, 748 y 749.
- 9. Palmas radiales: Lám. LVI: 740 y 744.
- 15. Líneas radiales en las que apoyan zigzags: Lám. LIII: 698, 701, 710. Lám. LIV: 724. Lám. LVI: 742.

- Fondo VII.

- 5.b. Retículas de malla media: Lám. LXIV: 890. Lám. LXV: 912
- 8. Indeterminados: Lám. LXV: 905 y 907. Lám. LXVI: 913.
- 9. Palmas radiales: Lám. LXIV: 879, 892. Lám. LXV: 902, 904.
- 15. Líneas radiales en las que apoyan zigzags: Lám. LXV: 911.

- Fondo II.

- 5.a. Retículas de malla pequeña: Lám. LXXV: 1006 y 1009.
- 5.b. Retículas de malla media: Lám. LXXV: 1011.
- 5.c. Retículas de malla grande: Lám. LXXI: 992. Lám. LXXVI: 1016.
- 8. Indeterminados: Lám. LXXI: 991. Lám. LXXII: 995 y 996. Lám. LXXIV: 998. Lám. LXXV: 1005, 1010, 1013, 1014. Lám. LXXVI: 1017 y 1019.
- 9. Palmas radiales: Lám. LXXIII: 997. Lám. LXXV: 1007, 1008, 1012. Lám. LXXVI: 1020 y 1021.
- 15. Líneas radiales en las que apoyan zigzags: Lám. LXXII: 993. Lám. LXXVI: 1015 y 1018.
- 16. Cuadrantes con decoración alternada mediante líneas paralelas acanaladas: Lám. LXXII: 994.

- Fondo VIII.

5.b. Retículas de malla media: Lám. XC: 1119.

8. Indeterminados: Lám. XC: 1123.

9. Palmas radiales: Lám. XC: 1121.

15. Líneas radiales en las que apoyan zigzags: Lám. LXXXIX: 1109.

- Fondo X-A.

6.b. Retículas con líneas triples: Lám. XCIV: 1171.

9. Palmas radiales: Lám. XCIV: 1174.

17. Cuadrantes reticulados/cruces de brazos de líneas bruñidas: Lám. XCIV: 1173.

- Fondo XI.

5.b. Retículas de malla media: Lám. XCVI: 1196, 1201, 1202.

8. Indeterminados: Lám. XCVI: 1203.

- Fondo XXVIII.

8. Indeterminados: Lám. XCVIII: 1229.

- Fondo I.1.

5.b. Retículas de malla media: Lám. C: 1263.

8. Indeterminados: Lám. C: 1264.

9. Palmas radiales: Lám. C: 1266 y 1267.

13. Líneas paralelas: Lám. C: 1262.

15. Líneas radiales en las que apoyan zigzags: Lám. XCIX: 1240 y 1265.

- Fondo XX.

5.c. Retículas de malla grande: Lám. CXVII: 1491 y 1494.

- Fondo XXVIII.

5.c. Retículas de malla grande: Lám. CXIX: 1539.

26.11.2. Análisis y conclusiones.

Un motivo frecuente en el poblado es el de la ornamentación bruñida por el interior de las cazuelas, como se advierte en el cuadro de la figura 37. Junto a éste, el cuadro 38 muestra los motivos observados en las decoraciones y los fondos en que aparecen, de modo que refleje las tendencias decorativas de las distintas fases del poblado.

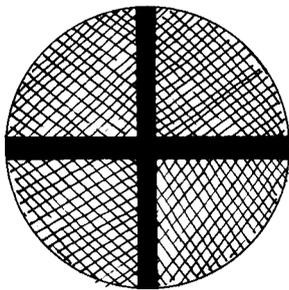
Los fondos XXXII-XXXIII, V y XXX, que aportan el material más antiguo del poblado, son los únicos que ofrecen los motivos de cuadrantes reticulados, separados mediante cruces bruñidas -motivo 1-, y el fondo XXXII-XXXIII muestra una variante inusual a base de cuadrantes reticulados que se separan mediante cruces bruñidas, sobre cuyos brazos apoya una línea quebrada. En efecto, los únicos motivos de los fondos XXXII-XXXIII y V corresponden a decoraciones reticuladas. Asimismo, el fondo XXXII-XXXIII es el único que posee decoraciones reticuladas mediante líneas dobles -motivo 6.A-.

El tema de la decoración reticulada se emplea con relativa frecuencia en casi todos los fondos excavados, sin que muestren grandes diferencias, salvo las que derivan de las pastas y bruñidos de las superficies en las diferentes etapas. En el tamaño de la malla se observa un uso indistinto, como muestra el fondo XXXII-XXXIII, en donde el uso de la malla grande y mediana sobrepasa en porcentaje a la pequeña.

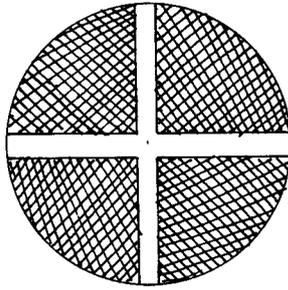
El motivo 9, de palmas radiales (cuadro de la figura 37) supone un esquema decorativo nuevo, que comienza a advertirse en un ejemplar del fondo XXXI, pero resulta frecuente en las Fases I-II y II. El fondo XXXI posee elementos tipológicos de la Fase I, pero las cazuelas de la Fase I-II (Tipo A.I-II) sobrepasan en número a las carenadas de la Fase I (Tipo A.I.a). El motivo 9 es más frecuente a partir de la Fase I-II, cuando comienzan a advertirse las primeras importaciones a torno. Ha resultado, pues, del mayor interés la posibilidad de delimitar cronológicamente en el poblado un motivo característico del área cultural onubense, como es el de la decoración radial mediante palmas.

Sucede igual con los motivos más complejos, que no son simplemente los cuadrantes reticulados. El motivo 11 elabora sobre todo la separación de los cuadrantes reticulados, mediante cruces de brazos reticulados y dobles líneas paralelas en las que apoyan palmas. Este esquema está confinado a la Fase I-II. El motivo 12, que aparece en dos cazuelas del fondo XIV-B, difiere de los esquemas usuales de cuadrantes reticulados o palmas, distribuyendo su decoración en cuadrantes, como es la fórmula usual, pero se decoran con bandas tramadas de líneas paralelas. Es un motivo que aparece sólo en la Fase I-II. Y en esta fase se documenta también el motivo 14, que aparece en dos copas del fondo XXI, con alternancia de motivos radiales palmeados y triángulos reticulados.

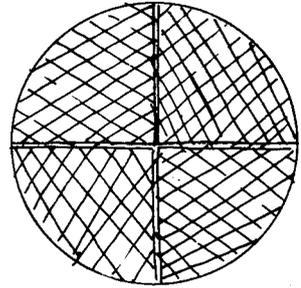
En la fase que suponemos más reciente del poblado (Fase II) se hallan presentes sobre todo más motivos radiales simples y reti-



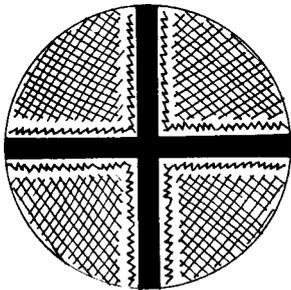
1



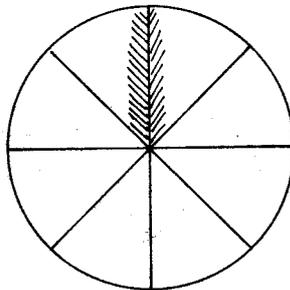
2



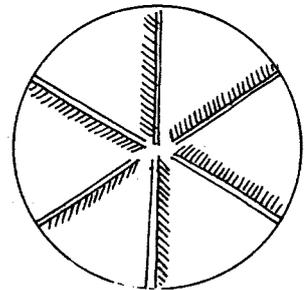
3



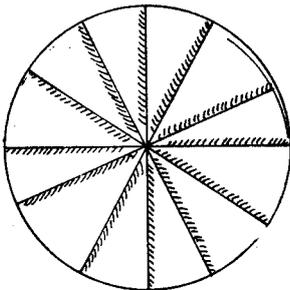
4



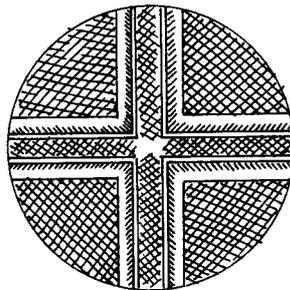
9



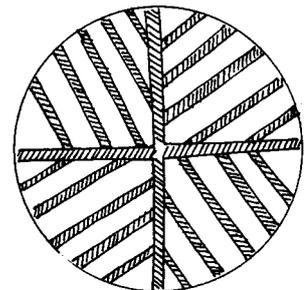
9



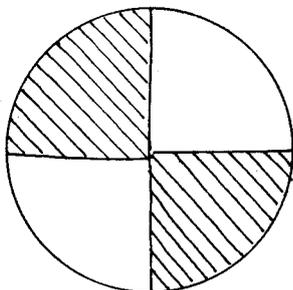
9



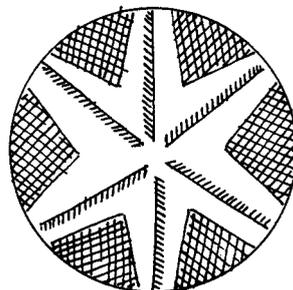
11



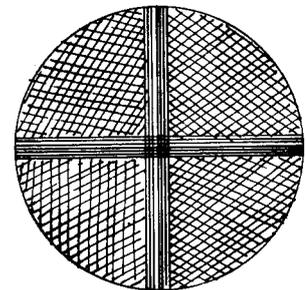
12



16



14



17

37. Motivos ornamentales de las cerámicas bruñidas.

culados, faltando los que se han mencionado para la Fase I-II. Con motivo nuevo, cabe mencionar el tema 15 -líneas radiales en las que apoyan zigzags-, representado en cinco fragmentos del fondo I.2 y los cuadrantes con líneas acanaladas -tema 16-, presente sólo en un ejemplar del fondo II.

En líneas generales, y salvo las creaciones propias de los alfareros del poblado, los motivos decorativos de San Bartolomé se hallan en estrecha relación temática con Huelva, en donde son característicos los cuadrantes con cruces en reserva o tramados y las palmas radiales. Las relaciones con el Bajo Guadalquivir pueden sugerirse a través de las decoraciones de cuadrantes reticulados y cruces de brazos bruñidos, más característicos en este ámbito que en Huelva.

El tema 1 está escasamente representado en Huelva, mientras que son abundantes los ejemplares con cuadrantes reticulados y cruces en reserva -tema 2-. La mayor fuente de información proviene del Cabezo de S. Pedro. Aquí el tema 2 es el más abundante y se halla desde los primeros estratos, en la fase denominada I.A (153), en los comienzos del Bronce Final en la zona, mientras que el tema 1 ofrece una proporción muy baja y es, desde luego, sincrónico del anterior. Cabe resaltar que las decoraciones bruñidas, en Huelva, se realizan sobre una superficie simplemente alisada sin brillo, en contraste con la zona del borde y superficie interior que se bruñen con esmero. Esta observación se aplica también a los fragmentos de S. Bartolomé, en contraste con el Bajo Guadalquivir, en donde, por lo general, las ornamentaciones bruñidas se realizan sobre superficies previamente bruñidas.

El motivo 6.A, a base de rombos con dos líneas, aparece en el fondo más antiguo -XXXII/XXXIII-, desapareciendo en las fases más recientes. El tema es frecuente en S. Pedro durante la Fase I (154).

Costumbre onubense es también el tramado de las cruces de separación de cuadrantes reticulados mediante líneas paralelas que, en el Cabezo de S. Pedro, se documentan en las Fases I y II (155). El motivo 12 de S. Bartolomé posee una cruz de brazos tramados de esta especie, procedente del fondo XIV.B.

La disposición radial de la decoración constituye un tema usual y arraigado en la región onubense, ofreciendo numerosas variantes (156). Por lo general, consta de líneas radiales con flecos o palmas sobre superficies sólo alisadas sin pulimento, variando el número de brazos o palmas. En el Cabezo de S. Pedro, esta disposición ornamental se halla en las Fases I.B y I.C, es decir, falta en el momento inicial de ocupación del yacimiento y arraiga en los momentos postreros de la Fase I del Bronce Final. De otra parte, no se ha constatado hasta ahora este motivo en el Bajo Guadalquivir (157) ni en la Bahía gaditana, pese a los centenares de fragmentos excavados con ornamentación bruñida, procedentes sobre todo de las excavaciones recientes del Castillo de Doña Blanca (158). Se trata, en efecto, de un motivo exclusivo onubense, que se emplea en el ám-

MOTIVOS BRUÑIDOS	IIIAXX	AXX	XX	IIX	II	IIAXX	IX	X-A	VIII	II	VII	I,2	XXI	XX	XI-A	XI-B	XIV-A	XIV-B	XXIX	A	XXXX-IIIAXX	
	1 CUADRANTES RETICULADOS/CRUCES BRUÑIDAS	3	1																			1
2 CUADRANTES RETICULADOS/CRUCES EN RESERVA	2																1					
3 CUADRANTES RETICULADOS IRREGULARES/SEPARACION CON LINEAS	1																					
4 CUADRANTES RETICULADOS/CRUCES BRUÑIDAS Y ZIG-ZAG	2																					
5-A FRAGMENTOS RETICULADOS/MALLA PEQUEÑA	4																					
5-B FRAGMENTOS RETICULADOS/MALLA MEDIANA	5																					
5-C FRAGMENTOS RETICULADOS/MALLA GRANDE	6	2	1	1																		
5-D FRAGMENTOS RETICULADOS/MALLA MAL DISEÑADA	1																					
6-A RETICULAS CON LINEAS DOBLES	4																					
6-B RETICULAS CON LINEAS TRIPLES																						
7 CUADROS BRUÑIDOS	1																					
8 PALMAS RADIALES																						
9 DECORACION SETEFILLA																						
10 CUADRANTES RETICULADOS/CRUCES RETICULADAS Y PALMAS																						
11 CUADRANTES DE BANDAS TRAMADAS/CRUCES BRAZOS TRAMADOS																						
12 LINEAS PARALELAS																						
13 PALMAS RADIALES Y TRIANGULOS RETICULADOS																						
14 LINEAS RADIALES EN LAS QUE APOYAN ZIG-ZAG																						
15 CUADRANTES CON DECOR. ALTERNADA CON LINEAS PARALELAS ACAMALADAS																						
16 CUADRANTES RETICULADOS/BRAZOS DE CRUCES DE LINEAS BRUÑIDAS																						
17 INDETERMINADOS	8	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	19	3	10	1	1	1	1	1	1	1	1

38. Gráfico de motivos bruñidos.

bito de esa cultura y en los poblados con ella relacionados.

En cuanto a la disposición estratigráfica del motivo radial en S. Bartolomé, queda clarificada en el cuadro de la figura 38, en donde se advierte su ausencia en los fondos más antiguos -XXXII/XXXIII y V-, empleándose con frecuencia en las Fases I-II y II. No obstante, y para mayor precisión, su presencia se advierte en el fondo XXXI, que carece de materiales fenicios a torno y contiene sólo materiales a mano de la Fase I, probablemente en un momento final de esta fase, como sugiere el porcentaje alto de las cazuelas del tipo A.I-II, de carenas muy atenuadas.

Un motivo similar al tema 12 de S. Bartolomé -dos cazuelas del fondo XIV.B se constata en el Cabezo de S. Pedro, procedente de su Perfil Occidental, y por tanto sin situación estratigráfica segura (159). Se compone de una cruz estrecha, tramada mediante líneas cruzadas y cuadrantes rellenos de líneas inclinadas en las que apoyan líneas cortas paralelas, como bandas. Es la misma idea decorativa que la de las cazuelas de S. Bartolomé. Por la tipología de la cazuela, puede situarse en la Fase I, sin que puedan establecerse más precisiones.

Señalemos, por último, el motivo 10 -fondo XIV.A, fig. 38-, en el que se bosqueja, sin mucha definición, una distribución de cuadrantes tramados en dos zonas, mediante rombos y líneas paralelas, dentro del mismo espacio, resultando ocho triángulos alternantes. Parece relacionarse con un diseño procedente del Cabezo de La Esperanza (160) y con otros del Cabezo de S. Pedro, estratificado en su Fase I.C.

En resumen, y como se deduce objetivamente de los datos aportados en los diferentes fondos, pueden establecerse las siguientes conclusiones:

- Los fondos más antiguos sólo contienen motivos decorativos 1 y 2, que consisten en cuadrantes reticulados, separados mediante cruces bruñidas o en reserva. No se advierten diferencias en el tamaño de las mallas. Esta es la situación también en el Cabezo de S. Pedro y, desde luego, en el Bajo Guadalquivir. Asimismo, las retículas formadas con dobles líneas se halla en esta fase antigua y su uso se documenta, en este momento, en S. Pedro.

- Los motivos radiales y estrellados -y en suma, los temas 9 a 17, señalados en el cuadro- se estratifican en una fase posterior, cuando ya están presentes las primeras importaciones a torno y se advierten variaciones formales en la vajilla del poblado (éanse cuadros de las figuras 31 y 32). Este panorama es el que ofrece también el Cabezo de S. Pedro, aunque aquí estos motivos aparecen un poco antes, en las Fases I.B y I.C, quizás cronológicamente anteriores a su aparición en S. Bartolomé.

- Según esto, parece evidente que la temática decorativa de la ornamentación bruñida en S. Bartolomé se enraiza con Huelva y, con probabilidad, a influjos de la propia Huelva.

26.12. ORNAMENTACION INCISA Y DE IMPRESIONES DIGITADAS.

Las decoraciones incisas y digitadas son frecuentes en el poblado y ofrecen gran variedad de motivos. Por éso nos ha parecido conveniente, para matizar los tipos cerámicos y sus decoraciones, elaborar un elenco de diseños y un gráfico de frecuencias (Véase fig. 39), que ayuden a clarificar sus usos en las distintas etapas del poblado. Proporcionamos, a continuación, el elenco de motivos, en el que se incluye también la decoración pintada.

1. Copas. Incisión sobre superficie bruñida.
- 2.a. Cerámicas pintadas. Tipo Guadalquivir I.
- 2.b. Cerámicas pintadas. Tipo Guadalquivir II.
- 3.a. Ollas. Impresiones digitadas en el hombro.
- 3.b. Vaso "à chardon". Impresiones digitadas en el hombro.
- 4.1. Ollas.
 - 4.1.a. Ollas. Incisiones en disposición inclinada.
 - 4.1.b. Ollas. Incisiones en disposición vertical.
 - 4.1.c. Ollas. Incisiones formando ángulos sobre baquetón en relieve.
 - 4.1.d. Ollas. Incisiones inclinadas bajo línea incisa horizontal.
 - 4.1.e. Ollas. Pequeñas incisiones verticales en el hombro.
 - 4.1.f. Ollas. Incisiones inclinadas sobre baquetón.
 - 4.1.g. Ollas. Hilera de chevrones en el hombro.
 - 4.1.h. Ollas. Hilera de aspás incisas.
 - 4.1.i. Ollas. Líneas incisas horizontales.
- 4.2. Tipo "à chardon". (Los mismos motivos que 4.1).
- 4.3. Formas indeterminadas. (Los mismos motivos que 4.1).
- 5.a. Grandes vasos con líneas incisas horizontales en el galbo.
- 5.b. Vasitos con líneas incisas horizontales sobre superficies alisadas.
- 6.a. Vasos de cuellos acampanados.
- 6.b. Ollas de bordes cortos y cóncavos.
7. Aros/Coladores con líneas incisas verticales u oblicuas.
8. Grandes acanaladuras horizontales exteriores.
9. Formas indeterminadas. Líneas paralelas de puntos incisos.
- 10.a. Ollas de cuellos acampanados. Incisiones finas en el cuello sin diseños definidos.
- 10.b. Ollas de cuellos acampanados. Grandes zigzags en el cuello.

11. Cuencos. Incisiones en el exterior del borde.
12. Formas indeterminadas. Decoración realizada con peine o ruedecilla en ángulos.
13. Formas indeterminadas. Grandes ángulos incisos en el galbo.
14. Cuenco de gran tamaño. Decoración incisa por el interior.
15. Olla. Decoración de festones en relieve en el hombro.

26.12.1. Inventario de los motivos decorativos.

- Fondo XXXII-XXXIII.

1. Copas. Incisión sobre superficie bruñida: Lám. VI: 85 (zigzag). Lám. XIV: 231 (palmas por el int. y ext.).
- 2.a. Cerámica pintada. Tipo Guadalquivir I: Lám. IX: 134, 136, 137.
- 4.3.a. Formas dudosas. Disposición inclinada: Lám. XV: 243 y 245.
- 5.a. Grandes vasos. Líneas horizontales: Lám. XV: 246.
- 3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. XV: 242.

- Fondo V.

- 3.a. Ollas impresiones digitadas: Lám. XXV: 345.

- Fondo XXXI.

- 6.a. Vasos cuellos acampanados. Incisiones en el borde: Lám. XXXI: 386.

- Fondo XXXIV.

- 4.2.e. Tipo "à chardon". Incisiones en el hombro: Lám. XXXIII 441.

- Fondo XIV-A.

- 3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. XXXVIII: 546 y 548.
- 5.b. Vasito. Líneas incisas en el galbo: Lám. XXXIX: 551.

- Fondo XIV-B.

- 3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. XLVI: 620.

7. Aros/Coladores. Incisiones: Lám. XLVII: 637.

- Fondo XV.

7. Aros/Coladores. Incisiones: Lám. XLVIII: 653.

- Fondo XXI.

3.a. Ollas impresiones digitadas: Lám. LII: 676.

8. Grandes acanaladuras: Lám. LII: 679.

- Fondo I.2.

3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. LX: 800, 803, 806 a 813, 816.

4.1.a. Ollas. Disposición inclinada: Lám. LVIII: 784.

4.1.b. Ollas. Disposición vertical: Lám. LX: 799.

4.1.e. Ollas. Incisiones verticales en el hombro: Lám. LX: 804. Lám. LXI: 824.

4.2.a. Tipo "à chardon". Disposición inclinada: Lám. LVIII: 778, 781 a 783, 789.

4.2.b. Tipo "à chardon". Disposición vertical: Lám. LVIII: 785, 786, 788 y 790.

4.2.c. Tipo "à chardon". Disposición en ángulos: Lám. LVIII: 787.

4.2.e. Tipo "à chardon". Incisiones en el hombro: Lám. LVIII: 780.

4.2.f. Tipo "à chardon". Incisiones inclinadas sobre baquetón: Lám. LVIII: 785.

4.3.d. Formas dudosas. Inclinadas bajo línea incisa vertical Lám. LVIII: 791.

6.a. Vasos cuellos acampanados: Lám. LIX: 794.

6.b. Ollas bordes cortos y cóncavos: Lám. LX: 815 y 817.

- Fondo VII.

2.b. Cerámica pintada. Tipo Guadalquivir II: Lám. LXV: 910.

Lám. LXVI: 917.

3.a. Ollas impresiones digitadas: Lám. LXIX: 962.

4.2.f. Tipo "à chardon". Incisiones inclinadas sobre baquetón: Lám. LXIX: 960.

4.2.h. Tipo "à chardon". Hilera de aspas: Lám. LXIX: 964.

6.b. Ollas de bordes cortos y cóncavos: Lám. LXVIII: 957.

7. Aros/Coladores. Incisiones: Lám. LXVIII: 967.

8. Grandes acanaladuras: Lám. LXVIII: 963.

9. Líneas paralelas de puntos incisos: Lám. LXVIII: 965.

- Fondo II.

3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. LXXIX: 1036 y 1037.
Lám. LXXX: 1038 a 1040. Lám. LXXXV: 1080 a 1084.

4.2.a. Tipo "à chardon". Disposición inclinada: Lám. LXXXIV: 1075 y 1076.

4.2.e. Tipo "à chardon". Incisiones en el hombro: Lám. LXXXV 1086. Lám. LXXXIV: 1074.

4.2.g. Tipo "à chardon". Cheurones en el hombro: Lám. LXXXIV 1077.

4.2.i. Tipo "à chardon". Líneas incisas horizontales: Lám. LXXXIII: 1060.

4.3.a. Formas dudosas. Disposición inclinada: Lám. LXVI: 1085.

- Fondo VIII.

3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. XCI: 1150 a 1153.

4.1.a. Ollas. Disposición inclinada: Lám. LXXXVII: 1097.

6.b. Ollas. Bordes cortos y cóncavos: Lám. LXXXVII: 1098 a 1100. Lám. XCI: 1141.

- Fondo X-A.

6.a. Vasos cuellos acampanados: Lám. XCIV: 1184 y 1185.

- Fondo XI.

- 3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. XCVII: 1213.
- 8. Grandes acanaladuras: Lám. XCVII: 1220.
- 10.a. Ollas. Incisiones sin diseños definidos: Lám. XCVII: 1219 y 1223.

- Fondo I-1.

- 2.b. Cerámica pintada. Guadalquivir II: Lám. C: 1262.
- 3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. CIII: 1297 a 1309.
Lám. CIV: 1319.
- 4.1.a. Ollas. Disposición inclinada: Lám. CIV: 1310, 1317 y 1320.
- 4.1.b. Ollas. Disposición vertical: Lám. CIV: 1315, 1318, 1326.
- 4.2.b. Tipo "à chardon". Disposición vertical: Lám. CVIII: 1388.
- 4.3.a. Formas dudosas. Disposición inclinada: Lám. CIV: 1321
- 4.3.b. Formas dudosas. Disposición vertical: Lám. CIV: 1315.
- 6.a. Vasos cuellos acampanados: Lám. CIV: 1313 y 1316.
- 6.b. Ollas bordes cortos y cóncavos: Lám. CIII: 1299 y 1304.
Lám. CIV: 1322 y 1325.
- 9. Líneas paralelas de puntos incisos: Lám. CIV: 1314.
- 10. Ollas. Incisiones sin diseños definidos: Lám. CIV: 1324.
- 10.b. Ollas. Zigzags en el cuello: Lám. CI: 1295.
- 11. Cuencos. Incisiones en el borde: Lám. CI: 1277.
- 12. Decoración de ruedecilla o peine: Lám. CIV: 1323.
- 13. Grandes ángulos incisos: Lám. CV: 1328.
- 14. Cuenco. Decoración incisa interior: Lám. CV: 1331.
- 15. Olla. Decoración de festón en relieve: Lám. CIV: 1312.

MOTIVOS INCISOS Y DIGITADOS		XXII-XXIII	V	XXI	XXII	XIV A	XIV B	XV	XXI	I,2	VII	II	VIII	X A	XI	XVIII	I,1	XII	X	XV	IIIX	
1	COPAS: zig-zag inciso sobre superficie bruñida	2																				
2.a	PINTADAS (Guadalquivir I)	6																				
2.b	PINTADAS (Guadalquivir II)										2						1					
3.a	OLLAS: impresiones digitadas en el hombro	1	1			2	1		1	11	1	10	4		1		14		2	2	1	
3.b	CHARDON: impresiones digitadas en el hombro									1									1			
4.1.a	OLLAS: incisiones inclinadas en el hombro									1			1				3					
4.1.b	OLLAS: incisiones verticales																3					
4.1.c	OLLAS: incisiones formando ángulo sobre baquetón																					
4.1.d	OLLAS: incisiones inclinadas bajo línea incisa horizontal																					
4.1.e	OLLAS: pequeñas incisiones verticales en el hombro									7												
4.1.f	OLLAS: incisiones inclinadas o verticales sobre baquetón																					
4.1.g	OLLAS: hilera de chevrone en el hombro																					
4.1.h	OLLAS: hilera de espas incisas																					
4.1.i	OLLAS: líneas incisas horizontales																					
4.2.a	CHARDON									5		2										
4.2.b	CHARDON									4							1					
4.2.c	CHARDON									1												
4.2.d	CHARDON																					
4.2.e	CHARDON				1					1	2											
4.2.f	CHARDON									1	1											
4.2.g	CHARDON											1										
4.2.h	CHARDON										1											
4.2.i	CHARDON											1										
4.3.a	FORMAS DUDOSAS	2										1					1					
4.3.b	FORMAS DUDOSAS																1					
4.3.c	FORMAS DUDOSAS																					
4.3.d	FORMAS DUDOSAS									1												
4.3.e	FORMAS DUDOSAS																					
4.3.f	FORMAS DUDOSAS																					
4.3.g	FORMAS DUDOSAS																					
4.3.h	FORMAS DUDOSAS																					
4.3.i	FORMAS DUDOSAS																					
5.a	GRANDES VASOS: líneas horizontales en el galbo	1																				
5.b	PEQUEÑOS VASOS: líneas incisas horiz. sobre superficie alisada				1																	
6.a	VASOS CUELLO ACANPANADO: incisiones transversales en el borde			1						1				2			2					
6.b	OLLA CUELLO CONCAVO: incisiones transversales en el borde									2	1		4				4		1	1		
7	AROS o COLADORES: líneas incisas oblicuas										1								1			
8	Acanaladuras horizontales exteriores										1				1						1	
9	FORMAS INDEFINIDAS: líneas paralelas de puntos incisos										1											
10.a	OLLAS CUELLO ACANPANADO: incisiones en el cuello. Diseño indefin.														2		1					
10.b	OLLAS CUELLO ACANPANADO: zig-zag en el cuello																					
11	CUENCOS: incisiones bajo el borde por el exterior																					
12	FORMA INDEFINIDA: decoración con ruedecilla o peine en ángulo																					
13	FORMA INDEFINIDA: grandes ángulos incisos en el galbo																					
14	CUENCO: decoración incisa interior																					
15	OLLA: decoración de festones de media luna en el hombro																					

39. Gráfico de motivos incisos y de impresiones digitadas.

- Fondo XII.

7. Aros/Coladores. Incisiones: Lám. CXVI: 1490.

- Fondo XX.

3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. CXVII: 1511 y 1513.

3.b. Tipo "à chardon". Impresiones digitadas: Lám. CXVII: 1508.

6.b. Ollas bordes cortos y cóncavos: Lám. CXVII: 1516.

- Fondo XXV.

3.a. Ollas. Impresiones digitadas: Lám. CXVIII: 1527 y 1530.

6.b. Ollas bordes cortos y cóncavos: Lám. CXVIII: 1528.

8. Grandes acanaladuras: Lám. CXIX: 1541.

26.12.2. Análisis y conclusiones.

Uno de los elementos característicos del poblado de S. Bartolomé, y de otros yacimientos protohistóricos de Andalucía Occidental, son unas ollas de barro poco depurado y superficies toscas que ostentan como decoración impresiones digitadas en sus hombros y, a veces, en los bordes. Otras veces, las decoraciones son incisas y consisten en sencillos diseños lineales. Se trata de una cerámica común de cocina y su importancia reside, entre otras razones en que se la ha valorado como un elemento extranjero en la cultura tartésica. En este sentido, A. Blanco, refiriéndose a un lote de cerámica de esta especie del poblado minero del Cerro Salomón, halla semejanzas con las de Cataluña, Aragón y la Meseta, señalando su origen indoeuropeo y una posible expansión hacia el sur de los pueblos que en las regiones del centro y nordeste se sirven de otra parecida (161). Los que utilizaban estas cerámicas serían, además, los mineros que beneficiaron sus minas (162). Blázquez y Luzón, opinando sobre las del Cabezo de S. Pedro, en Huelva, consideraron dos posibilidades: o bien se relacionan con las del norte de la Península o acaso serían un producto casero de los colonizadores semitas, debido, en su opinión, a que se encuentran igualmente en yacimientos norteafricanos y en las factorías fenicias peninsulares (163). Otra posibilidad es que se trate de una producción local dentro del complejo cultural tartésico.

Las ollas de esta especie poseen pastas poco depuradas, con núcleo ancho negruzco y desgrasantes medios y gruesos; las superficies se alisan toscamente y ofrecen un tacto rasposo; a veces, ofrecen un cuello alisado que contrasta con la rugosidad del galbo.

En el poblado de S. Bartolomé, la aparición de estas ollas y el número de fragmentos de los distintos fondos se reflejan en el cuadro de la figura 39. Sólo dos fragmentos de ollas con decoración digitada se hallan en los fondos correspondientes a la Fase I, entre un número destacado de fragmentos de ollas toscas. En la Fase I-II se han recogido cuatro fragmentos, en un momento en el que se advierten las primeras importaciones fenicias. Sin embargo, a partir del fondo I.2, en donde se ha apercibido el comienzo de la Fase II, el uso de esta modalidad decorativa es más frecuente, como refleja el cuadro de la figura 39.

Una situación semejante muestra el Cabezo de S. Pedro. Los fragmentos más antiguos proceden de la Fase I.B del corte A.2.3 (164), en donde se han excavado dos fragmentos de ollas de la Fase I -tipos G.I.a.1 y G.I.a.3- que muestran por vez primera digitaciones en el hombro, como novedad ornamental en los momentos finales de la Fase I del yacimiento. En la Fase II, del corte A.2.1, se hallan con frecuencia estas ollas, e igualmente en los estratos del mismo momento del corte A.2.3. Los tipos se asemejan formalmente con los de la Fase I, en un proceso evolutivo similar al de S. Bartolomé. En la Fase III, sincrónica a las postrimerías de la Fase II de S. Bartolomé, son frecuentes las digitaciones en ollas tipológicamente evolucionadas, según se ha observado también en S. Bartolomé.

En cuanto a su distribución, las ollas decoradas mediante impresiones digitadas se reparten por casi toda la geografía tartésica. No obstante, según los datos existentes (165), su intensidad de aparición varía en los distintos yacimientos y en algunos son prácticamente inexistentes. Destaca por su abundancia en los yacimientos onubenses, como se comprueba en Huelva, Cerro Salomón, S. Bartolomé y Tejada la Vieja, es decir, en aquellos poblados conectados con actividades mineras o metalúrgicas, escaseando en los poblados del Bajo Guadalquivir y Bahía de Cádiz. En este sentido, es significativo el porcentaje relativamente alto en el Cerro Macareno y su casi total ausencia en El Carambolo (166), Valencina de la Concepción (167), Setefilla (168) y Castillo de Doña Blanca (169), donde los trabajos han sido intensos. Igual de escasas son en las factorías fenicias de la costa malagueña (170) y en yacimientos del SE peninsular (171), en donde se pueden explicar como provenientes de focos tartésicos del sudoeste.

El problema de su origen, tan discutido, en buena medida se deduce de los datos que aquí se aportan. Se indicaba al principio que se les asigna un origen indoeuropeo, fenicio o indígena para explicar su procedencia en el mediodía peninsular. Según los datos del Cabezo de S. Pedro y S. Bartolomé, principalmente, aparecen durante la Fase I del Bronce Final, tal vez en un momento avanzado y con escasos ejemplos, y cuando ésto sucede las formas de las ollas son las propias del momento, sin que se adviertan elementos extraños al elenco cerámico de esta cultura. El momento de su mayor uso y extensión ocupa la Fase II del Bronce Final y se indicó que su

tipología deriva de la más antigua, más la adición de elementos formales propios de la época. No hay razones, en nuestra opinión, para ver en estas ollas vestigios indoeuropeos y el origen fenicio puede descartarse también, explicándose más bien su presencia en las factorías por mediación de contingentes indígenas allí establecidos o con quienes mantendrían contactos. Todo ello sugiere un origen local, tartésico básicamente, y sobre todo de la zona minera onubense.

Un segundo apartado que trataremos en este análisis se refiere a las decoraciones incisas. En el cuadro de la figura 39 se muestran los distintos temas y fondos en que aparecen. Se trata de esquemas decorativos muy simples, a base de incisiones verticales o inclinadas sobre el barro aún húmedo, situadas en los hombros o sobre baquetones.

Lo primero que se observa es que las ollas con decoración de incisiones aparecen sólo en los fondos de la Fase II -I.2, VIII y I.1-, y no se han constatado ejemplares en la Fase I ni en la Fase I-II. Los motivos representados se reducen a líneas inclinadas en el hombro (tema 4.1.a), verticales (4.1.b) o pequeñas incisiones verticales (4.1.c). Además, el número de ollas con decoración incisa resulta escaso, mostrando el fondo I.1 la mayoría de las ollas así decoradas.

En cuanto a las urnas de cuellos altos y acampanados, del tipo "à chardon", salvo el ejemplo que procede del fondo XXXIV, perteneciente más bien a la Fase I-II, las decoraciones se sitúan en la Fase II, como es el caso de las ollas. Las urnas decoradas se concentran sobre todo en los fondos I.2, VII y II y sólo un ejemplo en el fondo I.1. De otra parte, es el vaso "à chardon" en donde es más frecuente la decoración incisa, que muestra también el repertorio completo advertido en el poblado.

Los temas 9 a 15 se hallan exclusivamente en la Fase II del poblado y en especial en el fondo I.1, que parece el más reciente. En este sentido, merece destacar la técnica de puntos incisos (tema 9) y la decoración de ruedecilla o peine (tema 12), como novedades frente al uso más frecuente de la incisión, que se documenta en los momentos finales.

En la Fase II se constata, en sólo dos ejemplares, decoraciones incisas en cuencos, bien por el exterior bajo el borde (tema 11) o en el interior (tema 14), en el fondo I.1, que corresponde al último momento.

La moda de la decoración incisa alcanza también a los aros o coladores de arcilla, cuya función no se ha podido determinar, pero probablemente se relacionan con actividades metalúrgicas. Como en las ollas y urnas, no hay decoraciones incisas durante la Fase I, pese a que los tipos son usuales en estos momentos, y se documenta en las Fases I-II y II.

Señalemos, por último, las urnas y ollas (temas 6.a y 6.b) que decoran sus bordes mediante incisiones transversales. Se ha recogido sólo un fragmento procedente del fondo XXXI que, por su

tipo cerámico, puede situarse muy a finales de la Fase I o comienzos de la I-II, mientras que son abundantes en la Fase II.

En el fondo XXXII-XXXIII se han excavado dos fragmentos de copas, del tipo B.I, que ostentan bajo sus bordes, por el exterior, líneas quebradas y palmas incisas sobre una superficie bruñida. Estos son los primeros ejemplares incisos que se encuentran en el poblado, de los cuales no se derivan probablemente los motivos incisos en ollas y urnas. Estas copas con decoración incisa se documentan en la Fase I.B del corte A.2.6 de S. Pedro (172), con diseños sencillos consistentes en línea quebrada, triángulos o rombos tramados, rellenos por lo general de pintura roja o almagra, sobre una superficie negruzca bruñida. A veces, estas decoraciones se disponen sobre vasos de gran tamaño, del tipo E.I, procedentes de las Fases I.B y I.C de S. Pedro (173). Decoraciones similares proceden del Cerro Casas (174), Puerto del Barco (175) y Setefilla (176), en ambientes del Bronce Final I, en una fase más bien tardía. Copas y cazuelas de superficies bruñidas con decoración incisa geométrica se documenta en el poblado del Castillo de Doña Blanca a mediados del siglo VIII a.C. (177) y en la segunda mitad de ese siglo en el túmulo 1 de la necrópolis de Las Cumbres (178), que corresponde a la de D. Blanca.

En relación a las incisiones sobre las ollas toscas, puede decirse que en Huelva, entre los elementos característicos que definen su Fase II, sincrónica a la de S. Bartolomé, destaca un conjunto de ollas que se decoran mediante impresiones digitadas -como se comentó anteriormente-, motivos geométricos incisos o, a veces, alternan impresiones digitadas e incisiones, aunque con menos frecuencia (179). El Cerro Salomón ha suministrado el conjunto más numeroso de ollas toscas con decoraciones digitadas e incisas, quizás en un momento avanzado de la Fase II (180). En similares ambientes cronológicos se hallan en la Colina de los Quemados (181) -estratos 12 y 11- y Cerro Macareno (182), en los niveles 25 a 22, que se fechan entre el 700 y fines del siglo VII a.C.

En resumen, y por lo que respecta a los vasos con ornamentación de impresiones digitadas, en S. Bartolomé se advierte su uso desde la Fase I, en una época anterior a las primeras importaciones fenicias, pero quizás en los momentos finales de esa fase, como sucede asimismo en el Cabezo de S. Pedro. Aunque hay ejemplares de la Fase I-II, su uso más intenso tiene lugar en la Fase II, como igualmente se advierte en Huelva y en los yacimientos del Bajo Guadalquivir. En cuanto al área de mayor intensidad de uso, se ha señalado cómo es en Huelva y en las zonas con actividades metalúrgicas donde se documenta el mayor número de hallazgos, sugiriendo un origen en esa zona. En relación a la posible identificación de estas especies cerámicas, no hay razones para considerarlas como manifestación de presencia indoeuropea ni de origen fenicio, sino más bien una producción local de origen onubense.

Las decoraciones incisas aparecen en S. Bartolomé y en general en el sudoeste peninsular, en cazuelas y copas del Bronce Final

I, sobre superficies bruñidas y rellenas de pintura roja o almagra. Son siempre temas geométricos sencillos que se relacionan con los diseños monocromos en rojo, característicos de la cerámica pintada de este momento.

Otra modalidad de decoración incisa es la que muestran las ollas y urnas de superficies toscas. Son muy pocos los ejemplos antiguos en S. Bartolomé, sólo en el fondo XXXIV, de la Fase I-II. Aparecen con cierta profusión en la Fase II, en ollas y sobre todo en vasos "à chardon". Es la misma situación que se advierte, en general, en el área del Bronce Final tartésico. La ornamentación incisa, como las digitaciones, aparece con mayor frecuencia en Huelva y en las zonas mineras o metalúrgicas, debiéndose explicar su origen como una moda local sin aportaciones exteriores.

26.13. OTRAS FORMAS A MANO.

CUENCOS. Además de las cazuelas y copas, son frecuentes los cuencos hemiesféricos o más bajos, en menor proporción que aquéllas (Ver cuadro de la figura 31). Del fondo XXXII-XXXIII procede un conjunto de cuencos hemiesféricos (Lám. IX: 138-143 y 147) y más bajos (Lám. IX: 144-146) y otro cuenco hemiesférico del fondo V (Lám. XXV: 348). Advirtamos que un grupo de cuencos muy bajos (Lám. XIV: 220-229) y un plato de borde engrosado (Lám. XIV: 230) corresponden a la Edad del Cobre, arrastrados probablemente de los fondos cercanos de esta época, que constituyen el primitivo asentamiento del lugar. Lo mismo cabe señalar de otro conjunto de cuencos del fondo XXXIV (Lám. XXXII: 430-436 y 439), además de un plato de borde engrosado (Lám. XXXII: 438).

En los fondos que pertenecen a la Fase I-II y II el uso de los cuencos se mantiene y comienza a advertirse diferencias tipológicas. Dentro de la forma simple hemiesférica, hemos apreciado diferencias en cuanto a la estructura de los bordes: extremidad redondeada o apuntada -tipo C.II.a.1.a-, de borde ligeramente engrosado -C.II.a.1.b-, reentrante -C.II.a.1.c-, de tendencia almendrada -C.II.b- y cuencos pequeños o copas -C.II.c. Es en la diversificación tipológica de los bordes en donde se advierten diferencias con los cuencos de la Fase I. No obstante, no se advierten diferencias tipológicas entre las Fases I-II y II, salvo en el caso del cuenco C.II.a.1.b que sólo se ha excavado en los fondos de la Fase II.

SOPORTES. Otra forma que debe considerarse son los soportes. Constan de paredes troncocónicas que unen en el centro mediante un baquetón desarrollado de media caña, como característica principal, y poseen superficies bruñidas. Cabe resaltar, además, que el diámetro de sus bocas o bases coinciden con la altura del soporte. Este es el tipo característico en los fondos de la Fase I del poblado (fondo XXXII-XXXIII, Lám. IX: 154 a 156; fondo V, Lám. XXV: 343 y

344) y parecen perdurar en momentos posteriores (fondo XXXIV, Fase I-II, Lám. XXXII: 414; fondo I.1, Fase II, Lám. C: 1268). El tipo es el usual en los yacimientos del Bronce Final I de Huelva (183) y Bajo Guadalquivir (184), ostentando todos los ejemplares conocidos los baquetones muy desarrollados. Sin embargo, del fondo I.2 procede un soporte que difiere tipológicamente de los restantes. El fragmento 723 (Lám. LIV) posee paredes más cóncavas y la zona del borde más caída, a la vez que la zona central se estrecha y pierde el baquetón característico; asimismo, ofrece superficies peor cuidadas. Este tipo se estratifica en una época más reciente —a lo largo del siglo VII a.C.— en el Cerro Macareno (185) y necrópolis de La Joya (186), por ejemplo. El fragmento 721 (Lám. LIV) posee baquetón ancho y desarrollado y concavidad interior, como características destacables, y que hallan paralelos en la necrópolis de Setefilla (187), probablemente en el siglo VII a.C.

En suma, los fondos de la Fase I ofrecen los tipos clásicos de este momento en los yacimientos tartésicos de Andalucía Occidental, continuando en las fases posteriores, mientras que se advierten también soportes más recientes, característicos del siglo VII a.C. en los poblados del Bronce Final tartésico.

AROS Y VASOS PERFORADOS. Son característicos de la Fase I unos aros de paredes gruesas que poseen como decoración, en su superficie exterior, pequeños mamelones hemiesféricos. Las pastas están poco depuradas, con desgrasantes gruesos, y poco cocidas. Los diámetros oscilan entre 10 y 12 cms. y las alturas entre 4.5 y 5.5 cms., entre los aros mayores. Otros son más estrechos y alcanzan hasta 7 cms. de diámetro y la misma altura que los anteriores. Aparecen exclusivamente en los fondos XXXII-XXXIII (Lám. XIII: 219) y V (Lám. XXIX: 362-366; Lám. XXX: 367-371), en la fase más antigua del poblado, mientras que desaparecen en momentos posteriores. Su función no ha podido determinarse, pero es posible que sirvieran de pequeños soportes para copas o cazuelas. A veces (fragmentos 367 y 371) ofrecen orificios en sus paredes exteriores, que no la perforan totalmente.

En relación tipológica con el descrito, ha de mencionarse un aro idéntico a los anteriores, desprovisto de mamelones en relieve. Se conoce un solo ejemplar que procede del fondo V (Lám. XXVIII: 358). En este caso, su tamaño es más pequeño, 3.5 x 1.5 cms., y es posible que cumpliera otra función.

Otros aros ofrecen paredes macizas, convexas, provistos de mamelones en su zona central que alternan con perforaciones (fondo V, Lám. XIII: 216 y 218). El fragmento 216 posee 7 cms. de diámetro y 3 cms. de altura. Otro aro similar, sin mamelones en su superficie exterior, procede del fondo XIV.A (Lám. XXXIX: 555) y ostenta perforaciones en toda su superficie. Ambos se diferencian del tipo antes descrito en que poseen paredes más curvadas y convexas y paredes perforadas. Parece lógico que su función es distinta, tal vez para exprimir. Señalemos que el que se decora con mamelones procede

del fondo V, del momento más arcaico del poblado.

Otro tipo, relacionado con los anteriores, es un cubilete, abierto por ambos extremos y paredes convexas con perforaciones en toda su superficie. Por lo general, poseen 2 cms. de diámetro de boca y de 4 a 5 cms. de altura (fondo XIV.A, Lám. XXXIX: 556; fondo VII, Lám. LXIX: 970; fondo XIV.B, Lám. XLVII: 636; fondo XV, Lám. XLVIII: 651; fondo VIII, Lám. XCII: 1157; fondo XXVIII, Lám. CXIX: 1542). A veces, carecen de las perforaciones características (fondo XXI, Lám. LII: 680, de paredes muy gruesas, y fondo VII, Lám. LXIX: 968) y muestran los mismos rasgos formales y medidas. Otros ejemplares son de mayor tamaño, entre 4 y 5.5 cms. de abertura de boca y de 5.5 a 10 cms. de altura, ofreciendo las mismas características tipológicas y perforaciones en las paredes (fondo XIV.B, Lám. XLVII 633, 635 y 637; fondo XXVII, Lám. XCVIII: 1236).

Mencionemos, finalmente, unas piezas de tendencia esférica, paredes macizas, perforadas en su eje central y perforaciones en las paredes que no la atraviesan totalmente (fondo XXXIV, Lám. XXXIII: 444), a veces recubiertas de pequeños mamelones, como los aros arriba mencionados (fondo XXXII-XXXIII, Lám. XIII: 217).

Señalemos, en cuanto a la posición estratigráfica de los diferentes tipos, que los aros con mamelones se hallan exclusivamente en los fondos XXXII-XXXIII y V, que corresponden a la Fase I del poblado, mientras que los cubiletes perforados corresponden a las Fases I-II y II. En cuanto a las piezas esféricas se han hallado sólo en las Fases I y I-II.

Son frecuentes, asimismo, unos cuencos de paredes perforadas toscas, que poseen fondos aplanados (fondo XXXII-XXXIII, Lám. XIII: 215; fondo XIV.B, Lám. XLVII: 631; fondo I.2, Lám. LX: 814; fondo VII, Lám. LXIX: 966 y 967; fondo II, Lám. LXXXVII: 1093; fondo X.A, Lám. XCIV: 1181 y 1182; fondo XXVIII, Lám. CXIX: 1543). El tipo lo ofrece el fragmento 967 -fondo VII- y posee un cuerpo hemiesférico y base plana. En otro ejemplar, adviértese un vaso esférico, provisto de pié alto en anillo, con perforaciones en su superficie (fondo V, Lám. XLVII: 634). Otros fragmentos corresponden a vasos pequeños, de bocas estrechas, cuerpos ovalados o esféricos y desprovistos de piés aplanados (fondo V, Lám. XXVIII: 359 y 360). Estratigráficamente se sitúan en todas las fases del poblado, pero abundan más en la Fase II.

Se hallan también cuencos con mamelones y sin perforaciones (fondo V, Lám. XXX: 372; fondo XV, Lám. XLVIII: 655) y un vasito cerrado, de cuello estrecho y asa de sección circular, con la superficie recubierta de mamelones (fondo V, Lám. XXIX: 361).

26.14. ELEMENTOS CERAMICOS A TORNO.

26.14.1. Cuestiones generales.

En cuanto a las consideraciones generales, pueden estable-

cerse las siguientes observaciones (Véase cuadro de la fig. 31):

- La cerámica a torno está ausente de los fondos V, XXXII-XXXIII y XXXI, que contienen asimismo los elementos cerámicos de la Fase I.

- En otro conjunto de fondos -XXXIV, XIV.A y XIV.B-, pertenecientes a la Fase I-II, la cerámica torneada se halla representada en escaso número, como sugieren unos limitados contactos iniciales. La cerámica indígena a mano ofrece cambios tipológicos, escaseando las formas características de la Fase I, sustituidas por formas a mano evolucionadas y más tardías.

- Coincidiendo con la aparición de la cazuela A.II.b y el uso más abundante de las copas, se advierte un aumento notable de cerámicas a torno en los fondos I.2 a XXVIII, siendo el fondo I.1 el que ha proporcionado el mayor número de fragmentos. En estos fondos se ha determinado la Fase II, la más reciente y última advertida en el poblado.

- En la Fase I-II, los vestigios fenicios son escasos -se han recogido sólo 10 fragmentos identificables- y desde luego no completan el elenco conocido más tarde. Como rasgos destacables, cabe señalar un solo fragmento de ánfora, lo que denota la escasa intensidad, en esta época, de las relaciones entre fenicios y pobladores de S. Bartolomé, la ausencia casi total de las formas abiertas de engobe rojo -platos y páteras- y de la vajilla gris -un solo fragmento de plato de borde cóncavo- y la aparición de elementos exóticos -dos ampollas y un oinocóe-, que sugieren más bien productos ocasionales propios de una primera fase de acercamiento. No obstante la escasez de elementos fenicios, su aparición es significativa porque, al excavar conjuntos cerrados -como lo son las estructuras investigadas-, es más fácil clarificar el proceso inicial de la presencia fenicia en el poblado.

La Fase II, en cuanto al material a torno, supone un porcentaje más elevado de cerámicas orientalizantes, a la par que se amplía el elenco tipológico. Las ánforas aumentan su número y se distingue una tipología variada, al menos en lo que se refiere a la estructura de sus bordes. Puede decirse lo mismo de las urnas, con un fragmento en la Fase I-II, y ahora son relativamente abundantes. Sin embargo, los platos de engobe rojo no tuvieron aceptación, con solo tres fragmentos, un porcentaje muy bajo si se compara con el uso que de ellos se hacía en los poblados y factorías de la costa -por ejemplo, en la propia Huelva, Castillo de Doña Blanca y, en general, las factorías mediterráneas. E igualmente sucede con los cuencos de engobe rojo de bordes apuntados o engrosados por el interior. Sin embargo, como era de esperar, la cerámica gris tuvo mayor demanda en el poblado. En este sentido, S. Bartolomé ha aporta-

do datos significativos: los platos grises de bordes vueltos y cóncavos se conocen en el poblado desde la Fase I-II, mientras que los bordes engrosados sólo se hallan en el fondo I.1, que representa la última fase de ocupación. Por lo demás, las cerámicas más exóticas y menos funcionales -como pebeteros, trípodes u oinocóes- tuvieron poca acogida.

- En resumen, la cerámica a torno es escasa en conjunto -salvo en el fondo I.1-, importada en su totalidad, y desde luego no desplazó a la vajilla a mano indígena, que se mantuvo hasta el abandono del lugar.

26.14.2. Anforas.

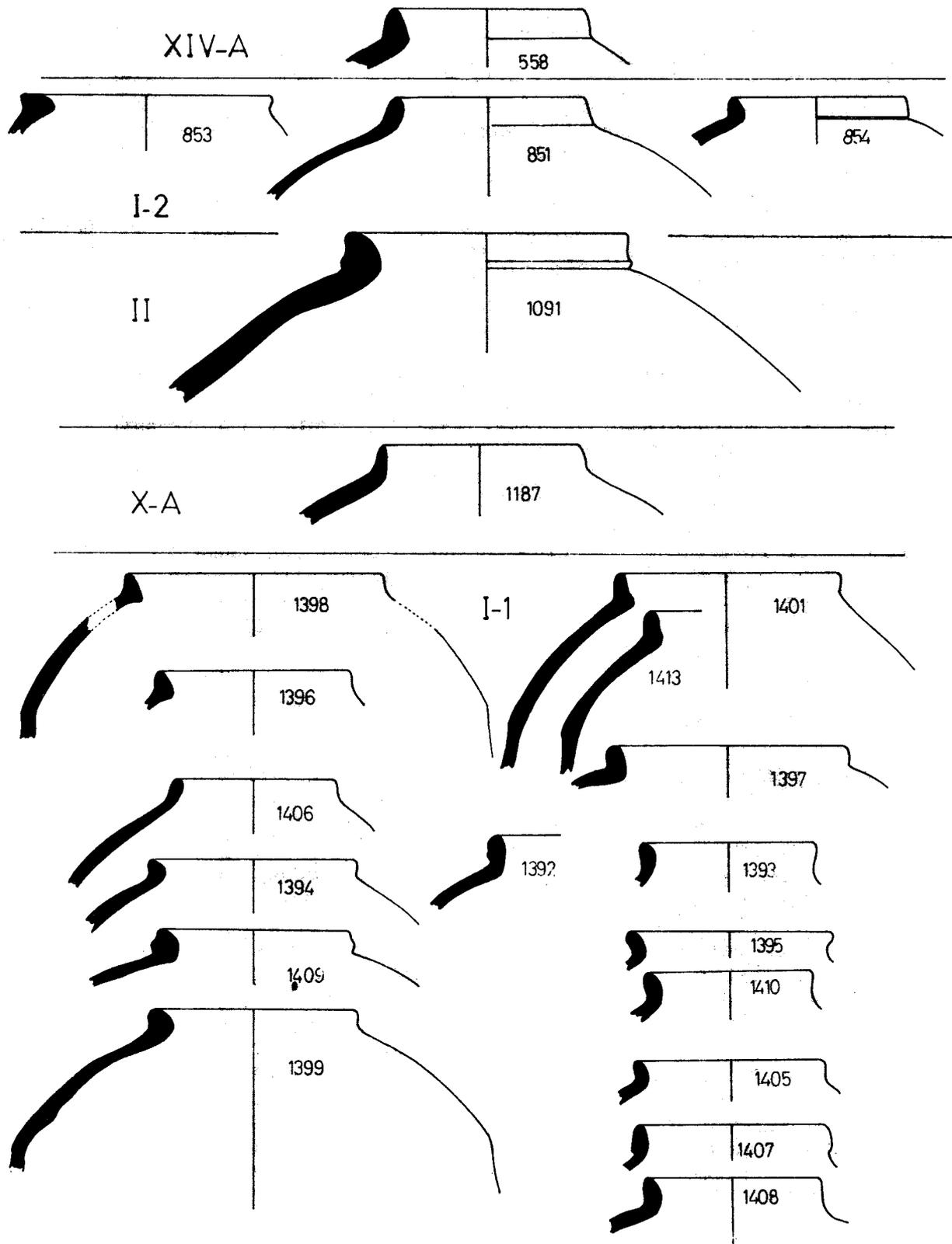
INVENTARIO: fondo XIV.A (Lám. XXXIX: 558, boca de ánfora); fondo I.2 (Lám. LXIII: 851, 853, 854 (bocas de ánforas), 852 (hombro), 850 (asa); fondo II (Lám. LXXXVII: 1091, boca de ánfora); fondo X.A (Lám. XCV: 1187 (boca de ánfora), 1194, 1195 (hombros); fondo I.1 (Lám. CIX: 1392 a 1398 (bocas de ánforas); fig. 135: 1399 a 1401, 1405 a 1412 (bocas de ánforas), 1402 (fondo), 1403, 1404 (hombros); Lám. CXI: 1413 (ánfora completa).

Lo primero que se advierte, en cuanto a porcentaje de aparición, es la escasez de ánforas durante la Fase I-II -sólo un fragmento que procede del fondo XIV.A-, mientras que aumenta progresivamente su número en la Fase II, con 18 bocas en el fondo I.1. Esto sugiere un aumento considerable de las relaciones comerciales con los centros fenicios del Bajo Guadalquivir o de la Bahía gaditana. Vamos a reseñar las características, sobre todo de las bocas, de las ánforas halladas en el poblado (Figura 40).

La boca de ánfora 558 -fondo XIV.A- debe corresponder al tipo más antiguo. Posee un borde corto y vertical, biselado al interior y disminuye de grosor hacia su extremidad; la parte inferior del borde, por el interior, se señala mediante una carena aristada.

El fondo I.2 ha proporcionado dos bocas de ánforas -851 y 854- bien estratificadas, mientras que el fragmento 853 corresponde a niveles de superficie, y tipológicamente parece más tardío. El fragmento 854 muestra un borde corto, engrosado al interior, señalándose por el exterior mediante una ranura en su zona baja. El fragmento 851 posee un borde corto e inclinado al interior, que responde a un tipo que en el poblado del Castillo de Doña Blanca podría fecharse a fines del siglo VIII/comienzos del siglo VII a.C. Una boca parecida, pero de borde más apuntado, se advierte en el fragmento 1187, del fondo X.A. En el fondo II se ha hallado una boca de ánfora -1091- que posee un borde corto, señalado por el exterior mediante una hendidura profunda en su zona baja y un perfil cóncavo en su tramo superior, como característica más notable, frecuente en estratos de la segunda mitad del siglo VIII y siglo VII a.C. (188).

El mayor número de ánforas procede del fondo I.1, que asi-



40. Anforas fenicias.

mismo ofrece más variedad tipológica, al menos por lo que se deduce de las bocas.

Los fragmentos 1396 y 1398 ofrecen bordes cortos y su extremidad inferior por el interior, remata en una pestaña aguzada, como característica más notable; hombros bajos y cuerpos de tendencia cilíndrica o ligeramente piriforme. En el poblado del Castillo de Doña Blanca estos tipos de bocas se estratifican en la segunda mitad del siglo VII a.C. (189) y alcanzan hasta el siglo VI a.C. Esta es la cronología que ofrece el poblado de Baina (Puerto de Santa María), en curso de excavación (190).

Los fragmentos 1401 y 1413 se hallan tipológicamente emparentados con los anteriores, salvo en el escalón interior que sirve para encajar probablemente una tapadera. Bocas similares se han recogido en el Cerro Macareno (191).

Otra variedad de boca se advierte en el fragmento 1406, de borde corto e inclinado al interior, con hombros muy bajos, similar al 851 del fondo I.2.

Las bocas 1394 y 1399 se engrosan sobre todo por el interior y, como las anteriores, poseen amplios hombros bajos.

Se hallan también las bocas de bordes cortos, cuyos exteriores poseen una hendidura acentuada -fragmentos 1392 y 1409-. Bocas similares proceden del Castillo de Doña Blanca, en la segunda mitad del siglo VII/comienzos del VI a.C., (192) y del Cerro Salomón (193).

Casi en la misma proporción, las bocas de bordes cortos y ligeramente cóncavos, que apenas si se engrosan (fragmentos 1393, 1395, 1408 y 1410), frecuentes en el Cerro Macareno a fines del siglo VII/comienzos del siglo VI a.C. (194).

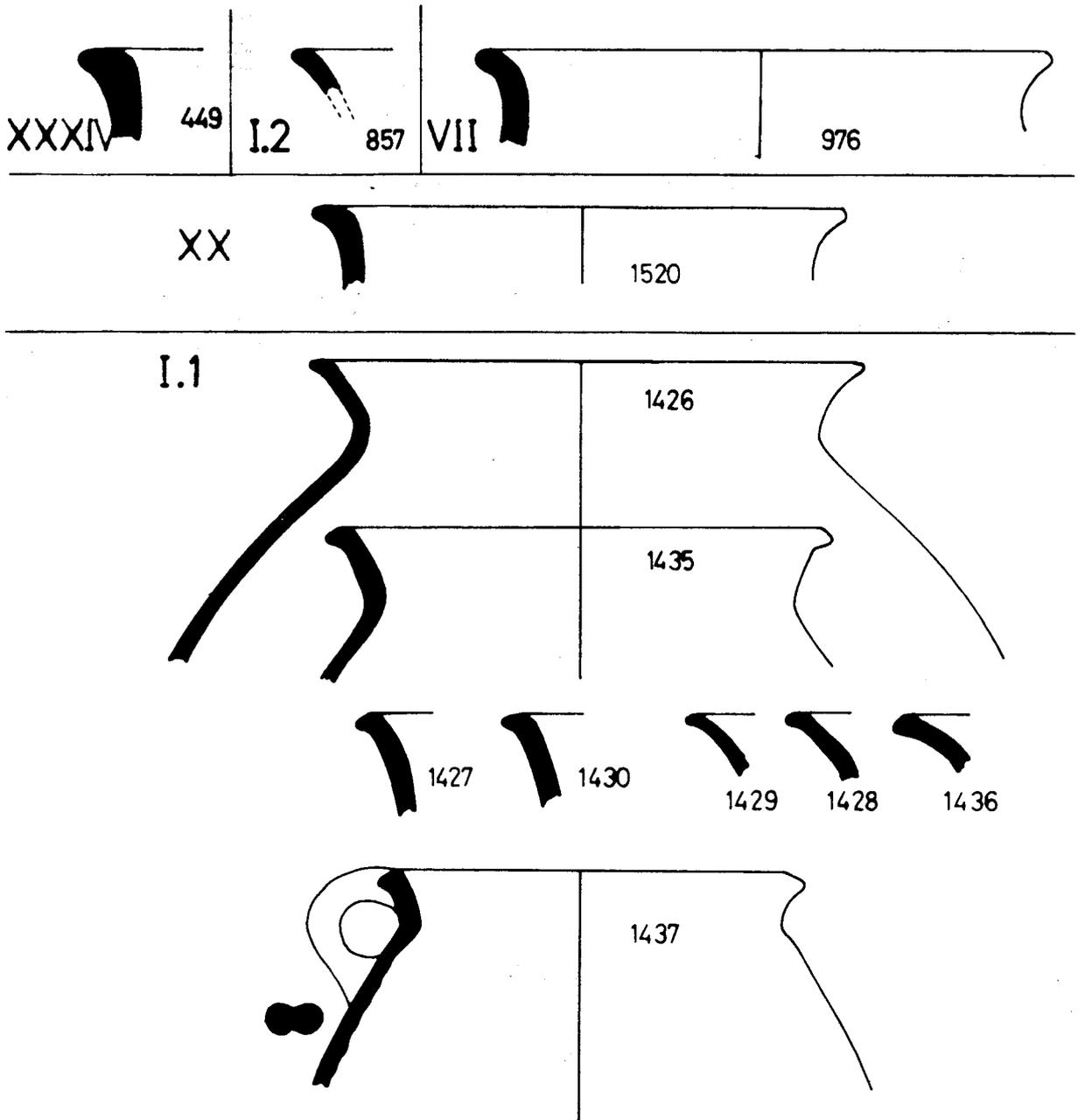
Por último, los fragmentos 1405 y 1407 muestran una hendidura en la zona inferior del borde. La boca 1407 se diferencia, además, por su engrosamiento y acanaladura más acusada.

26.12.3. Urnas.

Como en el caso de las ánforas, las urnas escasean en la Fase II mientras que su porcentaje es relativamente alto en el fondo I.1, que contiene el mayor número de cerámicas torneadas.

INVENTARIO: fondo XXXIV: Lám. XXXIII: 499 (borde); I.2: Lám. LXIII: 855, 857 a 859 (bordes de cuellos acampanados); VII: Lám. LXIX: 976 (borde y cuello); I.1: Lám. CXII: 1426 a 1430, 1432, 1434 a 1437 (cuellos); Lám. CXVII: 1520 (borde y cuello).

Se advierten básicamente dos tipos, al menos en cuanto a la formación de sus cuellos (Fig. 41). Los fondos XXXIV, VII y XX poseen fragmentos de urnas de cuellos cilíndricos y bordes exvasados y apuntados en su extremidad. En el fondo I.1, las urnas inclinan sus cuellos y rematan en bordes apuntados, como característica destacable que marca una diferencia tipológica con la urna más arcaica. El fragmento 1437, de este fondo, corresponde más bien al



41. Urnas a torno fenicias.

tipo "pithos", de cuello corto e inclinado, carena de separación con el cuerpo y asas geminadas. Y el fragmento 857 -fondo I.2- pertenece probablemente a una urna de cuello acampanado.

Estas diferencias tipológicas -de cuellos cilíndricos a abiertos- se advierte también en el poblado del Castillo de Doña Blanca. En el corte 5 -estrato 2011- las urnas poseen cuellos cortos y muy acampanados, acompañándose de cuencos con o sin recubrición de engobe rojo, en su mayoría de bordes engrosados, cerámicas grises y material de importación griego, que sitúan el estrato a mediados del siglo VI a.C. (195). Un ambiente tipológico y cronológico similar se halla en el estrato II -corte C- del Cerro Macareno (196), con idénticas urnas de cuellos acampanados y bordes que acaban en punta, junto a cuencos de bordes engrosados por el interior y otras formas similares. Se sitúan estas urnas desde mediados del siglo VI a mediados del V a.C. (197). En el siglo VI a.C. se ha fechado una urna de este tipo procedente del estrato 11 de la Colina de los Quemados (198), junto a formas similares que en Doña Blanca y Cerro Macareno. Sin embargo, las urnas de cuellos cilíndricos se sitúan en ambientes cronológicos más antiguos (199), como se comprueba en la estratificación del Castillo de Doña Blanca.

26.14.4. Platos de engobe rojo.

Los platos de engobe rojo no son característicos en el repertorio cerámico a torno de S. Bartolomé. Se han recogido dos fragmentos que pueden corresponder a bordes de platos (fragmentos 452 y 856), un fondo probable de plato (fragmento 1160) y un borde de plato, recubierto de engobe rojo, de 35 mms. de anchura, procedente del fondo I.1. Un plato con anchura de borde de 35 mms. podría situarse en los yacimientos fenicios de la costa malagueña (200) y en el Castillo de Doña Blanca (201) en torno al 700 a.C., mas en Huelva podrían haber perdurado estos tipos hasta más tarde (202), durante todo el siglo VII a.C., lo que sugiere precaución para una valoración cronológica del fondo I.1 de donde procede.

26.14.5. Cuencos de engobe rojo.

Los cuencos decorados en su interior mediante engobe rojo o pintura representan un porcentaje más alto que los platos, pero, no obstante, bajo en relación con las formas abiertas a mano del poblado. Un solo ejemplar se halló en el fondo XIV.A -Fase I/II- (fragmento 560), otro en el fondo I.2 (fragmento 863), cuatro en el X.A (fragmentos 1189 a 1192) y otro ejemplar en el fondo XX (fragmento 1521), que se sitúan en la Fase II.

Cuencos de este tipo están bien estratificados en el Cerro Macareno, en los niveles 22-21, que se fechan a fines del siglo VII a.C. y perduran en el siglo VI a.C. (203). La misma posición estratigráfica y cronología se constata en el corte C del mismo yacimiento (204) y en el Castillo de Doña Blanca, desde fines del

siglo VII a.C. y todo el VI a.C. (205). Su uso debió tener lugar desde la segunda mitad del siglo VII a.C., generalizándose en el siglo VI a.C.

26.14.6. Cerámica gris.

Según el material excavado en S. Bartolomé, se deducen objetivamente los siguientes puntos: 1) la cerámica de pasta gris está prácticamente ausente en la Fase I-II, salvo un fragmento de plato del fondo XIV.A (fragmento 559); 2) los fondos I.2 y I.1 -de la Fase II- que contienen el mayor número de cerámicas a torno, proporcionan asimismo casi toda la cerámica gris del poblado; 3) mientras que el plato gris de borde cóncavo se halla más ampliamente representado en los fondos, e incluso en la Fase I-II, el cuenco de borde reforzado por el interior sólo se ha excavado en el fondo I.1 -Fase II-, que muestra los elementos más tardíos del poblado.

En el elenco de los platos de bordes vueltos, se distinguen las variantes siguientes en cuanto a la tipología de los bordes: 1) bordes cortos y vueltos, de tendencia horizontal, y cuerpos hemiesféricos que se originan desde la zona inferior del borde (Lám. CVII: 1358 y 1359); 2) bordes vueltos que poseen una carena y tramo vertical de la que parte el cuerpo hemiesférico (Lám. CVII: 1356, 1357, 1360 y 1361); 3) bordes menos diferenciados, ligeramente vueltos y carena de la que arranca el cuerpo hemiesférico (Lám. CVII: 1362); 4) fuente de borde de tendencia vertical, ligeramente cóncavo, y carena de la que nace el cuerpo hemiesférico (Lám. CVII: 1363); 5) borde engrosado, carenado, provisto de un pequeño tramo de escalón, como las cazuelas indígenas de la Fase I (Lám. LXIII: 848).

En cuanto a los cuencos, cabe señalar los que poseen sólo un borde más o menos reforzado por el interior, que constituyen la mayoría, y aquéllos más diferenciados, con carena suave, tramo recto e inclinado y extremidad engrosada (Lám. CX: 1366 y 1368).

Inventario: platos de bordes cóncavos: Lám. XXXIX (fondo XIV.A): 559. Lám. LXIII (fondo I.2): 845 a 849. Lám. CVII (fondo I.1): 1356 a 1363. Lám. CXVII (fondo XX): 1522; cuencos de bordes engrosados: Lám. CVII (fondo I.1): 1364 a 1373. Lám. CVIII (fondo I.1): 1374 a 1391.

26.14.7. Pateras.

Se han recogido dos fragmentos de páteras entre las cerámicas a torno. Proceden de la Fase II y faltan en la Fase I-II. Del fondo VII procede una copa o pátera (Lám. LXIX: 981) que posee cuerpo hemiesférico y borde engrosado al exterior. En el fondo VIII se excavó un fragmento que ha proporcionado la forma casi completa (Lám. XCII: 1159) y posee borde exvasado y apuntado, cuerpo inclinado con carenación en la zona baja, de una tipología bien conocida en el poblado orientalizante del Castillo de Doña Blanca; el inte-

rior se recubre por completo de una capa espesa de engobe rojo, mientras que por el exterior ocupa sólo la zona del borde, constituyendo en este punto una diferencia con las que proceden de Doña Blanca, cuyos exteriores se recubren de engobe rojo hasta la altura de la carena (206). La forma está ampliamente extendida en las factorías fenicias mediterráneas (207) y en el Castillo de Doña Blanca un poblado más cercano a San Bartolomé, se usó frecuentemente durante la segunda mitad del siglo VIII a.C. (208).

26.14.8. Cuenco con acanaladura exterior.

Se trata de una forma conocida en las colonias fenicias de la costa, Huelva y Castillo de Doña Blanca, y consiste en un cuenco profundo de borde ligeramente invertido (fondo I.1, Lám. CXII: 1423), cuyo borde por el exterior se señala mediante dos acanaladuras; en cuanto a la decoración, la superficie exterior se recubre de una pintura roja poco consistente sobre una superficie no muy depurada, quedando exentas las paredes interiores. Este cuenco se empleó preferentemente durante el siglo VII a.C. (209).

26.14.9. Fuente de engobe rojo.

Sólo se ha excavado un fragmento que procede del fondo I.1 (Lám. CXII: 1422) y la forma, como la anterior, es igualmente conocida en el mediodía peninsular en la misma época (210). Posee un borde corto cóncavo, separado del cuerpo hemiesférico mediante una carena. Por lo general, los exteriores se recubren de pintura roja poco espesa sobre una superficie no muy depurada y los interiores, salvo la zona del borde, quedan exentas de decoración.

26.14.10. Ampollas.

Se han excavado sólo tres fragmentos de ampollas, procedentes de las Fases I-II y II, que difieren en tipología. Del fondo XXXIV (Lám. XXXIII: 451) procede una boca y cuello de ampolla, cuyas características principales son el borde engrosado, separado del cuello mediante un baquetón, y una carena hacia la mitad del cuello, troncocónico. Otra ampolla de pequeño tamaño se excavó en el fondo XIV.B (Lám. XLVII: 642); mide unos 60 mms. de altura y 25 mms. de anchura de boca, y consta de un cuerpo de tendencia cilíndrica, hombro carenado y pequeño cuello exvasado; posiblemente tuviera asa de sección circular. Otro fragmento (Lám. LXXXVII: 1092, del fondo II) corresponde al cuerpo ovoide de ampolla cuya superficie exterior se recubre de engobe rojo; conserva el inicio de un cuello estrecho.

26.14.11. Oinocós.

Se han hallado varios fragmentos de cuerpos que pertenecen

con probabilidad a oinocóes y no permiten, por falta de datos tipológicos, precisar sus cronologías. Los fragmentos, recubiertos por el exterior de engobe rojo, proceden de los fondos XXXIV (Lám. XXXIII: 454), I.2 (Lám. LXIII: 868) y II (Lám. LXXXVII: 1093), VIII (Lám. XCII: 1158). En el fondo I.1 (Lám. CXIV: 1442) se ha excavado un cuello ligeramente cónico de oinocóe, de boca trilobulada, y asa geminada que en su parte superior posee un amplio tramo horizontal.

26.14.12. Pebetero y trípode.

Del fondo I.1 procede un fragmento de quemaperfumes (Lám. CXII: 1421), cuyo cuerpo superior posee un amplio borde cóncavo y carena en la zona baja, recubriéndose de engobe rojo. Asimismo, del mismo fondo procede un fragmento de cuenco de trípode (Lám. CXIV: 1441), cuyo borde se señala mediante dos pestañas. Corresponde a un tipo frecuente en el siglo VII a.C. en las factorías fenicias de Málaga (211) y en el poblado del Castillo de Doña Blanca (212).

26.14.13. Decoraciones pintadas.

Como en los restantes tipos a torno, la mayoría de los fragmentos decorados proceden de los fondos I.2 y I.1 -Fase II- y sólo un fragmento se ha recogido en el fondo XXXIV, de la Fase I-II. Las decoraciones se reducen a amplias bandas de engobe rojo, carentes entre ellas de filetes más estrechos grisáceos o negros, como es el ritmo decorativo usual en la vajilla de los centros fenicios de la costa (Fondo I.2, Lám. LXIII: 867, 870 a 872; fondo I.1, Lám. CXII: 1426; Lám. CXIII: 1435, 1437; Lám. CXV: 1462 a 1465, 1467, 1468, 1470, 1472, 1473, 1476, 1478 a 1480 -bandas rojas amplias-, 1474, 1481 a 1483 -bandas amplias rojas y filetes rojos estrechos-. Sólo en un caso se advierte una banda amplia roja junto a un filete negro (Fondo I.1, Lám. CXV: 1477).

26.15. PIEZAS METALICAS.

Los elementos metálicos son frecuentes en el poblado y prácticamente se han recogido en casi todos los fondos. Se trata casi siempre de pequeñas piezas de bronce, atípicas en muchos casos, y también se constatan unas pocas piezas de hierro que pertenecen a cuchillos. Las piezas son varillas o punzones, aros, una punta de flecha, otra de jabalina y una única fíbula de doble resorte, procedente del fondo XIV.B. Destaca, asimismo, la aparición de dos fragmentos de cuchillos de hierro de la Fase II.

La fíbula de doble resorte es un elemento frecuente en los poblados y necrópolis tartésicos. Recientemente se han estratificado en los comienzos del siglo VII a.C. -nivel 25- en el Cerro Macareno (213) y en el siglo VII a.C. en el corte A de Carmona (214),

constituyendo, según los autores de esta publicación, la fecha más alta conocida para este elemento. En el Cerro de los Infantes de Pinos Puente (Granada) parece ubicarse en el horizonte denominado Bronce Final, entre el 900 y 750 a.C. (215). Y desde luego son frecuentes, por citar sólo un ejemplo, pase a su amplia difusión, en los ajuares de los túmulos A y B de Setefilla (216), que se fechan a fines del siglo VII a.C. En San Bartolomé, su cronología debe situarse en la segunda mitad del siglo VIII a.C. Y esta cronología la avala el material excavado en el túmulo 1 de la necrópolis de Las Cumbres, correspondiente al poblado del Castillo de Doña Blanca, en donde son muy frecuentes entre los ajuares de los enterramientos, durante toda la segunda mitad del siglo VIII a.C. (217).

Asimismo, fragmentos de cuchillos de hierro, y consecuentemente su uso en el poblado, se constata en el siglo VII a.C. No obstante, en el túmulo 1 de la necrópolis de Las Cumbres mencionada su uso es frecuente en la segunda mitad del siglo VIII a.C.

INVENTARIO:

Fase I:

- Fondo XXXII-XXXIII:

Lám. XIV: 237 (Sierra de cobre, perteneciente a la Edad del Cobre).

Lám. XIV: 238 (Fragmento de aro, de sección circular).

Lám. XIV: 239 (Punzón de bronce).

Lám. XIV: 240 (Varilla de bronce).

Lám. XIV: 241 (Lámina circular de bronce, probablemente un anillo).

- Fondo XXXI:

Lám. XXXI: 391 (Anillo de bronce muy delgado).

- Fondo XXXIV:

Lám. XXXIII: 445 (Pieza de bronce, perteneciente probablemente a un punzón).

Fase I-II:

- Fondo XIV.A:

Lám. XXXVI: 506 (Punta de flecha de bronce)

Lám. XXXVI: 507 (Varilla - lezna (?))

Lám. XXXVI: 508 (Punzón de bronce)

- Fondo XIV.B:

Lám. XLVII: 641 (Fíbula de doble resorte).

- Fondo XXI:

Lám. LII: 686 (Varilla de bronce, posiblemente espátula).

Fase II:

- Fondo I.2:

Lám. LIV: 726 (Varilla de bronce)

- Fondo VII:

Lám. LXIX: 975 (Mango de cuchillo de hierro).

- Fondo VIII:

Lám. XCIII: 1161 (Jabalina de bronce).

Lám. XCIII: 1162 (Punzón de bronce).

Lám. XCIII: 1163 (Mango de cuchillo y remache de hierro).

Lám. XCIII: 1164 (Varilla de bronce).

- Fondo XI:

Lám. XCVI: 1204 (Lámina de bronce con filo superior dentado)

- Fondo I.1:

Lám. C: 1269 (Punzón de bronce).

Lám. C: 1270 (Posible pendiente de bronce).

- Fondo XX:

Lám. CXVII: 1524 (Varilla de bronce).

27. CRONOLOGIA DEL POBLADO DE SAN BARTOLOME.

Como se ha dicho en las líneas que anteceden, el poblado ofrece una estratificación horizontal, con cabañas y otras estructuras agrupadas en núcleos, careciendo de superposiciones en las zonas excavadas. Se han excavado, en suma, veinte estructuras y prospectado otras doce, muy destruidas por los arados y que apenas han proporcionado materiales. Tal disposición tuvo la ventaja de poder recoger, en el transcurso de los trabajos, complejos cerámicos bien definidos de las diferentes estructuras, lo que a veces resulta más dificultoso en estratigrafías verticales, con posibles alteraciones. No obstante, la dificultad estribaba en determinar la posición estratigráfica y cronológica de estos complejos cerámicos.

En este sentido, ha servido de gran ayuda el conocimiento de la tipología cerámica del Bronce Final, y sus variaciones formales y decorativas, en otros yacimientos del área onubense y del Bajo Guadalquivir, que permitió establecer los tipos que se reflejan en el cuadro de la figura 31. En la zona superior se disponen los tipos a mano indígenas y las producciones a torno, mientras que en una línea vertical se colocan las denominaciones de las estructuras. Los cuadros muestran la cantidad de fragmentos de cada tipo. De aquí resultó la distinción de tres fases -I, I/II y II- de desarrollo de la vida del poblado.

El momento más antiguo corresponde a un poblado de la Edad del Cobre. En este estudio sólo se publica la cabaña X.B, cortada posteriormente por otra del Bronce Final en un momento avanzado. Los materiales hallan paralelos tipológicos con los de la Edad del Cobre de la misma Huelva y del Bajo Guadalquivir. No hay indicios en San Bartolomé de elementos del Bronce Pleno y Tardío, lo que sugiere un hiatus, durante todo el segundo milenio, desde el horizonte de la Edad del Cobre hasta las primeras manifestaciones constatadas del Bronce Final, representadas en las cabañas XXXII-XXXIII y V.

Durante el Bronce Final, los fondos XXXII-XXXIII, V y XXXI son los más antiguos hasta el momento. En ellos están presentes los tipos cerámicos que definen la Fase I del Bronce Final, preferencia, según manifiestan los poblados del Cabezo de S. Pedro, fondo de cabaña del Carambolo, Setefilla y numerosos yacimientos onubenses y del Bajo Guadalquivir.

Las formas abiertas son básicamente cazuelas del tipo A.I.a, de bordes engrosados y carenas muy marcadas, con superficies castañas negruzcas o negras, que muestran los rasgos característicos de este momento. No obstante, se hallan también formas que sugieren una época tardía de esta fase, como los tipos A.I-II, de carenas poco señaladas, y A.II.a, de bordes más cóncavos. Otro tipo característico del momento es el A.I.b, de tendencia bicónica y bordes cortos, que sólo se hallan en los fondos XXXII-XXXIII y V, desapareciendo en los restantes más tardíos. Las copas muestran los rasgos tipológicos de las cazuelas, con carenas marcadas, pero de tamaños más reducidos.

En lo que respecta a las formas cerradas, los tipos E y G y sus subtipos son los propios del momento en Andalucía Occidental. Como indica el cuadro de la figura 31, apenas si están en uso en los fondos cronológicamente posteriores.

Las decoraciones bruñidas han resultado de gran interés para la delimitación, en este punto, de la Fase I. Los cuadrantes reticulados bruñidos son los únicos motivos de los fondos de esta época, mientras que los diseños más complejos radiales son frecuentes en fases posteriores.

Sucede igual con las decoraciones geométricas monocromas en rojo, del estilo que hemos denominado "Guadalquivir I", que únicamente se ha recogido en el fondo XXXII-XXXIII, en sincronía con el Cabezo de S. Pedro, "fondo de cabaña" del Carambolo, Valencina de la Concepción, etc. Lo cual demuestra que este estilo decorativo estuvo en uso sólo durante la Fase I del Bronce Final.

En los fondos XXXIV a XXI se advierten cambios tipológicos en las cerámicas indígenas a mano y las primeras importaciones a torno en el poblado. Estos fondos se sitúan en la fase que hemos denominado I-II o de transición.

Las cazuelas del tipo A.I.a están todavía en uso, compartidas con un porcentaje igual o superior con el tipo A.I-II, que tiende a carenas menos pronunciadas. Los fondos XIV.A y XIV.B poseen, además, cazuelas A.II.a, de bordes cóncavos, en un porcentaje elevado.

En cuanto a las formas restantes de la Fase I, se advierte una franca sustitución por otras más evolucionadas tipológicamente. Los cuencos -C.II.a, C.II.b y C.II.d- son ahora frecuentes, al tiempo que evolucionan las urnas, que adquieren cuellos altos y acampanados del tipo "à chardon", y las ollas toscas ostentan ahora incisiones o impresiones digitadas como decoración.

La decoración bruñida ofrece motivos más complejos, entre los que destacan las palmas radiales, ausentes en la fase anterior

(cuadro de la figura 38). Y desde luego, las cerámicas pintadas del estilo Guadalquivir I han desaparecido por completo.

Las cerámicas a torno fenicias aparecen en este momento. El material es escaso y sugiere los inicios de unas relaciones comerciales que se intensifican en la Fase II. En verdad, los tipos a torno no permiten grandes precisiones cronológicas, pues faltan formas características bien estratificadas en yacimientos fenicios.

Resulta de interés señalar la inexistencia prácticamente de platos, páteras y otras formas abiertas de engobe rojo. Asimismo, urnas y ánforas están sólo representadas por sendos fragmentos. La cerámica gris es igualmente escasa -sólo un borde de plato del fondo XIV.A-. Sin embargo, objetos más exóticos, como ampollas o oino-coés, parecen tener un porcentaje más alto, si tenemos en cuenta la escasez de cerámicas a torno fenicias en esta fase. En modo alguno se advierte el elenco usual de la vajilla doméstica, sino vasos exóticos, lo que indica que así debería ser el proceso inicial de las relaciones comerciales fenicias en los poblados indígenas. Más bien una introducción de mercado que unas relaciones comerciales formalizadas. Relaciones esporádicas que trataban de captar, quizás el comercio de la producción de plata del poblado. En este sentido, los datos arqueológicos permiten intuir que la producción metalúrgica se hallaba en aquellos momentos bajo control indígena.

La fase más reciente de S. Bartolomé se advierte en los fondos I.2 a I.1. Los fondos XII, XX, XXV, XXVII han proporcionado escasos materiales que no permiten una cronología más precisa.

En las cazuelas se constata todavía el tipo A.I.a -en bajo porcentaje-, siendo más frecuentes los tipos A.I-II y A.II.a. Sin embargo, y como novedad que en S. Bartolomé significa la fase más reciente, se usa ahora el tipo A.II.b, de borde recto e inclinado en ángulo con el cuerpo. Este tipo es ahora nuevo y, en el conjunto de las cazuelas, ha servido para delimitar el momento más reciente.

Igual sucede con las copas B.II.b.1, 2 y 3 y B.II.c que sólo se hallan en esta fase más reciente. Estas copas ofrecen características tipológicas diferentes a las más antiguas de la Fase I, con bordes sin carenaciones, de mayor profundidad y con superficies más cuidadas y bruñidas, que en Huelva se decoran con frecuencia mediante diseños lineales en rojo y aquí aparecen exentas de decoración.

Los cuencos -tipo C.II en general- son ahora más frecuentes que en la Fase I-II. Esta es también la tendencia generalizada en Huelva, en yacimientos del Bajo Guadalquivir y en el Castillo de Doña Blanca, en donde las formas carenadas se sustituyen paulatinamente por cuencos sin bordes indicados.

Las cerámicas a torno aumentan su número considerablemente, sin que ello signifique la desaparición de la vajilla indígena a mano. Anforas y urnas son más frecuentes y alcanzan su mayor porcentaje en el fondo I.1. Las formas abiertas continúan todavía escasas en relación al aumento de ánforas y urnas, advirtiéndose sólo un borde de plato, bien identificado, en el fondo I.1. El plato en

uso es la cazuela a mano, con los tipos que se han indicado. Escasos son también los cuencos decorados por el interior mediante una capa de engobe rojo. Los elementos exóticos, como ampollas, oino-cóes, quemaperfumes o trípodes, están escasamente representados.

Sobre la cerámica gris en el yacimiento cabe destacar que se ha recogido un fragmento sólo en el fondo XIV.A, de la Fase I-II. Ello puede significar la poca aceptación en el poblado o acaso la escasa e incipiente producción todavía en los talleres fenicios de la costa, en donde se supone que residían los centros de fabricación. Mayor número de fragmentos se han recogido en la Fase II y, sobre todo, en los fondos I.2 y I.1, que contenían un porcentaje más elevado de cerámicas a torno. Los tipos se reducen al cuenco de borde engrosado -sólo en el fondo I.1, con 18 cuencos- y al plato de borde vuelto -5 en el fondo I.2 y 8 en I.1-, que demuestran la contemporaneidad de ambos tipos.

El poblado de S. Bartolomé es indígena y en él no se perciben influjos importantes fenicios. La estructura del poblado mantuvo siempre su dispersión nuclear y las viviendas en fondos de cabañas, no constatándose el paso a un urbanismo integrado en viviendas rectangulares y compartimentadas de ascendencia oriental. Los materiales cerámicos a mano se emplearon mayoritariamente durante las Fases I-II y II, en las que se advierten importaciones fenicias. Y, en este sentido, los materiales fenicios denotan más bien unas relaciones comerciales esporádicas que una convivencia activa y continuada, en donde la aculturación parece que no tuvo lugar. No obstante, el material indígena a mano sufrió una evolución tipológica que puede explicarse por su propia dinámica interna y por las relaciones mantenidas con otros poblados indígenas onubenses y del Guadalquivir. Un carácter onubense reflejan los materiales, al menos en lo que respecta a los tipos de cazuelas, cuidados y coloración de las superficies, decoraciones bruñidas, ollas toscas decoradas y copas del tipo B.II. El poblado, en suma, apenas si sufrió cambios perceptibles y los que se advierten en sus tipos cerámicos pueden explicarse como consecuencias de factores internos.

En resumen, y en lo que se refiere al espacio cronológico de las fases, podemos concretar lo siguiente:

- La Fase I se encuadra en el Bronce Final, prefenicio, y probablemente en sus postrimerías, como sugieren los tipos más evolucionados de cazuelas. Las relaciones tipológicas son evidentes con yacimientos de Huelva, Bajo Guadalquivir y Cádiz. Se podría situar a fines del siglo IX y primera mitad del siglo VIII a.C.

- La Fase I-II es continuación de la anterior. Aquí se advierte la evolución tipológica de las formas a mano y la aparición de las primeras importaciones fenicias. Son escasos los elementos que puedan determinar una cronología precisa. No obstante, la ausencia de copas B.II.b, frecuentes en la fase posterior, que se fechaban a lo largo de todo el siglo VII a.C., y la escasez de las ce-

rámicas grises que abarcan también todo este siglo, permite suponer para esta fase un ámbito cronológico que abarca toda la segunda mitad del siglo VIII a.C. y los comienzos del VII a.C.

- En la Fase II, y como novedades notables, destacan el uso de la cazuela A.II.b, las copas B.II.b, la intensificación porcentual de los cuencos C.II y, sobre todo, el aumento de las cerámicas a torno y de la cerámica gris. Las copas B.II.b abarcan todo el siglo VII a.C. y el tipo B.II.b.1 parece anterior. Las cerámicas a torno se sitúan también en el siglo VII y comienzos del VI a.C. Y es también cuando el cuenco C.II adquiere mayor uso, como se comprueba en la propia excavación y en el Castillo de Doña Blanca, en estratos bien definidos. Esta fase abarca, pues, todo el siglo VII a.C.

NOTAS.

- 1.- J. BOSQUE MAUREL.- Geografía regional de España. (Dirigida por M. Terán). Ed. Ariel. Barcelona, 1.969, p.388.
- 2.- L. MENANTEAU y A. POU.- Les marismas du Guadalquivir: apport de la télédetection et de l'archéologie a la reconstitution du paysage. Caesarodorum, nº 13, 1.978. p.179.
- 3.- H. LAUTENSACH.- Geografía de España y Portugal. Ed. Vicens-Vives. Barcelona, 1.967, p.662.
- 4.- IGME.- El Abalario. Hoja nº 1017 del Mapa Geológico Nacional. Segunda Serie. Madrid, 1.976.
- 5.- A. HOROWITZ.- Geología y Paleoambiente. (En: Exploración Arqueometalúrgica de Huelva), pp.183 ss.
- 6.- L. MENANTEAU y A. MARTIN.- Environnement et tourisme. (En: Tourisme et Developpement régional en Andalousie). Public. C. Velázquez. Serie Recherches en Sciences Sociales, fasc. V. París, 1.979, p.245; L. MENANTEAU y A. POU.- Ob. cit., p.179.
- 7.- L. MENANTEAU y A. MARTIN.- Ob. cit., pp.245 ss.
- 8.- J. GAVALA LABORDE.- Memoria explicativa de la Hoja 1.017 del Mapa Geológico de España, I.G.M.E. Madrid, 1.963, p.28.
- 9.- J. BOSQUE MAUREL.- Ob. cit. p.391.
- 10.- J. VILA VALENTI.- La Península Ibérica. Ed. Ariel. Barcelona, 1.968, pp.39 ss.
- 11.- L. MENANTEAU y A. POU.- Ob. cit., p.176.
- 12.- Las excavaciones de J. Fernández Jurado, en 1.982 y 1.983, se centraron sobre todo en el poblamiento de la Edad del Cobre que supone la ocupación inicial del yacimiento de San Bartolomé. Se han excavado fondos de cabañas de diferentes tamaños y funciones, con materiales iguales a los del fondo X.B. Se halla actualmente en estudio.
- 13.- D. RUIZ MATA.- "Cerámicas del Bronce del poblado de Valencina de la Concepción (Sevilla): los platos.", Cuadernos de Preh. y Arq. U.A.M. 2, 1.975, 123 ss.; F. FERNANDEZ y D. RUIZ MATA: "El tholos del Cerro de la Cabeza en Valencina de la Concepción (Sevilla)", TP. 35, 1.978, 193 ss.
- 14.- F. FERNANDEZ GOMEZ, Sevilla y su provincia (Cap.: Las Edades del metal), Sevilla, 1.983, 35 ss.; F. FERNANDEZ GOMEZ y D. OLIVA: "Valencina de la Concepción (Sevilla). Excavaciones de urgencia", Rev. de Arqueología, 1.986, 19 ss. (pag. 31, que proporciona las fechas de C.14, en torno al 2000 a.C.).

- 15.- Según se deduce de los resultados de los trabajos realizados en el yacimiento por D. Ruiz Mata, que junto a R. González preparan la Memoria científica de la excavación.
- 16.- D. RUIZ MATA: "El Bronce Final -fase inicial- en Andalucía Occidental. Ensayo de definición de sus cerámicas", AEA 52, 1.979, 3 ss.
- 17.- J.M. BLAZQUEZ, D. RUIZ MATA y otros, Excavaciones en el Cabezo de San Pedro (Huelva). Campaña de 1.977, EAE 102, 1.979, pp. 112, 131 y 132 (En adelante: San Pedro 1.977).
- 18.- D. RUIZ MATA, J.M. BLAZQUEZ y J.C. MARTIN DE LA CRUZ, Excavaciones en el Cabezo de San Pedro (Huelva). Campaña de 1.978, Huelva Arqueológica V, 1.981, 149 ss. (págs. 233-234) (En adelante: S. Pedro 1.978).
- 19.- J. DE M. CARRIAZO, Tartessos y El Carambolo, Madrid 1.973, p. 484 (En adelante El Carambolo).
- 20.- M.E. AUBET, M.R. SERNA, J.L. ESCACENA y M.M. RUIZ, La Mesa de Setefilla, Lora del Rio (Sevilla) Campaña de 1.979, EAE 122, 1.983, para la Fase II.A, pp. 70-77, fig. 24: 56-67 (En adelante: Setefilla, 1.983).
- 21.- Setefilla, 1.983, pp. 77-86, fig. 26: 74-82; fig. 27: 92-106; fig. 28: 108.
- 22.- Setefilla, 1.983, p.77.
- 23.- J.M. LUZON y D. RUIZ MATA, Las raíces de Córdoba. Estratigrafía de la Colina de los Quemados, Córdoba 1.973, p.14, lám. V,a; láms. VII, b, c, d, e, h, i. (En adelante: Colina de los Quemados).
- 24.- Material del que uno de nosotros -D. Ruiz Mata- prepara un estudio.
- 25.- Excavaciones que ha realizado F. Fernández Gómez. Sin publicar.
- 26.- Materiales recogidos por D. Antonio Ruiz Arazo, que amablemente los ha ofrecido para su estudio. Agradecemos a D. Francisco Gómez Toscano los dibujos de los materiales.
- 27.- Uno de nosotros -D. Ruiz Mata- prepara un estudio de los materiales.
- 28.- S. Pedro 1.977, pp. 112 y 132.
- 29.- S. Pedro 1.978, p.234, con el inventario de los fragmentos.
- 30.- D. RUIZ MATA, Las cerámicas del Bronce Final tartésico, Tesis Doctoral leída en la Univ. Aut. de Madrid 1.983. Sin publicar.
- 31.- El Carambolo, figs. 359 y 360.
- 32.- Setefilla 1.983, fig. 25:73 (Fase IIa, estr.XIII); fig. 29: 118-121 (Fase IIb, estr.XIIa).

- 33.- Material dibujado por D. Ruiz Mata en el Museo Arq. de Sevilla.
- 34.- J. DE M. CARRIAZO y K. RADDATZ: "Primicias de un corte estratigráfico en Carmona", Archivo Hispalense 103-104, 1.960, 3 ss., figs. 12, 13 y 15. (En adelante: Carmona, 1.960).
- 35.- Colina de los Quemados, lám. V,b.
- 36.- Setefilla, 1.983, fig. 22:43; fig. 23:47.
- 37.- M.E. AUBET, La necrópolis de Setefilla en Lora del Rio, Sevilla, Progr. Inv. Protoh. II, Barcelona 1.975, pp. 138 y ss. (En adelante: Setefilla (Túmulo A); M.E. AUBET, La necrópolis de Setefilla en Lora del Rio, Sevilla (Túmulo B), Prog. Inv. Protoh. III, Barcelona 1.978, fig. 5:1 (urna 9), fig. 15:3 (urna 10), fig. 20:1 (urna 13), fig. 22:1 (urna 16), fig. 22:2 (urna 18) (En adelante: Setefilla (Túmulo B).
- 38.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 39.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 40.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 41.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 42.- M. PERDIGUERO: "El primer asentamiento en los cerros de Alhonor (Herrera, Sevilla)", Mainake 1, 1.979, pp.85 ss., lám. III: 14 y 15.
- 43.- Material dibujado en el Museo de Jerez de la Frontera por P. Cabrera, que nos lo cedió para su estudio.
- 44.- S. Pedro 1.977, p. 112, con el inventario de copas; S. Pedro 1.978, p.236, con el inventario de copas por fases.
- 45.- El Carambolo, figs. 389 y 390. Se han dibujado muchas más en el Museo Arq. de Sevilla.
- 46.- Setefilla, 1.983, fig. 29 (estr. XIIa).
- 47.- S. Pedro, 1.977, p.133, fig. 18:54.
- 48.- Setefilla, 1.983, fig. 26:86 y 87 (estr. XIIb), fig. 29:129 y 130 (estr. XIIa)
- 49.- El Carambolo, p.504, figs. 336-342. Carriazo los confundió con cuellos acampados de vasos de cuerpos esféricos, que denomina Clase 18.
- 50.- S. Pedro, 1.977, pp. 133 y 134 y p. 112, con el inventario; S. Pedro, 1.978, pp. 237 y 238, con el inventario.
- 51.- S. Pedro, 1.978, p.239, con el inventario.

- 52.- El Carambolo, figs. 344, 345, 346 y 348.
- 53.- S. Pedro, 1.977, p.112, con el inventario y p.134.
- 54.- El Carambolo, fig. 380. Hay muchos más fragmentos en el Museo Arq. de Sevilla que hemos dibujado.
- 55.- S. Pedro, 1.978, p.240, con el inventario.
- 56.- Material dibujado en el Museo de Jerez de la Frontera por P. Cabrera, que nos lo cedió para su estudio.
- 57.- Setefilla, 1.983, fig. 28:110 (estr. XIIa), fig. 29:120 y 121 (estr. XIIa).
- 58.- S. Pedro, 1.978, p.240.
- 59.- Material dibujado por D. Ruiz Mata en el Museo Arq. de Sevilla.
- 60.- S. Pedro, 1.978, p.241.
- 61.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 62.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 63.- Setefilla, 1.983, fig. 30:132 (estr. XIIa).
- 64.- S. Pedro, 1.977, p.131, con el inventario; S. Pedro, 1.978, p.241, con el inventario.
- 65.- S. Pedro, 1.978, p.241, con el inventario.
- 66.- Material dibujado por D. Ruiz Mata en el Museo Arq. de Sevilla.
- 67.- Material dibujado por D. Ruiz Mata en el Museo Arq. de Sevilla.
- 68.- Setefilla, 1.983, fig. 28:110 y fig. 29: 120 y 121.
- 69.- Setefilla, 1.983, fig. 29:129.
- 70.- M. ALMAGRO GORBEA, El Bronce Final y el Período Orientalizante en Extremadura BPH XIV, Madrid 1.977, p.120.
- 71.- S. Pedro, 1.977, p.131, con el inventario; S. Pedro, 1.978, p.246, con el inventario.
- 72.- El Carambolo, es la Clase 18 de Carriazo, pp.504-516.
- 73.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 74.- Material que estudia D. Ruiz Mata.

- 75.- S. Pedro, 1.977, p.138, con el inventario.
- 76.- S. Pedro, 1.978, p.249, con el inventario (Tipo A.II.a.2).
- 77.- A. BLANCO, J.M. LUZON y D. RUIZ MATA, Excavaciones arqueológicas en el Cerro Salomón (Riotinto, Huelva), Anales Univ. Hispalense, serie: Fil. y Letras 4, Sevilla 1.970, fragmentos 117, 143, 199 (habit.1), 274 (habit.3), 308, 310, 313 (habit.5) (En adelante: C. Salomón).
- 78.- El Carambolo, figs. 442-447; D. RUIZ MATA, Cerámicas del Bronce Final tartésico, Tesis Doctoral, que recoge todos los fragmentos de cazuelas del Poblado Bajo.
- 79.- Carmona, 1.960, fig. 11:5.
- 80.- Colina de los Quemados, lám. XI.a.
- 81.- Excavados por D. Ruiz Mata, sin publicar.
- 82.- Excavados por D. Ruiz Mata, sin publicar.
- 83.- M. PELLICER, J.L. ESCACENA y M. BENDALA, El Cerro Macareno, EAE 124, 1.983, fig. 78:6 y 7, pp.69-71. (En adelante: C. Macareno, 1.983).
- 84.- C. DOMINGUEZ DE LA CONCHA, Protohistoria del Bajo Guadalquivir, según el Cerro de la Cabeza (Santiponce, Sevilla), Tesina de Licenciatura leída en la U.A. Madrid en 1.986.
- 85.- Setefilla, 1.983, fig. 24:65 y 66 (estr. XIII), fig. 38:205, 216, 218 (estr. VIII).
- 86.- Setefilla (Túmulo A), fig.24:2 (urna 18), fig. 32:2 (urna 27), fig. 34:5 (urna 29), fig. 54:1 (urna 64); Setefilla (Túmulo B), fig. 8:3 (urna 4), fig. 18:3 (urna 11), fig. 26:6 (urna 21).
- 87.- S. Pedro, 1.977, pp.141-142, p.138, con el inventario.
- 88.- S. Pedro 1.978, p.250, con el inventario.
- 89.- S. Pedro 1.978, p.250, con el inventario.
- 90.- Setefilla, 1.983, fig. 26:83 (estr. XIIb, Fase IIb), fig. 34:175 (estr. IX, Fase III), fig. 38:209 (estr. VIII, Fase III).
- 91.- S. Pedro 1.977, p.38, con el inventario, y p.141.
- 92.- S. Pedro 1.978, pp.249-250, con el inventario.
- 93.- S. Pedro 1.978, pp.249-250, con el inventario.
- 94.- Setefilla, 1.983, fig. 34:117 (estr. IX), fig. 36: 191, 192, 193 (estr. VIII), fig. 38:208 (estr. VIII), fig. 41:238 (estr. VIIa).

- 95.- Setefilla (Túmulo A), fig. 19:3 (urna 3), fig. 22:5 (urna 16), fig. 24:4 (urna 18).
- 96.- Setefilla (Túmulo B), fig. 11:2 (urna 5), fig. 17, cazuela con pié, fig. 23:1, (urna 17), fig. 24:4 (urna 20), fig. 26:2 (urna 21), fig. 27:3 (urna 22).
- 97.- Material dibujado por D. Ruiz Mata en el Museo Arq. de Sevilla.
- 98.- C. DOMINGUEZ DE LA CONCHA, Protohistoria del Bajo Guadalquivir, según el Cerro de la Cabeza (Santiponce, Sevilla), Tesina de Licenciatura, Univ. A. de Madrid 1.986.
- 99.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 100.- S. Pedro 1.978, fig. 49:533.
- 101.- Información y dibujos que agradecemos a F. Gómez Toscano.
- 102.- J.P. GARRIDO y E.M. ORTA, Excavaciones en la necrópolis de "La Joya" (Huelva) EAE 96, 1.978, fig. 14:2 (En adelante: La Joya II).
- 103.- M. BELEN, M. FERNANDEZ MIRANDA y J.P. GARRIDO, Los orígenes de Huelva. Las excavaciones en los Cabezos de San Pedro y La Esperanza, Huelva Arqueológica III, 1.977, fig. 136:6.
- 104.- Cerro Salomón, fragmento 370.
- 105.- J.P. GARRIDO, Excavaciones en la necrópolis de "La Joya" (Huelva) (1ª y 2ª Campañas), EAE 71, 1.970, fig. 7:1 (En adelante: J.P. GARRIDO, La Joya I)
- 106.- La Joya II, fig. 14:3.
- 107.- La Joya II, fig. 93:2.
- 108.- S. Pedro 1.977, p.138, con el inventario.
- 109.- J.M. BLAZQUEZ, D. RUIZ MATA y otros, Las cerámicas del Cabezo de San Pedro, Huelva 1.970, lám. XXIX i:b (En adelante: J.M. BLAZQUEZ, Cerámicas de S. Pedro).
- 110.- La Joya II, fig. 14:4.
- 111.- Cerámicas de S. Pedro, lám. XXIX, i:a, f, g.
- 112.- E.M. ORTA y J.P. GARRIDO, La tumba orientalizante de "La Joya", TP XI, 1.963, fig. 16.
- 113.- La Joya I, fig. 40:1 y 2.
- 114.- La Joya II, fig. 93: 1 y 3.

- 115.- S. Pedro 1.977, p.139, con el inventario.
- 116.- Cerro Salomón, fragmento 211.
- 117.- S. Pedro 1.977, pp.143 y 144, p. 139, con el inventario.
- 118.- Setefilla 1.983, fig. 40:232, fig. 41:252 (estr. VIIa).
- 119.- S. Pedro 1977, p. 144 y p.139, con el inventario.
- 120.- Setefilla 1.983, fig. 34: 167, 168, 169 y 170.
- 121.- D. RUIZ MATA, Las cerámicas ..., Tesis Doctoral, sin publicar.
- 122.- El Carambolo. Confunde estos soportes con cuellos de ánforas.
- 123.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 124.- M. DEL AMO: "Cerámicas de retícula bruñida en Medellín", XII CNA (Jaén 1.971) Zaragoza 1.973, fig. I:5.
- 125.- Materiales que estudia D. Ruiz Mata.
- 125 bis.- Colina de los Quemados, lám. IV (estr. 17).
- 126.- Excavación realizada por D. Ruiz Mata en 1.984 y 1.985. En estudio.
- 127.- S. Pedro 1.977, pp. 172-177.
- 128.- S. Pedro 1.977, p.177. Excavaciones más recientes efectuadas en Huelva -dirigidas por J. Fernández Jurado- permiten fechar esta fase en la segunda mitad del siglo VII, e igualmente la necrópolis de La Joya en su conjunto.
- 129.- Véanse notas 110 y 111.
- 130.- La necrópolis de La Joya, a juzgar por los materiales recientemente excavados en la población de Huelva por J. Fernández Jurado, debe fecharse en la segunda mitad del siglo VII a.C.
- 131.- Por ejemplo, A. BLANCO: "Antigüedades de Riotinto", Zephyrus XIII, 1.962, 31 ss. ; A. BLANCO, J.M. LUZON y D. RUIZ MATA: "Panorama tartésico en Andalucía Occidental", V SIPP, Barcelona 1.969, pp. 123-130.
- 132.- D. RUIZ MATA, Las cerámicas..., Tesis Doctoral, sin publicar.
- 133.- Se advierte, no obstante, un porcentaje escaso en El Carambolo, con sólo dos fragmentos conocidos, y Castillo de Doña Blanca, con muy pocos ejemplos también. Igual puede decirse de Setefilla. Son frecuentes, sin embargo, en el Cerro Macareno.
- 134.- D. RUIZ MATA, Las cerámicas..., Tesis Doctoral, sin publicar, con un estudio completo de la forma.

- 135.- El Carambolo, fig. 380; D. RUIZ MATA, Las cerámicas del Bronce Final tartésico, Tesis Doctoral inédita, que recoge todos los vasos del Carambolo de este tipo.
- 136.- S. Pedro 1.977, p.134 y p.112, con el inventario; S. Pedro 1.978, pp.239 y 240, con el inventario.
- 137.- Bordes similares pertenecen en el Túmulo 1 de la necrópolis de Las Cumbres (El Puerto de Santa María, Cádiz) a vasos bicónicos de gran tamaño. Hasta ahora sólo se han reconocido los bordes.
- 138.- S. Pedro 1.978, pp.239 y 240, con el inventario.
- 139.- D. RUIZ MATA, Las cerámicas..., Tesis Doctoral inédita, que recoge los vasos de este tipo.
- 140.- Setefilla (Túmulo A), por ejemplo fig.28:1 (urna 22) y fig.30:1 (urna 24).
- 141.- Setefilla (Túmulo A), el vaso 1 de la fig. 24 (urna 24) constituye un buen ejemplo del tipo.
- 142.- Setefilla (Túmulo A), por ejemplo el vaso 1 de la fig.25 (urna 19).
- 143.- D. RUIZ MATA, Las cerámicas..., Tesis Doctoral inédita. Se ofrece una tabla y porcentajes de los tipos del túmulo.
- 144.- La Joya I, fig. 41 (procedente de la tumba 9).
- 145.- El Carambolo, son los tipos frecuentes del "poblado bajo" (fig. 359, por ej.)
- 146.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 147.- M. ALMAGRO GORBEA, El Bronce Final y el Período Orientalizante en Extremadura, BPH XIV, Madrid 1.977.
- 148.- S. Pedro 1.978, fig. 96:294. Es una forma característica del Bajo Guadalquivir.
- 149.- Las barras verticales son frecuentes en el Bajo Guadalquivir para la separación de los motivos (D. RUIZ MATA, Las cerámicas del Bronce Final tartésico, Tesis Doctoral inédita, que recoge los fragmentos conocidos hasta 1.982).
- 150.- Decoraciones así se han hallado, además de en El Carambolo, en Valencina de la Concepción (Sevilla), Cerro Casar (Utrera, Sevilla), La Dehesa (El Puerto de Santa María, Cádiz), La Algaba (Sevilla), etc. El tema ha sido tratado en D. RUIZ MATA, Las cerámicas..., Tesis Doctoral inédita.
- 151.- P. CABRERA, en Huelva Arqueológica V, 1.981, que estudia las cerámicas pintadas de Huelva.
- 152.- El Carambolo, p.554.

- 153.- S. Pedro 1.978, p.244, con el inventario.
- 154.- S. Pedro 1.978, p.244, con el inventario.
- 155.- D. RUIZ MATA, Las cerámicas..., Tesis Doctoral inédita, en donde se recogen los motivos bruñidos conocidos hasta 1.982.
- 156.- S. Pedro 1.978, p.245, con el inventario.
- 157.- En efecto, hasta el momento este motivo no se conoce en el Bajo Guadalquivir (D. RUIZ MATA, Las cerámicas...Tesis Doctoral inédita).
- 158.- Se han recogido aquí varios centenares de cazuelas con decoración bruñida, entre las que no se hallan las palmas radiales. Excavaciones que dirige D. Ruiz Mata.
- 159.- Información que agradecemos a D. Francisco Gómez Toscano.
- 160.- C. LOPEZ ROA: "La cerámica con decoración bruñida en el suroeste peninsular", TP 34, 1.977, 341 ss., fig. 12, V.
- 161.- A. BLANCO: "Antigüedades de Riotinto", Zephyrus XIII, 1.962, 31 ss.
- 162.- A. BLANCO, art. cit. en nota anterior.
- 163.- J.M. BLAZQUEZ, Cerámicas de S. Pedro, pp. 12 y 13.
- 164.- S. Pedro 1.978, fig. 38:80.
- 165.- M.A. ALMELA, La cerámica decorada con impresiones digitales del Bronce Final en Andalucía Occidental y el problema de los llamados indoeuropeos, Tesina de Licenciatura U.A. Madrid 1.984. Inédita.
- 166.- Sólo se han podido registrar dos fragmentos, depositados en el Museo Arq. de Sevilla.
- 167.- De aquí sólo procede un fragmento. Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 168.- Sólo un fragmento del túmulo A (Setefilla, Túmulo A), fig. 58:2, sin relación aparente con ninguna sepultura. Otro fragmento procede del corte 3 (Setefilla 1.983, fig. 40:236, Fase III).
- 169.- Excavaciones que dirige D. Ruiz Mata, sin publicar. Se han hallado varios fragmentos que suponen un porcentaje muy bajo.
- 170.- M.A. ALMELA, La cerámica decorada...cit. en nota 166; H. SCHUBART, H.G. NIE-MEYER y M. PELLICER, Toscanos. La factoría paleopúnica en la desembocadura del río Velez. Excavaciones de 1.964, EAE 66, 1.969, lám. XXIII, 190a y 684.
- 171.- M.A. ALMELA, La cerámica decorada... cit. en nota 166.

- 172.- S. Pedro 1.978, p.246 con el inventario.
- 173.- S. Pedro 1.978, fragmentos 296, 579 y 668.
- 174.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 175.- Material que estudia D. Ruiz Mata.
- 176.- M.E. AUBET: "El desarrollo estratigráfico del poblado de Setefilla (Lora del Rio, Sevilla)", comunicación en VIII SIPP, Córdoba 1.976, sin publicar. Agradecemos desde aquí a M.E. Aubet su amabilidad por permitirnos consultar el manuscrito. En vasos de grandes dimensiones: M.E. AUBET, "Estudios sobre el período orientalizante", Studis Archaeologica 27, 1.974.
- 177.- Son formas frecuentes en el Castillo de Doña Blanca durante el siglo VIII, enrareciéndose a comienzos del siglo VII a.C. Excavaciones que dirige D. Ruiz Mata.
- 178.- Se hallan aquí en urnas o en fuentes que se emplearon como tapaderas de urnas. Excavaciones realizadas por D. Ruiz Mata.
- 179.- M.A. ALMELA, La cerámica decorada...cit. en nota 166; D. RUIZ MATA, Las cerámicas...Tesis Doctoral, en donde se analizan los motivos incisos.
- 180.- D. RUIZ MATA, Las cerámicas...Tesis Doctoral.
- 181.- Colina de los Quemados, láms. XVIII,b (estr. 12), XXIII,d, XXV,e y XXVI,d (estr. 11).
- 182.- Cerro Macareno 1.983, fig. 76, con la tabla de formas y decoraciones de vasos a mano toscos.
- 183.- S. Pedro 1.977, pp.133 y 134, p.112, con el inventario; S. Pedro 1.978, pp. 237 y 238.
- 184.- El Carambolo, figs. 336-342 (están clasificadas como bocas de ánforas); D. RUIZ MATA, en EAE 52, 1.979, 3 ss., p.7 y fig.1:6.
- 185.- Cerro Macareno 1.983, fig.78:11, procedente de los niveles 24-23, de la primera mitad del siglo VII a.C.
- 186.- La Joya II, fig.17:3 (tumba 12), fig.75:3 (tumba 17).
- 187.- Setefilla (Túmulo B), fig.38:3, entre los hallazgos del túmulo.
- 188.- Anforas de este tipo son frecuentes en el Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz) y en las factorías fenicias malagueñas. Por ejemplo, M. E. AUBET: "Excavaciones en Las Chorreras (Mezquitilla, Málaga)", Pyrenae X, 1.974, 79 ss., fig.17:61.

- 189.- D. RUIZ MATA: "Castillo de Doña Blanca (Puerto de Santa María, prov. Cádiz). Stratigraphische Untersuchung einer orientalisierenden Ansiedlung", MM 27 (en prensa), fig.10,11.
- 190.- Excavación de 1.985, dirigida por D. Ruiz Mata.
- 191.- Procedentes del corte C, sin publicar.
- 192.- Excavaciones dirigidas por D. Ruiz Mata, sin publicar.
- 193.- Cerro Salomón, lám. XXII.
- 194.- Cerro Macareno, 1.983, fig.82:800, 939, 960 y 989.
- 195.- D. RUIZ MATA, en MM 27, cit. en nota 190.
- 196.- Corte C, sin publicar.
- 197.- Se hallan bien representadas en el Castillo de Doña Blanca (D. RUIZ MATA, MM 27, cit. en nota 190).
- 198.- Colina de los Quemados, lám. XXII.
- 199.- Así ofrecen las estratigrafías realizadas en el Castillo de Doña Blanca (D. RUIZ MATA, MM. 27, cit. en nota 190) y en el Túmulo 1 de la necrópolis de Las Cumbres (excavaciones de 1.984-85), correspondiente al poblado del Castillo de Doña Blanca.
- 200.- H. SCHUBART, Westphönizische Teller, RSF 4, 1.976, 179 ss.
- 201.- D. RUIZ MATA, MM. 27 (en prensa), lám. 4:1-4.
- 202.- J. FERNANDEZ JURADO: "Die phönizier in Huelva", MM. 26, 1.985, 49 ss., fig.2.
- 203.- Cerro Macareno 1.983, fig. 101:9 y 10 (niveles 22 a 16, desde fines del siglo VII a.C.).
- 204.- Sin publicar todavía.
- 205.- D. RUIZ MATA, MM. 27 (en prensa), fig.8:5-7.
- 206.- D. RUIZ MATA, MM. 27 (en prensa), fig.4:5.
- 207.- H. SCHUBART y G. MAASS-LINDEMANN: "Toscanos. El asentamiento fenicio occidental en la desembocadura del río Velez. Excavaciones de 1.971", NHA 18, 1.984, 39 ss. (p.85 ss.) (En adelante: Toscanos, 1.984).
- 208.- D. RUIZ MATA, MM. 27 (en prensa). Se hallan exclusivamente en los niveles de la segunda mitad del siglo VIII a.C.

- 209.- Toscanos, 1.984, p.104, fig.9:249 y 250; D. RUIZ MATA, MM. 27 (en prensa), fig.5:6 y 7.
- 210.- Toscanos 1.984, p.90, fig.6:177; D. RUIZ MATA, MM. 27 (en prensa), fig.5:5.
- 211.- Toscanos 1.984, pp.133-135, fig.19.
- 212.- D. RUIZ MATA, MM. 27 (en prensa), fig.6:6.
- 213.- Cerro Macareno 1.983, fig.73:398.
- 214.- M. PELLICER y F. AMORES: "Protohistoria de Carmona. Los cortes estratigráficos CA-80/A y CA-80/B", NAH 22, 1.985, 55 ss., p.169 y fig.64,e.
- 215.- A. MENDOZA, F. MOLINA, O. ARTEAGA y P. AGUAYO: "Cerro de los Infantes (Pinos Puente, prov. Granada). Ein Beitrag zur Bronze- und Eisenzeit in Oberandalusien", MM. 22, 1.981, fig.14:9.
- 216.- Setefilla (Túmulo A y Túmulo B). Son las fíbulas características depositadas como ajuar en los enterramientos de incineración.
- 217.- Se han hallado más de una treintena como ajuares. Excavaciones que ha dirigido D. Ruiz Mata, sin publicar.

28. LA METALURGIA EN EL POBLADO DE SAN BARTOLOME

En páginas precedentes hemos aludido a que San Bartolomé se encuentra ubicado en una ruta que partiendo del área de Aznalcollar alcanza Tejada la Vieja y llega a la desembocadura del Guadalquivir; y dicha alusión la hacemos en relación a las actividades minero-metalúrgicas y comerciales, que se llevaban a cabo en los lugares citados.

Es evidente que la producción metalúrgica de Almonte es consecuencia directa de las extracciones mineras que se llevaban a efecto en la faja pirítica de Sierra Morena. Presenta este área, menos complejos formados por agrupaciones de minerales, entre los que predomina la pirita, existiendo también grandes cantidades de oro, plata, cobre, zinc, plomo, etc., sin que esta ordenación suponga mayor o menor presencia de uno u otro metal, a excepción de la pirita que es el elemento a destacar en estas menas polimetálicas (1), ya que la abundancia o escasez del resto depende del lugar en que se hallan estas menas. No obstante, sí es posible afirmar que los minerales a que nos referimos son auro-argentíferos (2) pues aunque la ley media de los explotados en la actualidad no es tan elevada como la de los beneficiados en la época de San Bartolomé, tal como se deduce de los datos analíticos que se presentan en el capítulo 29, lo cierto es que en las inmediaciones del nivel hidrostático se produce un enriquecimiento secundario, que da lugar a leyes elevadas de los metales entre las monteras oxidadas y los depósitos primarios de piritas no alterados, llegando a alcanzar hasta 100 m. de espesor estas zonas altamente enriquecidas (3).

La extensa área minera a la que nos estamos refiriendo ha sido profusamente explotada desde la antigüedad, aunque con períodos de abandono entre épocas de máxima actividad, como fue la que corresponde a la cultura tartésica y en la que por los datos obtenidos en Almonte, Huelva y Tejada la Vieja, debió darse una explo-

tación masiva. Sin embargo y a pesar de dicha realidad, hasta hace algunos años los aspectos minero-metalúrgicos se habían considerado más como complementos del proceso investigador, que no protagonistas del mismo.

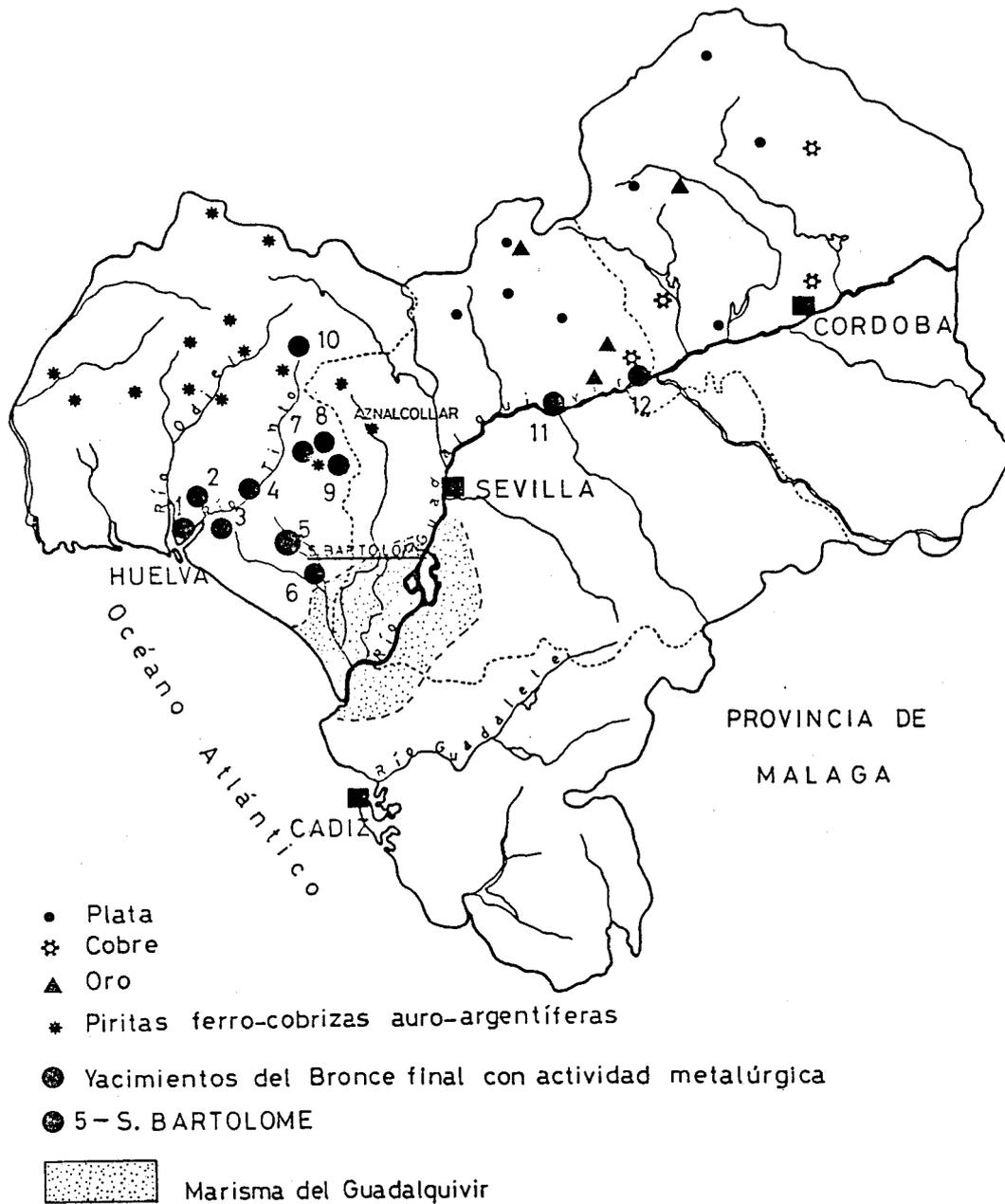
Y esta realidad, en nuestra opinión, se debe a dos circunstancias fundamentalmente. De una parte, la continuada explotación minera del área ha provocado la desaparición de innumerables datos y restos arqueológicos que habrían facilitado la investigación, pues no podemos olvidar que toda actividad minero-metalúrgica supone en gran medida, la destrucción de los restos de trabajo precedentes, siendo prueba de ello, en la zona que nos ocupa, el uso de escorias antiguas como firme de carreteras, balasto de ferrocarriles e incluso, tanto en época romana como fundamentalmente en las últimas décadas del pasado siglo y los inicios del actual, fueron usadas como fundente. Esta misma realidad es la que impide conocer con exactitud, aunque se han hecho varios intentos (4), el volumen de mineral extraído y beneficiado en época tartésica.

De otra parte, hemos de tomar en consideración el hecho de que ha sido en Riotinto, dada su importancia desde la antigüedad, donde se ha centrado el interés investigador, considerándolo como el centro minero por excelencia.

En nuestra opinión, este hecho es consecuencia de la explotación de Riotinto a partir del siglo XIX. La gran importancia minera del lugar, junto con las numerosas evidencias de explotaciones antiguas que se hallaban y aún hoy se encuentran, han dado lugar al establecimiento de hipótesis según las cuales Riotinto sería el centro neurálgico de la actividad minera y si es cierto que así ha sido en diversas épocas, no podemos aceptarlo para períodos anteriores al siglo VI a.C., como lo evidencia Almonte. En realidad, creemos que se ha producido, de forma inconsciente, una generalización de la importancia histórica de Riotinto en base al período de florecimiento que se produjo desde mediados del pasado siglo.

Esta situación ha dado lugar a que otros centros mineros que "a priori" parecen tener menor interés, caso del área de Aznalcóllar y extremo más oriental de la actual provincia de Huelva, se hallan dejado al margen de la investigación, provocando con ello la elaboración de teorías sobre la economía metalúrgica tartésica basadas en el establecimiento de rutas comerciales difíciles de aceptar con sólo haber echado una ojeada al relieve de la zona. Y es que no podemos olvidar que si la tecnología metalúrgica de los tartesios fue muy elevada, el nivel tecnológico de la explotación minera no debió serlo tanto, de ahí el aprovechamiento intenso de cualquier afloramiento, más o menos importante, que pudieran encontrar.

Igualmente, la investigación arqueológica ha intentado, al menos en el suroeste peninsular, vincular en el mismo lugar la explotación minera y la actividad metalúrgica. Si bien es cierto que los procesos metalúrgicos se llevan a cabo junto a las minas, no lo es menos que en ocasiones dicha producción metalúrgica se efectúa



Yacimientos del Bronce final con actividad metalúrgica: 1. Huelva (S. Pedro y La Esperanza); 2. Trigueros; 3. Cabezo de La Mina; 4. Niebla; 5. S. Bartolomé; 6. El Rocío; 7. Mesa del Castillo; 8. Tejada la Vieja; 9. Cerro de la Matanza; 10. Cerro Salomón; 11. Setefilla; 12. Peñafior.

42. Mapa de yacimientos metalúrgicos.

en lugares apartados de las minas. Y ésto es así por diversas circunstancias, basadas tanto en la necesidad de abundante combustible, como por buscar la cercanía de los centros comerciales de la costa y en definitiva por una mayor rentabilidad económica.

Sea como fuera, la realidad es que tras la excavación de San Bartolomé de Almonte, se pone de manifiesto la existencia de poblados con actividad metalúrgica que se encuentran alejados de los centros mineros. Esta realidad es, al mismo tiempo, causa de numerosas hipótesis en cuanto a minerales beneficiados, técnicas metalúrgicas empleadas, centros de producción y rutas comerciales seguidas.

Por lo que se refiere a los minerales y como se indica en el capítulo 29, el beneficiado fue el gossan. En cuanto a las técnicas metalúrgicas usadas para la obtención de plata por los pobladores de Almonte, parece que se basaron en la copelación, como es deducible de los datos analíticos. Este proceso, descrito a nivel de laboratorio en el capítulo correspondiente, tiene dos fases bien diferenciadas: la fusión por lo que se obtiene a partir del mineral un régulo que entre otros elementos contiene metales preciosos y plomo, que se comporta como captador de los mismos; y en segundo lugar, la copelación propiamente dicha, con la que se consigue separar dichos metales nobles del plomo y del resto de materias que componían el régulo.

En la actualidad, la copela se realiza fundamentalmente con magnesita, aunque no es extraño que en ocasiones sean de cenizas de hueso, sobre todo en trabajos de laboratorio, siendo en realidad una técnica tradicionalmente conocida la del amasado de hueso molido con cal y agua, para la fabricación de copelas. Ya Juan de Arfe, metalúrgico español del siglo XVI, se detiene en alguna de sus obras en disquisiciones sobre la idoneidad de los diferentes materiales usados en las copelas (5):

"...las copelas...se hazen de diferentes maneras de cenizas. Por que unos las hazen de ceniza de sarmientos, o de retama, mezclada con tuetanos de cuernos de carnero quemados y molidos: otros tambien las hazen de ceniza de tronchos de berçes, pero tienese por usar la que es de solos huesos de canillas de vaca y de carnero, tanto de unos como de otros, muy bien quemados, de manera que queden blancos. Y estos molidos y muy cernidos, templense con agua en que se aya desatado un poco de cal biva; y no se ha de echar mas agua de quanto se pegue la ceniza apretandola."

A la vista de este texto, junto con la significativa y generalizada ausencia de restos óseos en el yacimiento sólo presentes en los hornos, así como las muestras "calizas" analizadas que contienen oro y plata en cantidades que evidencian su uso en el proceso metalúrgico, pero no como material beneficiable, parece posible afirmar que la copelación fue usada por los tartesios de San Barto-

lomé de Almonte; al mismo tiempo, esta realidad justifica la existencia del poblado en unos terrenos donde la cal es abundante, tal y como ya se ha apuntado en el capítulo 2.

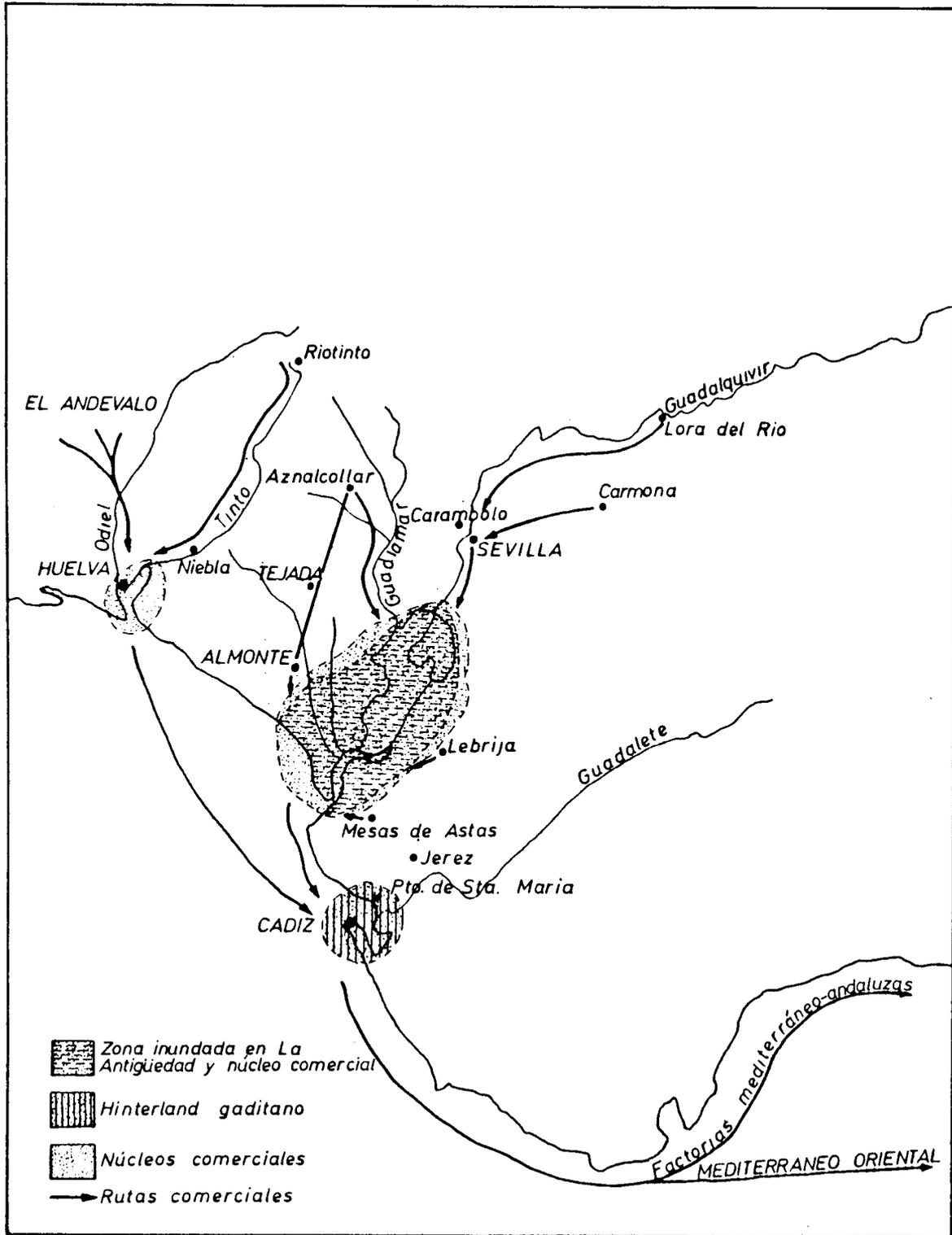
Junto a la técnica citada, es posible que se usaran otras para la obtención de plata. Quizás lo más simple fuese la de colocar el régulo resultante de la fusión (oro, plata y plomo) en un recipiente abierto y someterlo a la acción del fuego y el aire, con lo que se provoca la oxidación del plomo, que pasase al aire, aunque una pequeña cantidad junto con las impurezas que contiene el régulo se deposita en la superficie del recipiente, dejando libre el nuevo régulo constituido por plata y oro, el cual no les era posible separar de aquélla, con lo que obtenían una plata con alto contenido en oro.

Esta segunda técnica es la que podría explicar la abundancia de cerámicas con escorias adheridas que se encuentran en Almonte y en todos aquellos yacimientos tartésicos en los que está presente la actividad metalúrgica. No obstante, se usara o no este procedimiento, la cerámica debió utilizarse como recipiente en la fusión de los minerales.

Pero para la obtención de un régulo que posteriormente puede ser copelado, hay que extraer, durante la fusión y junto con el resto de metales, la plata del mineral y para ello es necesario el plomo, que actúa como captador de oro y plata. Si el mineral posee en sí mismo suficiente plomo, no existe mayor dificultad que la de llevar a cabo el proceso; pero, si no lo contiene, es necesario añadirse artificialmente. Y éste parece que es, en algún caso, el problema al que debieron enfrentarse los metalúrgicos de Almonte, tal como se pone de manifiesto con el hallazgo de varias muestras de plomo metálico, los cuales no pueden provenir del área minera que nos ocupa por no ser metal que en ella se encuentre, de lo que se deduce una organización socio-económica capaz de traer el plomo necesario desde lugares más alejados, como puede ser la Alta Andalucía.

Por lo expuesto parece evidente que los metalúrgicos tartésicos conocían adecuadamente las técnicas necesarias para la obtención de plata, a partir de los minerales polimetálicos del área minera de la que se abastecían.

Problema distinto y en la actualidad por dilucidar, es saber si dicho conocimiento fue el resultado de la evolución lógica en un área geográfica donde existía una importante tradición metalúrgica desde época calcolítica, o, si por el contrario, fueron los fenicios los que introdujeron estas técnicas avanzadas, lo cual parece más lógico aceptar con los datos que hoy poseemos, pues el uso de las mismas y en general el beneficio de plata coincide, no sólo en Almonte, sino en otros yacimientos como Huelva y Tejada la Vieja (Escacena del Campo, Huelva) con la presencia de los fenicios. Esta realidad, sin embargo, no implica que estuviese en sus manos la explotación minera y el posterior beneficio de los minerales, pues por los datos arqueológicos de estos yacimientos se pone de mani-



43. Rutas comerciales.

fiesto que dichas actividades siempre estuvieron en manos indígenas.

Es evidente que para llevar a cabo el proceso metalúrgico descrito, se hace necesario el uso de diversos recipientes, a los que ya nos hemos referido al hablar de la presencia de cerámicas con escorias y de las que hemos apuntado sus posibles finalidades. Pero, junto a éstas, aparecen otros útiles cerámicos que, en nuestra opinión, son de sumo interés.

Estas piezas de cerámica están fabricadas a mano, con desgrasantes gruesos, y presentan la superficie exterior someramente cuidada y la interior sin tratamiento alguno, poseyendo todas ellas gran número de perforaciones (Láms. XXVIII, XXXIX, XLVII, XLVIII, LX, LXIX, LXXXVII, XCII, XCIV, XCVIII). Este tipo de cerámicas han sido siempre relacionadas con actividades culinarias, concretamente como queseros, lo cual no es extraño en aquéllos que presentan base o pié; sin embargo, cuando se encuentran piezas que en realidad son anillos, es decir, sin base ni tapa, se plantea la duda de su utilidad.

En este caso es también Juan de Arfe quien nos puede orientar sobre su posible uso (6):

"Hecha la ceniza (se refiere a la copela), se ha de echar en un molde de bronce,...: y esté molde no ha de tener suelo: y como este lleno, ponese encima otro molde de laton ... que es lo que se asienta sobre la ceniza: y danse encima dos o tres golpes de martillo hasta que esté bien apretada. Después de lo cual se saca del molde..."

El recipiente descrito por Juan de Arfe es similar a los encontrados en Almonte, con excepción de las perforaciones, que bien pudieron servir para la fabricación de las copelas, debiéndose explicar la abundancia de orificios para facilitar el "sudado" del agua contenida en la mezcla de cal y hueso. Este posible uso, que no descarta el culinario, nos parece el más correcto dada su relativa frecuencia en Almonte, así como en otros yacimientos con actividad metalúrgica.

Es evidente que todo proceso metalúrgico necesita de hornos donde pueda realizarse. En el caso de Almonte, estos hornos se caracterizan por ser un simple hueco de tendencia circular practicado en las margas terciarias, de diversos diámetros y en algún caso (fondo XV) presentan la base rebocada de arcilla. En otras ocasiones (fondo I.1) ha podido observarse la presencia de abundantes restos de adobes, que podrían haber pertenecido a la cúpula que recubriese los hornos, algo normal en otros yacimientos contemporáneos al que nos ocupa (7), así como a la existencia de posibles muretes de adobes para proteger a los operarios del horno (fondo I. 1), caso que éste no poseyera cúpula.

Esta intensa actividad metalúrgica desarrollada en Almonte, así como en otros yacimientos de época tartésica, debió necesitar

un gran volumen de combustible que, a buen seguro, hubo de ser básicamente el carbón de leña, lo que provocaría una amplia deforestación del lugar; no obstante, esta realidad, pensamos que la madera no pudo ser el único combustible y es lógico pensar hubiese otro u otros, por ejemplo el matorral bajo, o en su defecto un sistema, además del lógico uso de fueyes con las toberas halladas, que permitiera con el menor consumo posible de combustible mantener las altas temperaturas necesarias para el beneficio del mineral.

Junto al problema del combustible, hay que resaltar la evidencia de los altos contenidos en oro y plata de las escorias analizadas, así como la presencia en las mismas de restos de cuarzo, todo lo cual indica métodos de fusión no totalmente conseguidos, probablemente al no haber alcanzado la temperatura necesaria. Esta realidad debía ser conocida por los metalúrgicos de Almonte, como lo pone de manifiesto el "almacén" (fondo I.2) hallado junto a un horno (fondo I.1), y en el que se guardaban bloques calizos con escorias para ser nuevamente fundidos, dados sus muy altos contenidos en metales y que revelan un proceso fallido de beneficio del mineral.

En cuanto a los altos contenidos en oro, plata y plomo en las escorias adheridas a la cerámica, parecen relacionarse con el procedimiento expuesto de someter a la acción directa del fuego el régulo de oro, plata y plomo resultante de la fusión; los contenidos en SiO_2 y Al_2O_3 corresponden a su composición arcillosa.

Y es el mineral encontrado en Almonte, cuando lo comparamos con el hallado en Huelva y Tejada la Vieja, el que nos permite afirmar que procede del área minera de este último yacimiento, dada la similitud entre ellos, y su diferencia con el de Huelva (8). Esta evidencia es la que nos permite decir que el mineral que llegaba a Almonte y a Huelva tenían procedencias distintas.

En el caso de Almonte, ya hemos dicho que su origen hay que situarlo en el área de Aznalcóllar y llegaría a él a través de Tejada la Vieja, sin olvidar otras rutas, como puede ser la del río Guadiamar, que parte de la misma zona, y alcanza igualmente la desembocadura del Guadalquivir; y no podemos olvidar que San Bartolomé de Almonte es el ejemplo excavado de los diversos yacimientos de estas características que se encuentran en la zona.

Por lo que se refiere a Huelva, sí parece poder afirmarse que el mineral procediese de Riotinto, pero no hay que olvidar otros posibles lugares, concretamente del Andévalo Occidental y que vía río Odiel, también llegarían a esta ciudad.

La diversidad de procedencias del mineral de plata, intensamente explotado desde al menos el siglo VIII a.C., merced a la demanda de los fenicios, pone de manifiesto que debieron ser varias e independientes las rutas que el mineral siguió hasta su lugar de beneficio.

Esta realidad, que se constata durante los siglos VIII y VII a.C., sufre un cambio radical a fines de este siglo y los inicios del VI a.C., relacionable con los acontecimientos económicos y bé-

licos que se estaban produciendo en el Mediterráneo y que darán lugar a una profunda transformación comercial en el ámbito tartésico, donde el monopolio fenicio oriental cede ante el empuje de fenicios occidentales y griegos.

Estos acontecimientos, que afectaron profundamente al suroeste peninsular, dieron lugar a una mayor concentración urbana, caso de Huelva o Tejada la Vieja, con todo lo que ello implica desde el punto de vista del control de los aspectos socio-económicos, así como a la desaparición de los poblados abiertos tipo San Bartolomé de Almonte.

Sea como fuere, la realidad es que tras la excavación de San Bartolomé se ha puesto de manifiesto la existencia de poblados que, aún poseyendo una economía metalúrgica, se encuentran alejados de los centros mineros. Esta realidad es, al mismo tiempo, causa de numerosas hipótesis en cuanto a técnicas metalúrgicas empleadas, minerales beneficiados, centros de producción y rutas comerciales seguidas.

De otra parte y dadas las características del poblado de San Bartolomé, se hace evidente que no existió, al menos durante los siglos VIII y VII a.C., un centro único de control y producción metalúrgica y que al mismo tiempo fuese núcleo comercial, sino que, por el contrario, debieron ser numerosos los lugares donde el beneficio de la plata se llevó a cabo, así como diversos sus puntos de comercialización y cuyo primer punto de destino parece fue el ámbito gaditano.

NOTAS.

- 1.- G.K. STRAUSS.- Sobre la geología de la provincia piritífera del suroeste de la P. Ibérica y de sus yacimientos, en especial sobre la mina de pirita de Lou-sal (Portugal). I.G.M.E., tomo 77. Madrid, 1.970.
- 2.- I. PINEDO.- Piritas de Huelva. Ed. Summa. Madrid, 1.963, p.21.
- 3.- I. PINEDO.- Ob. cit., p.19.
M.P. JONES.- Los depósitos minerales de la provincia de Huelva (en Exploración Arqueometalúrgica de Huelva). Ed. Labor. Barcelona, 1.981, p.31.
- 4.- I. PINEDO.- Ob. cit., p.25.
- 5.- J. ARFE.- Quilatador de la plata, oro y piedras. Col. Primeras Ediciones, 5. Ministerio de E. y Ciencia, 1.976. Libro Primero, hoja 9.
- 6.- J. ARFE.- Ob. cit., hoja 9.
- 7.- En la excavación del solar nº 6 de la calle Puerto de Huelva, dirigida por J. Fernández Jurado, se hallaron dos hornos de fundición de forma circular y cons-truidos con bloques de cal y cantos rodados.
- 8.- J. FERNANDEZ JURADO.- Economía tartésica: minería y metalurgia. Huelva en su Historia, 1. Coleg. Univ. de La Rábida, 1.986, pp.149-170.

29. ANALISIS METALURGICOS.

M. Lamela
J. Martínez
A. Alonso

Constituye este trabajo una contribución de la química metalúrgica y analítica a los estudios arqueológicos que se están realizando en la provincia de Huelva, fundamentalmente dirigidos al esclarecimiento de la civilización tartésica.

Las empresas mineras que han desarrollado sus actividades en los yacimientos de Riotinto, tradicionalmente han realizado colaboraciones en los estudios arqueológicos, siendo quizás Rio Tinto Minera la que más ha participado, tanto por sus dotaciones analíticas como por la inquietud de buena parte de sus técnicos por estos temas relacionados con la Historia de la provincia.

TECNICAS DE LABORATORIO.

Las técnicas de análisis empleadas en los diferentes estudios en que hemos colaborado, están recogidas en la Tabla 1.

Cobre (Cu), hierro (Fe), alúmina (Al_2O_3), zinc (Zn) y magnesio (MgO), se han analizado por Absorción Atómica, pesando 1 gr. de muestra y pasando los componentes al estado de disolución por ataque con ácido nítrico y clorhídrico en caliente. Llevadas estas soluciones a un volumen de 100 c.c. con agua destilada, se han determinado sus concentraciones por Absorción Atómica, empleando el Mod. 460 de Perkin Elmer, con las condiciones de lecturas expresadas en el manual.

El análisis de sílice y azufre se ha realizado fundiendo 1 gr. de muestra en crisol de níquel con peróxido de sodio a la llama del mechero; la sílice se determinó insolubilizándola, calcinándola y pesándola en balanza analítica y el azufre precipitándolo como sulfato bórico, calcinándolo y pesándolo como en el caso anterior.

Oro (Au) y plata (Ag), se determinaron por "ensayo a fuego". Describiremos con mayor atención este método por ser el tradicionalmente empleado en la determinación de estos metales preciosos

T A B L A 1

TECNICAS	ELEMENTOS Y COMPUESTOS	
Absorción Atómica (A.A.)	Hierro	Fe
	Cobre	Cu
	Alúmina	Al_2O_3
	Zinc	Zn
	Magnesio	MgO
Gravimetría	Sílice	SiO_2
	Azufre	S
Ensayos puros	Oro	Au
	Plata	Ag
Emisión por Inducción de Plasma Acoplado (ICP)	Plomo	Pb
	Antimonio	Sb
	Arsénico	As
	Bismuto	Bi
	Níquel	Ni
	Selenio	Se

desde los tiempos más antiguos hasta nuestros días; fue el empleado en el yacimiento originario de las muestras estudiadas.

El método consiste en fundir la muestra de 100 grs. con un fundente, compuesto de borax (BO_3H_3), carbonato sódico (CO_3Na_2) y litargirio (PbO_2), en un horno a 1.200°C. El plomo, aportado por el litargirio al fundirse la muestra, ejerce el papel de captador de los metales preciosos y al verter el fundido en un molde, por su mayor densidad, se acumula en el fondo de éste, quedando el resto de la muestra en forma de escoria en la parte alta. Una vez enfriada la masa es fácilmente separable la escoria del régulo de plomo por golpeo. Este régulo de plomo, una vez limpio, se somete al proceso de "copelación", que consiste en fundir el plomo (900°C) en una cápsula, llamada "copela", hecha de un material absorbente, cuyo componente principal es la magnesita.

Al ser absorbido el plomo por la copela, queda en el fondo de ésta un régulo de metales preciosos, fundamentalmente de oro y pla-

ta; el peso de este régulo limpio corresponde al total de los metales preciosos. Por un ataque con ácido nítrico se disuelve la plata, permaneciendo el oro sólido calcinado, que se determina por pesada en balanza de microanálisis. La diferencia del peso del oro y del peso del régulo de metales preciosos se corresponde al contenido en plata.

Los elementos Pb, Sb, As, Bi, Ni, Se, Te y Cd, se han determinado por Emisión de Inducción de Plasma Acoplado (Inductively Coppled Plasma). Tomado 1 gr. de muestra se ataca con ácido nítrico y ácido clorhídrico, y se lleva a un volumen de 100 c.c. con agua destilada. Las determinaciones se han realizado con un equipo de I.C.P. mod. 33.000 de Applied Rechar Laboratoires, con un programa elaborado por Rio Tinto Minera para la determinación secuencial de todos estos elementos. Las condiciones del equipo son las definidas por el manual.

PREPARACION DE LAS MUESTRAS.

Hemos considerado cinco tipos de muestras, que se describen y definen en el apartado siguiente. Algunos de los materiales son fáciles de encuadrar en la clasificación, otros sólo se encuadran después de cotejar análisis químicos previos con información arqueológica. Es absolutamente necesario en estos casos, como así ha sucedido, la coordinación de los criterios del arqueólogo y del químico; de esto y de análisis más completos resulta la clasificación definitiva, que no siempre coincide con la del trabajo de campo.

En algunas muestras, como escorias y minerales, es importante conocer la representatividad de la muestra, si se pretenden aplicar los resultados a deducciones metalúrgicas. Otras no exigen este requisito, porque son muy puntuales, como las de cerámicas.

Todas las muestras fueron reclasificadas en el laboratorio, secadas y reducidas a un tamaño de grano, inferior a 0'5 mm. Ø para análisis de metales preciosos y 0'17 mm. para el resto de los análisis.

COMENTARIO DE LOS RESULTADOS.

Las muestras se han agrupado en minerales, escorias, cerámicas con escorias, calizas y plomo metálico.

- Mineral.- Consideramos como tal el material de partida para el beneficio de metales. Hemos asociado estos minerales con la especie Gossan, muy conocida en los yacimientos mineros de Huelva. El gossan es un mineral de colores amarillos y rojos en diversas tonalidades de mayor a menor oscuridad. Se forma en las monteras de los yacimientos piríticos por efecto de la meteorización y posterior lixiviación que elimina materiales solubles, produciéndolo-

se un enriquecimiento en materiales insolubles, en consecuencia un enriquecimiento en metales preciosos. Actualmente la Empresa Rio Tinto Minera beneficia estos minerales obteniendo considerables cantidades de oro y plata.

La mayoría de las muestras tienen contenidos comprendidos en los intervalos siguientes:

Cu	0'1	-	0'4	%
Fe	30	-	45	%
Pb	0'7	-	2'5	%
Au	0'8	-	6'7	gr/Tm.
Ag	340	-	2.200	gr/Tm.
SiO ₂	7	-	40	%
S	1	-	1'5	%

Estos contenidos permiten identificar claramente estas muestras como "gossan", confirmándolo el resto de los contenidos relacionados en la Tabla 2 y sitúan este mineral en la provincia de Huelva. Son de reseñar especialmente los contenidos de plata con una muestra de 2.183 gr/Tm., y los de oro con una muestra de 6'7 gr/Tm.

Rio Tinto Minera explota actualmente un mineral de gossan con una ley media de 40 gr/Tm. de plata y 2'4 gr/Tm. de oro.

- Escoria.- Son materias vítreas, de color negro, existiendo muchas variedades, pero fácilmente distinguibles en las labores de campo.

La mayoría de las muestras tienen contenidos en los siguientes intervalos:

Cu	0'01	-	0'2	%
Fe	25	-	33	%
Pb	1'7	-	3	%
Au	0'1	-	1	gr/Tm.
Ag	280	-	640	gr/Tm.
SiO ₂	30	-	65	%
S		-0'5		%

Es de destacar el bajo contenido en cobre y los altos contenidos en oro, plata y plomo. Estos y los análisis de los demás elementos, recogidos en la Tabla 3, coinciden con los análisis de muestras de escorias antiguas encontradas en otros yacimientos de Huelva y realizados por este laboratorio.

Cerámicas con escorias.- Desde el punto de vista químico hemos considerado muy interesantes estas muestras, con objeto de descifrar el proceso metalúrgico empleado.

La mayoría de las muestras se mantienen en los siguientes intervalos:

Cu		-0'25		%
Fe	10	-	15	%
Pb	3	-	6	%
Au	0'1	-	6	gr/Tm.
Ag	200	-	700	gr/Tm.
SiO ₂		50		%
Al ₂ O ₃	7	-	10	%

Los contenidos de SiO₂ y Al₂O₃ corresponden a su composición arcillosa. Hacemos destacar su alto contenido en plomo, oro y plata. En la Tabla 4 se recogen los datos totales.

- Calizas.- El significado de éstas es fundamentalmente el de su uso como material fundente.

En la Tabla 5 se desarrollan los análisis, que indican que las muestras clasificadas claramente como calizas no contienen cantidades significativas de elementos metálicos, tales como cobre, plomo, oro y plata, lo que evidencia que estaban como fundente y no como material beneficiable.

- Plomo.- Las muestras de plomo encontradas en el yacimiento se consideraron para descifrar el posible progreso metalúrgico.

En la Tabla 6 se recogen los análisis de las muestras, en forma de gotas o rebabas, y una en forma de lámina. Se señalan los pesos de las muestras y es de destacar sus bajos contenidos en oro, siendo su contenido en plata del mismo orden del que normalmente acompaña a este metal. Parece que el plomo se empleaba como incuartador o colector de plata, y no como materia prima o subproducto.

CONCLUSIONES.

Del alto contenido en oro y plata, el bajo contenido en cobre y el no haber en el yacimiento muestras de minerales piríticos o calcopiríticos, nos lleva a la conclusión que el proceso metalúrgico allí desarrollado estaba dirigido al beneficio de los metales preciosos.

Los altos contenidos de plomo en escoria, tanto en la que se presenta separada, e incluso mayores en la adherida a la cerámica, así como los restos de plomo metálico relativamente limpios

de oro y plata, nos indican que utilizaban este metal como captador de metales preciosos y que el proceso no debía diferir, en esencia, al actualmente empleado en el beneficio de estos metales, ni al utilizado como método de análisis actual.

Los restos de cuarzo sin fundir ocluidos en la escoria, así como los contenidos relativamente altos de metales preciosos en éstas, indican métodos de fusión no totalmente conseguidos.

Es de señalar el no haber encontrado restos que pudieran identificarse claramente con las "copelas", usadas actualmente en este proceso metalúrgico, así como el plomo en forma de litargirio (PbO).

T A B L A III

	SB III/81 Escoria	SB III/81 Sector II Escoria	SB III/81 Sector III N/309 C	SB III/81 Sector IV 404 B, 405 B, 406 B Escoria	SB III/81 Sector IV 405 B, escoria mancha negra	SB I/81 Sector I-1 Escoria pesada	SB I/81 Sector I-2 Escoria int. del horno(zona negra)
<u>ELEMENTOS</u>							
Cu	0'01	0'07	0'08	0'09	0'08	0'08	0'09
Fe	26'63	32'24	29'72	29'86	30'00	33'04	28'13
Pb	1'98	2'40	2'09	2'39	2'45	1'72	2'93
Ag	194	639	311	390	599	184	343
Au	0'1	0'8	0'7	0'9	1'0	0'4	0'8
SiO ₂	49'02	31'60	39'96	34'26	38'90	64'82	41'40
S	- 0'5	- 0'5	- 0'5	- 0'5	- 0'5	0'22	0'27
Al ₂ O ₃	2'08	3'59	3'02	3'40	2'65	4'02	1'89
Sb	0'04	0'06	0'06	0'06	0'07	0'04	0'05
As	0'10	0'11	0'11	0'12	0'13	0'08	0'07
Bi	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01
Ni	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01
Zn	0'02	0'09	0'06	0'04	0'09	0'01	0'01
MgO	0'16	0'22	0'17	0'22	0'13	0'33	0'01
Se	- 0'01	0'03	0'02	0'02	0'01	0'02	- 0'01

T A B L A V

ELEMENTOS	SB II/81 Sector I Mineral con esc.	SB III/81 Sector II Cal usada	SB III/81 Sect.III Cal usada	SB III/81 Sector IV Caliza	SB I/81 Sect.I-1 Cal trabajada	SB I/81 Sector I-2 211B Adobe con esc.
Cu	0'24	0'09	0'11	0'11	0'03	0'02
Fe	39'53	0'84	10'88	0'01	1'42	3'58
Pb	1'33	- 0'01	0'01	0'10	0'01	2'07
Ag	1232	10	13	20	29	155
Au	0'4	0'1	0'1	0'1	0'3	0'2
SiO ₂	12'60	27'00	49'80	12'80	34'42	42'28
S	1'26	- 0'5	- 0'5	0'10	0'11	0'19
Al ₂ O ₃	1'89	5'03	8'65	2'43	0'82	9'10
Sb	0'09	0'02	0'02	0'02	0'02	0'02
As	0'72	0'04	0'03	0'04	0'05	0'05
Bi	0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01
Ni	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01	- 0'01
Zn	0'03	0'02	0'01	0'02	0'01	- 0'01
MgO	0'86	0'87	1'30	0'03	0'09	0'11
Se	0'10	0'02	0'02	0'02	0'04	- 0'01

T A B L A VI

	SB I/81 Sector I-2 nº inv. 201	SB I/81 Sector I-2/A 204-A	SB III/81 Sector IV Superf. a plano 1	SB III/81 Sector II Superf. a plano 1	SB I/81 Sector I-2/B Plano 3 a 4.Zona Sur
Peso muestra (gr.)	26'08	9'853	9'405	4'706	6'300
Ag	49	124	53	53	73
Au	- 0'1	- 0'1	- 0'1	- 0'1	- 0'1

30. ANALISIS DE PASTAS CERAMICAS.

V. Galván

La Difracción de Rayos X, Microscopía Electrónica y Espectroscopia Infrarroja sirven para el estudio de la arcilla y por lo tanto de la cerámica a partir de la cual empieza nuestro trabajo. Estos métodos sólo deben ser aplicados para responder a una serie de preguntas, dudas o problemas planteados dentro de un yacimiento o de un ámbito arqueológico, de tal forma que las muestras a estudio deben ir siempre dentro de un contexto cultural y por supuesto cronológico.

Cuando de un yacimiento se escogen varios fragmentos de cerámica y se analizan, todos ellos muestran unas características tipos. Si una de estas muestras no se adapta a las demás en su composición mineralógica, no procede del propio yacimiento sino que viene de fuera. Este paso es importantísimo para poder hablar de relaciones comerciales. Si en vez de fragmentos de un solo yacimiento, se tienen fragmentos de varios y que plantean problemas del tipo de relaciones comerciales, aquel fragmento del que habíamos hablado podría adaptarse a la serie de muestras analizadas de otro yacimiento del que evidentemente procedería.

A partir de todo ésto podríamos establecer:

1. La mineralogía de una cerámica cualquiera se corresponden con los minerales de las arcillas características de la zona en que se fabricó.
2. El patrón mineralógico que obtenemos de las cerámicas comunes (que son las que ofrecen mayor probabilidad de haber sido utilizadas y fabricadas "in situ") es el que caracteriza un área.
3. La discordancia de la composición mineralógica de las cerámicas más idóneas para una transacción (cerámicas decoradas, a torno, etc.) aparecidas en un área, con la composición característica de las cerámicas comunes de ésta, puede ser evidencia de comercio o intercambio.

A lo largo de este trabajo se ha seguido en el método experimental una serie de pautas establecidas por la arqueología y dentro de ésta más específicamente por el método tipológico, que ha servido para escoger las cerámicas que más idóneamente se podían analizar para la consecución de nuestras propias conclusiones.

El objeto de este estudio es el obtener y relacionar los componentes mineralógicos de las cerámicas de una serie de yacimientos, con objeto de establecer deducciones de tipo arqueológico.

Como parte de las excavaciones y trabajos realizados en San Bartolomé (Almonte), se llevaron a cabo análisis físico-químicos en veintisiete fragmentos de cerámica, de los cuales diecinueve eran de fabricación fenicia.

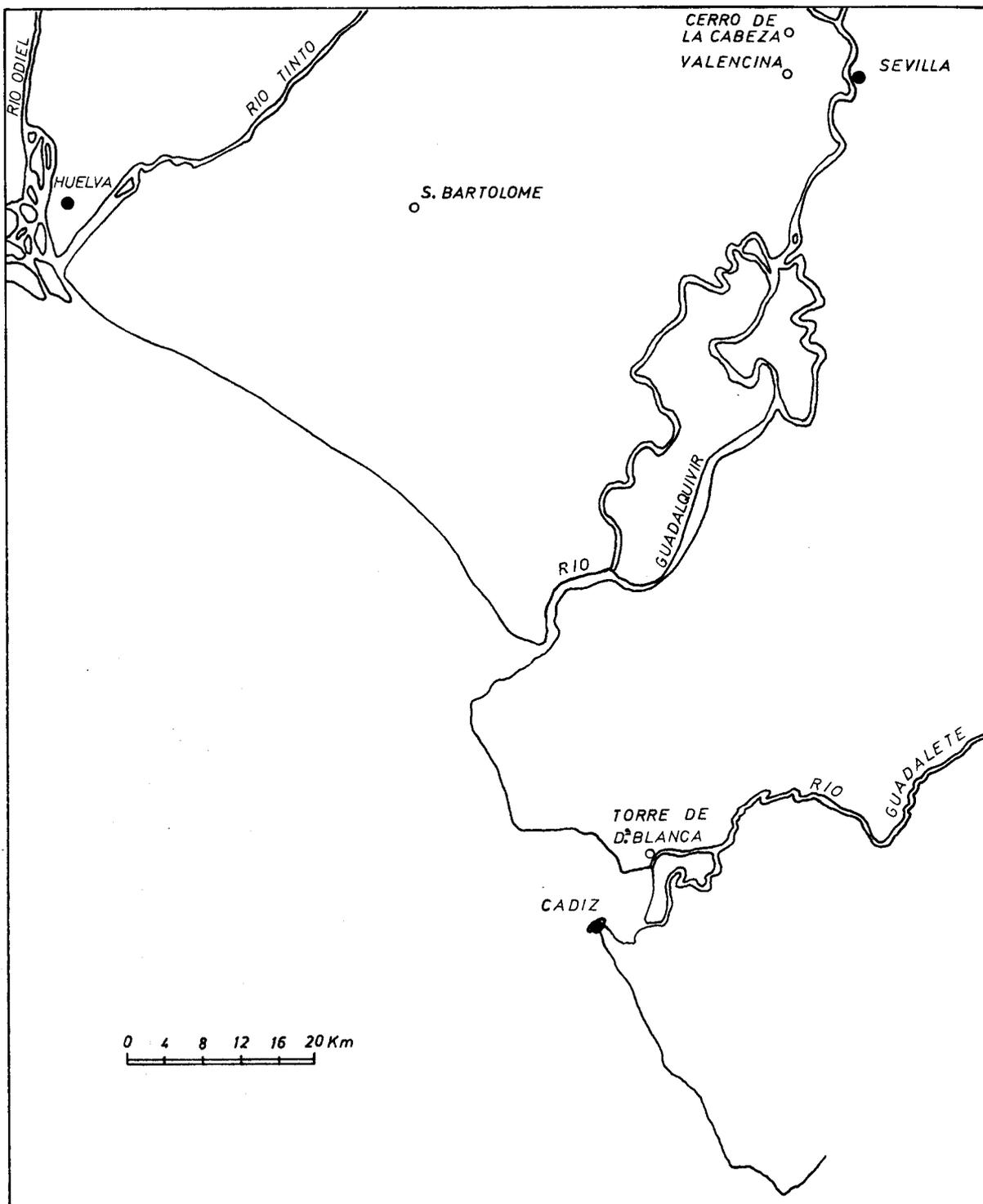
Próximos al yacimiento de San Bartolomé, se localizan los poblados del Cabezo de San Pedro (Huelva), Valencina de la Concepción (Sevilla), Cerro de la Cabeza (Santiponce, Sevilla) y Torre de Doña Blanca (Puerto de Sta. María, Cádiz). De ellos obtuvimos el resto del material necesario para corroborar muchos de los datos obtenidos del análisis de las cerámicas de San Bartolomé (fig. 44).

El número y tipo de piezas analizadas en cada uno de los yacimientos, es el siguiente:

- San Bartolomé de Almonte (Huelva) (1): se han analizado veintisiete piezas, de las que veintidos corresponden a cerámicas fabricadas a mano y cinco a torno.
- Cabezo de San Pedro (Huelva) (2): el total de piezas estudiada es de seis fragmentos, siendo tres a mano y tres a torno.
- Cerro de la Cabeza (Santiponce, Sevilla) (3): se han tomado muestras de cinco fragmentos, dos a mano y tres a torno.
- Valencina de la Concepción (Sevilla) (4): para su análisis se han usado dos fragmentos cerámicos hechos a mano.
- Torre de Doña Blanca (Pto. de Sta. María, Cádiz) (5): de este yacimiento se han analizado ocho fragmentos, todos ellos realizados a torno.

MUESTRAS ANALIZADAS.

M.1. Procedente de San Bartolomé (Almonte), cabaña XIV.B. Vaso del tipo E.II.a.



44. Localización de yacimientos.

- M.2. Procedente de Almonte, cabaña XIV.A. Vaso del tipo E.II.a.
- M.3. Procedente de Almonte, cabaña XIV.A. Cazuela del tipo A.I.a.
- M.4. Procedente de Almonte, cabaña XIV.A. Fragmento de colador.
- M.5. Procedente de Almonte, cabaña XIV.A. Borde de copa tipo B.II.
- M.6. Procedente de Almonte, cabaña XIV.A. Cazuela del tipo A.I.a.
- M.7. Procedente de Almonte, cabaña XIV.B. Cazuela del tipo A.I-II.
- M.8. Procedente de Almonte, cabaña XIV.B. Cazuela del tipo A.I-II.
- M.9. Procedente de Almonte, cabaña XIV.B. Vaso del tipo E.II.a.1.
- M.10. Procedente de Almonte, cabaña XIV-B. Fondo de copa.
- M.11. Procedente de Almonte, cabaña XIV.B. Cazuela del tipo A.I.a.
- M.12. Procedente de Almonte, cabaña XIV.B. Cazuela del tipo A.II.a.
- M.13. Procedente de Almonte, cabaña XIV.B. Fragmento de galbo de una cazuela del tipo A.II.a.
- M.14. Procedente de Almonte, cabaña VII. Fragmento de vaso a torno.
- M.15. Procedente de Almonte, cabaña VII. Fragmento de pátera.
- M.16. Procedente de Almonte, cabaña VII. Fragmento de cazuela.
- M.17. Procedente de Almonte, cabaña VII. Fragmento de cazuela.
- M.18. Procedente de Almonte, cabaña VII. Fragmento de cazuela.
- M.19. Procedente de Almonte, cabaña VII. Fragmento de copa que lleva una decoración pintada monocroma por el exterior.
- M.20. Procedente de Almonte, cabaña VII. Fragmento de una olla de cuerpo ovoide.
- M.21. Procedente de Almonte, cabaña VII. Vaso "à Chardon".
- M.22. Procedente de Almonte, cabaña VII. Vaso "à Chardon".
- M.23. Procedente del Cabezo de San Pedro (Huelva), corte A.2. Soporte bruñido y decorado con motivos pintados en rojo.

- M.24. Procedente de Valencina de la Concepción (Sevilla). Cazuela del tipo A.I.a.
- M.25. Procedente de Valencina de la Concepción (Sevilla). Fragmento de una cazuela del tipo A.II.a.
- M.26. Procedente del Cabezo de San Pedro (Huelva). Copa.
- M.27. Procedente del Cabezo de San Pedro (Huelva). Cazuela del tipo A.I.a.
- M.28. Procedente del Cabezo de San Pedro (Huelva), corte A.2.2. Fragmento de un plato de engobe rojo.
- M.29. Procedente del Cabezo de San Pedro (Huelva), corte A.2.1. Fragmento de un plato de engobe rojo.
- M.30. Procedente del Cabezo de San Pedro (Huelva), corte A.2.2. Fragmento de galbo de ánfora.
- M.31. Procedente de la Torre de Doña Blanca (Cádiz). Fragmento de plato de engobe rojo.
- M.32. Procedente de la Torre de Doña Blanca (Cádiz). Fragmentos de un plato de engobe rojo.
- M.33. Procedente de San Bartolomé de Almonte. Fragmento de borde de un plato gris.
- M.34. Procedente de San Bartolomé (Almonte). Fragmento de oinochoe.
- M.35. Procedente de Almonte. Borde de un vaso hecho a torno de fabricación indígena.
- M.36. Procedente de Almonte. Borde de vaso hecho a torno.
- M.37. Procedente de Almonte. Galbo de un ánfora.
- M.38. Procedente del Cerro de la Cabeza (Santiponce-Sevilla). Cazuela del tipo A.I.a.
- M.39. Procedente del Cerro de la Cabeza (Santiponce-Sevilla). Cazuela del tipo A.II.
- M.40. Procedente del Cerro de la Cabeza (Santiponce-Sevilla). Galbo a torno, pintado.
- M.41. Procedente del Cerro de la Cabeza (Santiponce-Sevilla). Vaso de engobe rojo.

- M.42. Procedente de la Torre de Doña Blanca (Cádiz). Oinochoe.
- M.43. Procedente de la Torre de Doña Blanca (Cádiz). Anfora.
- M.44. Procedente de la Torre de Doña Blanca (Cádiz). Borde de un plato de engobe rojo.
- M.45. Procedente de la Torre de Doña Blanca (Cádiz). Borde de un plato de engobe rojo.
- M.46. Procedente del Cerro de la Cabeza (Santiponce-Sevilla). Vaso hecho a torno.
- M.47. Procedente de la Torre de Doña Blanca (Cádiz). Plato de engobe rojo.
- M.48. Procedente de la Torre de Doña Blanca (Cádiz). Anfora.

METODOS APLICADOS.

DIFRACCION DE RAYOS X.

Una vez llevada a cabo la preparación de las muestras, se procedió a su estudio por medio de un difractor Philips tipo PW 1130/00, compuesto por un goniómetro automático del tipo 1050/25 y equipo electrónico provisto de un contador Geiger Muller. Amplificador y registro gráfico, tipo PW 1051. La radiación empleada es la K (:1,750 A) del cobalto y las condiciones instrumentales fueron:

Tensión de calentamiento: 40 KV

Intensidad del haz electrónico incidente: 40

Filtro: hierro

Multiplicación: 1×10^3

Rama de Divergencia: 1°

Rama de Recepción: 0'2 mms.

Rama de Dispersión: 1°

Velocidad de exploración: $2^\circ/\text{m}$.

Velocidad del Papel: 40 mm./h.

Constante de tiempo: 4 segs.

La multiplicación en algunos casos fue debido a que los efectos eran demasiados fuertes con la condición anterior y se salían del papel, se cambió según fue necesario.

Los registros se realizaron generalmente en el rango de 2 desde 2° a 76° - 78° , aunque las gráficas representadas van de 4° a 60° .

Relación de muestras y composición mineral.

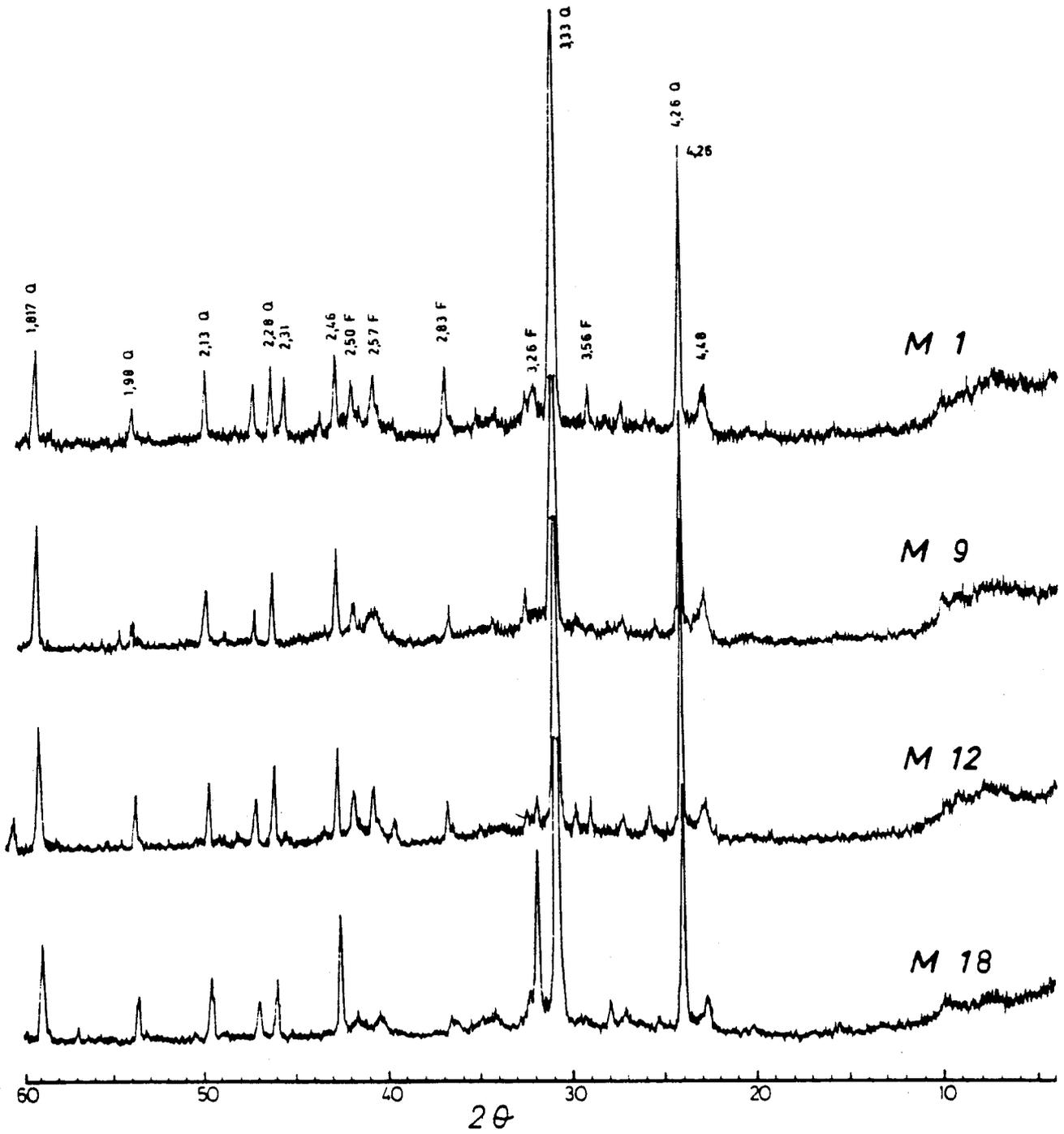
X.- (XXX) = Abundante

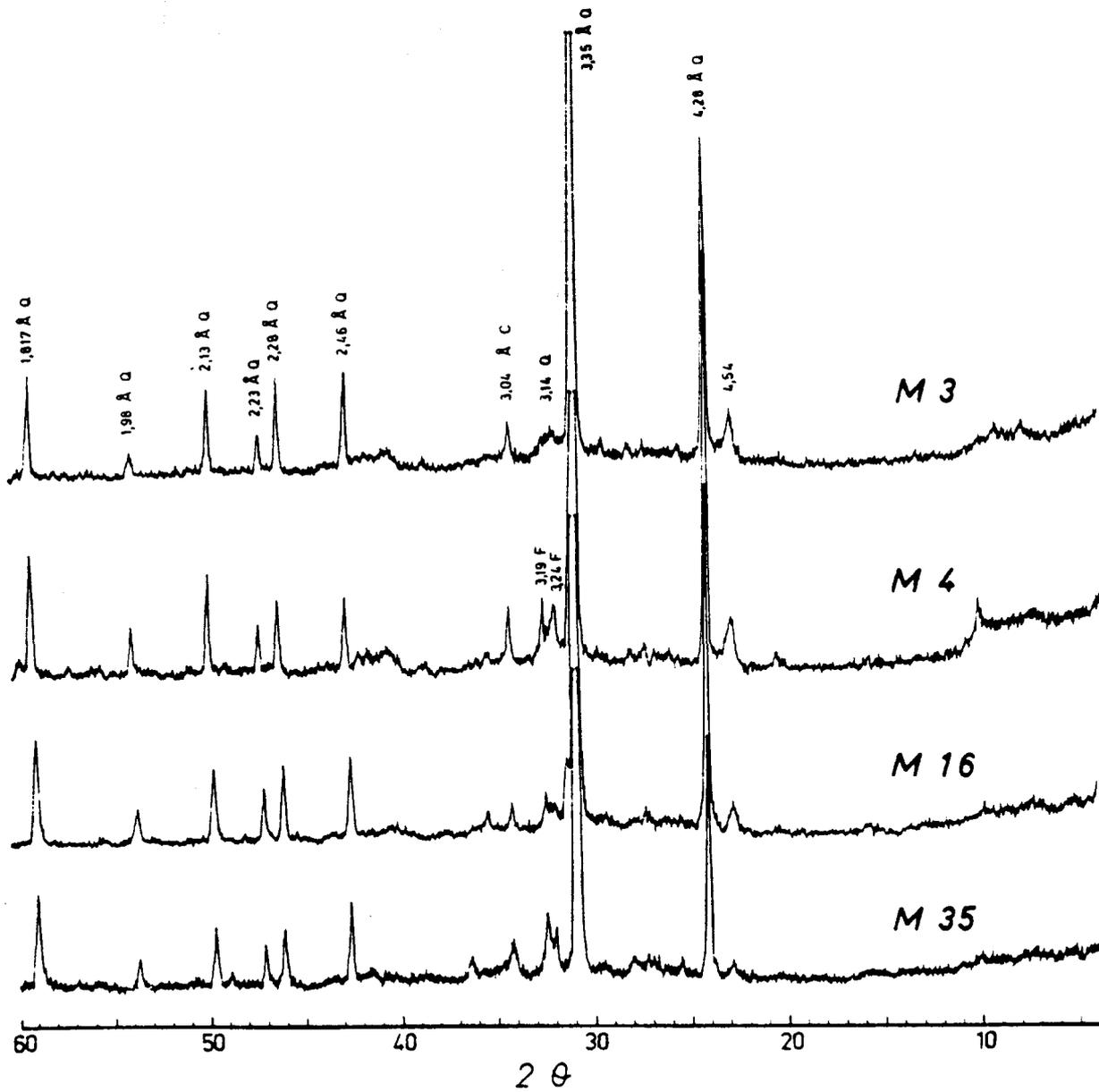
(XX) = Frecuente
(X) = Escaso
(i) = Indicios

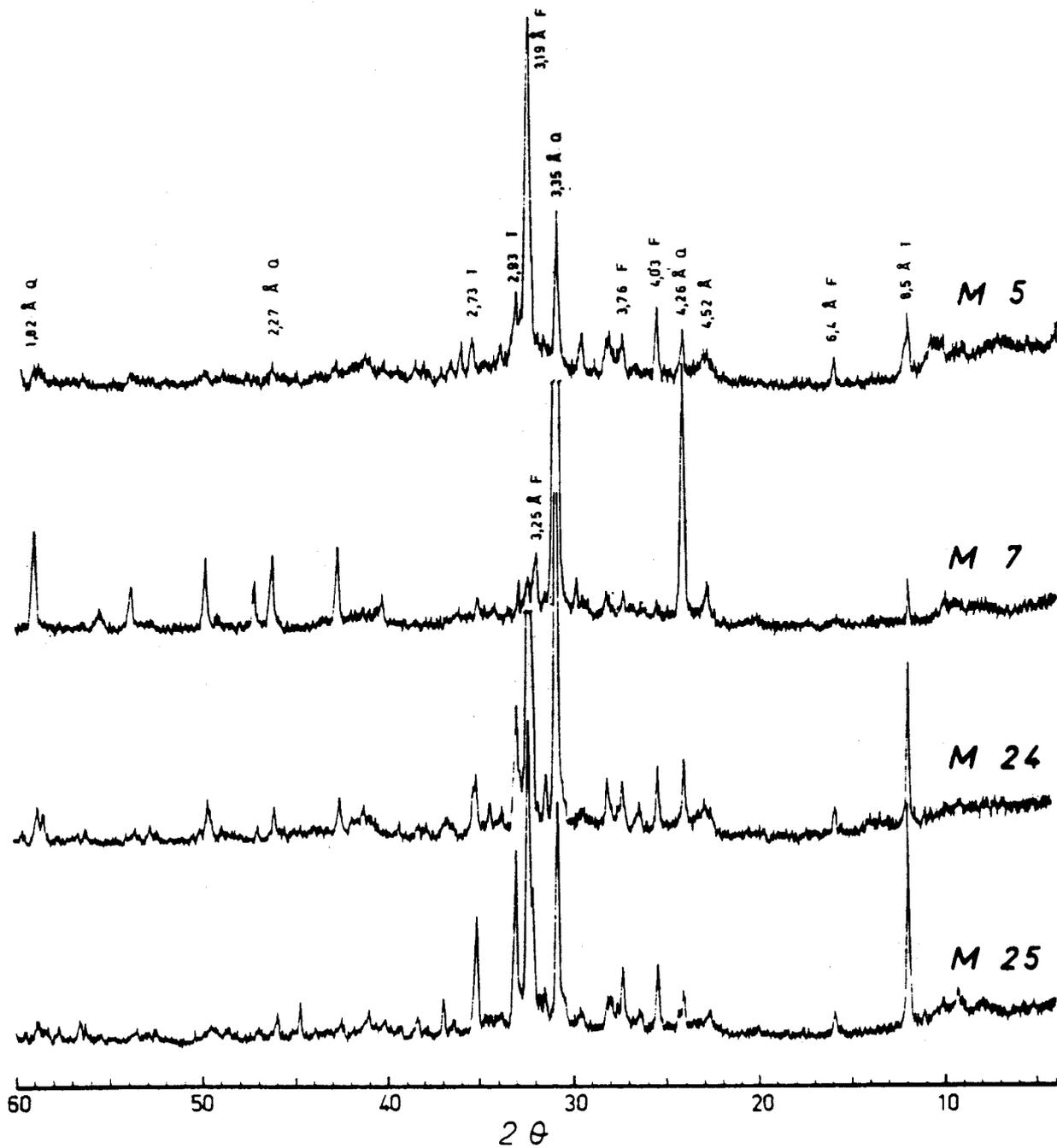
- Muestra 1. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X).
Muestra 2. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (X).
Muestra 3. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (X).
Muestra 4. Cuarzo (XXX), Mica (X), Feldespatos (X), Calcita (X).
Muestra 5. Cuarzo (X), Feldespatos (XX), Tremolita (X).
Muestra 6. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X).
Muestra 7. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X), Tremolita (X).
Muestra 8. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X).
Muestra 9. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X).
Muestra 10. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X).
Muestra 11. Cuarzo (XXX), Mica (X), Feldespatos (X).
Muestra 12. Cuarzo (XXX), Mica (X), Feldespatos (i).
Muestra 13. Cuarzo (XX), Mica (X), Calcita (X).
Muestra 14. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XXX).
Muestra 15. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (XX), Calcita (X).
Muestra 16. Cuarzo (XXX), Mica (X), Feldespatos (X), Calcita (i).
Muestra 17. Cuarzo (XXX), Mica (X), Feldespatos (i).
Muestra 18. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (XX).
Muestra 19. Cuarzo (XX), Mica (i), Feldespatos (i), Calcita (i).
Muestra 20. Cuarzo (XXX), Mica (X), Feldespatos (i).
Muestra 21. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X).
Muestra 22. Cuarzo (X), Mica (i), Feldespatos (XX).
Muestra 23. Cuarzo (XX), Mica (i), Feldespatos (XX), Calcita (i),
Tremolita (X).

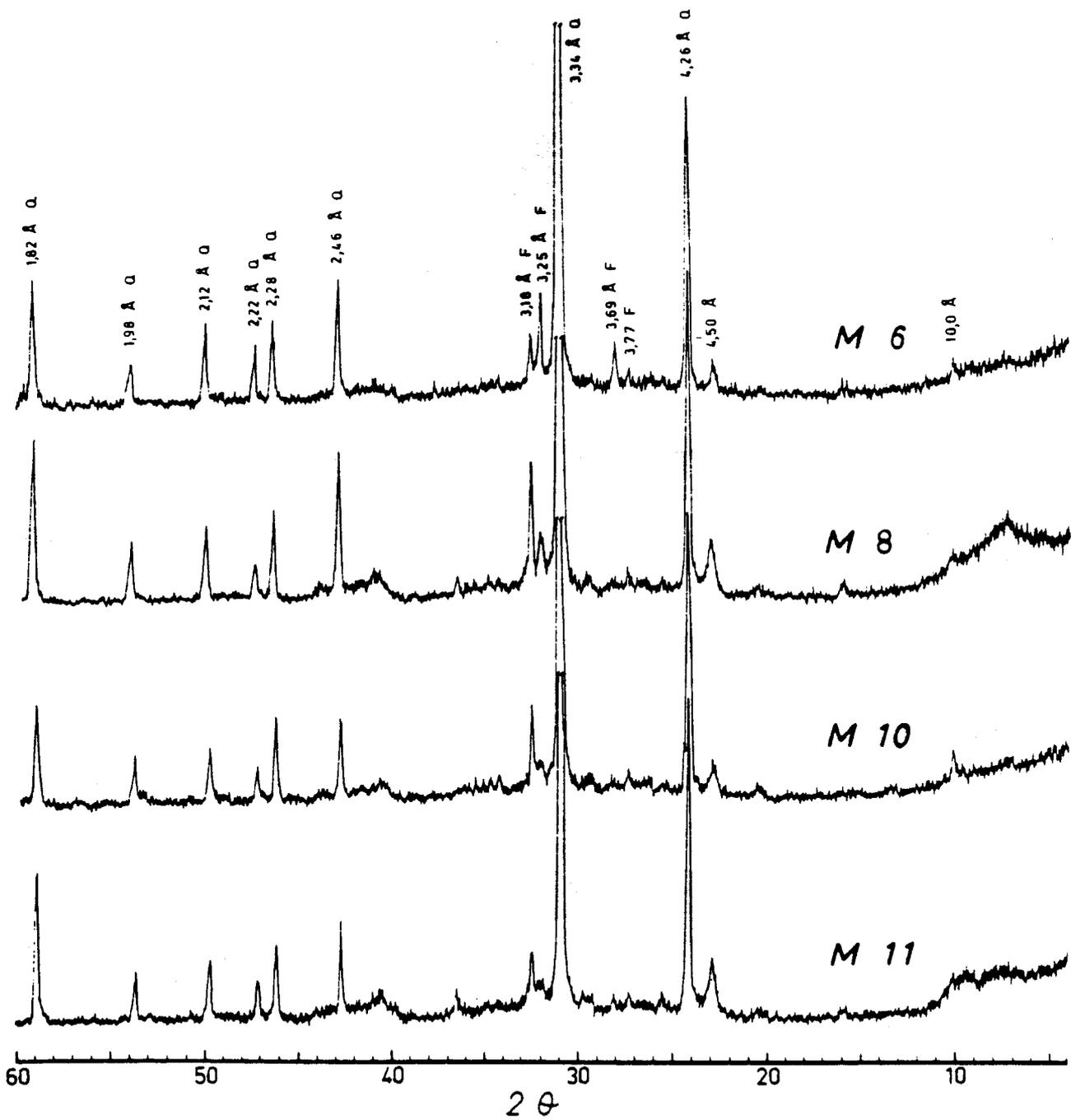
- Muestra 24. Cuarzo (XX), Feldespatos (X), Tremolita (X).
- Muestra 25. Cuarzo (X), Mica (i), Feldespatos (XX), Tremolita (XX).
- Muestra 26. Cuarzo (XXX), Mica (X), Feldespatos (XX).
- Muestra 27. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i).
- Muestra 28. Cuarzo (XX), Mica (i), Calcita (XX).
- Muestra 29. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XX).
- Muestra 30. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X).
- Muestra 31. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X), Calcita (XXX).
- Muestra 32. Cuarzo (XX), Mica (i), Feldespatos (X), Calcita (XXX).
- Muestra 33. Cuarzo (XX), Mica (X), Calcita (XX).
- Muestra 34. Cuarzo (XX), Mica (X), Calcita (XX).
- Muestra 35. Cuarzo (XX), Mica (i), Feldespatos (X), Calcita (X).
- Muestra 36. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XX).
- Muestra 37. Cuarzo (XX), Feldespatos (i), Calcita (XX).
- Muestra 38. Cuarzo (XX), Mica (i), Feldespatos (XX), Tremolita (X).
- Muestra 39. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (XX), Tremolita (X).
- Muestra 40. Cuarzo (XX), Mica (X), Calcita (XXX).
- Muestra 41. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XXX).
- Muestra 42. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X), Calcita (XX).
- Muestra 43. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (X), Calcita (XX).
- Muestra 44. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XX).
- Muestra 45. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XX).
- Muestra 46. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XXX).
- Muestra 47. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XX).
- Muestra 48. Cuarzo (XX), Mica (X), Feldespatos (i), Calcita (XX).

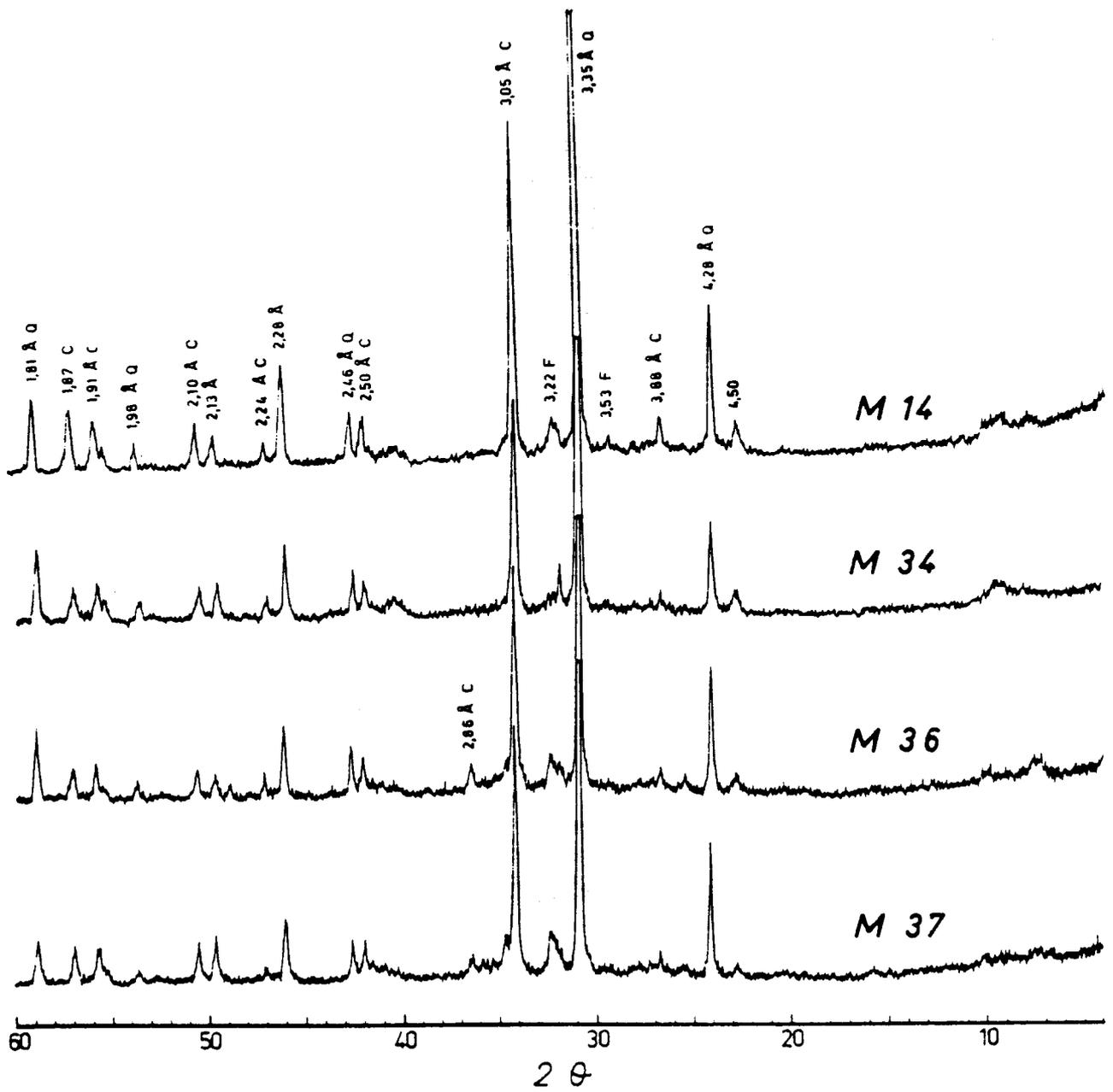
Diagramas obtenidos por Difracción de Rayos X.

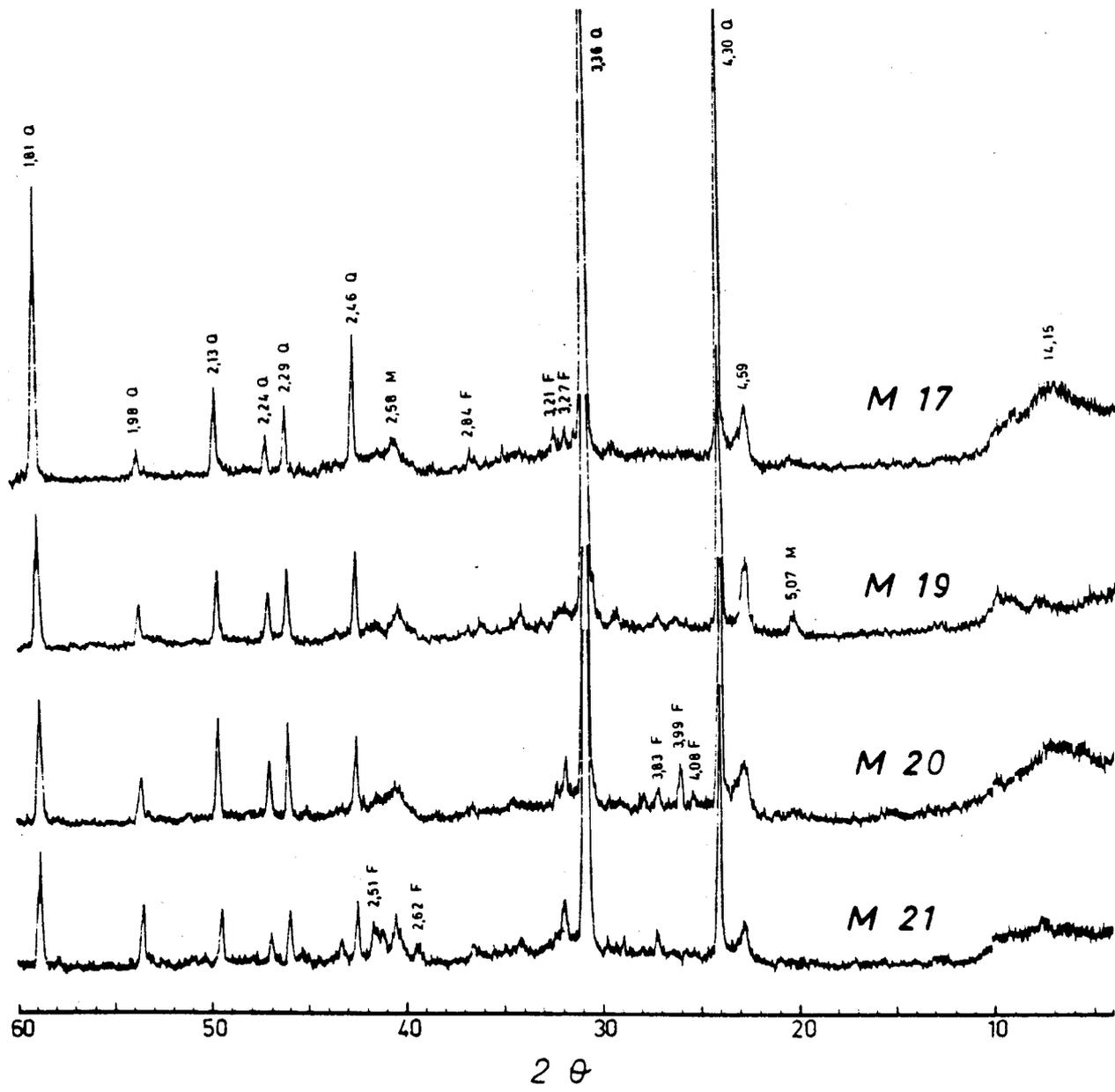


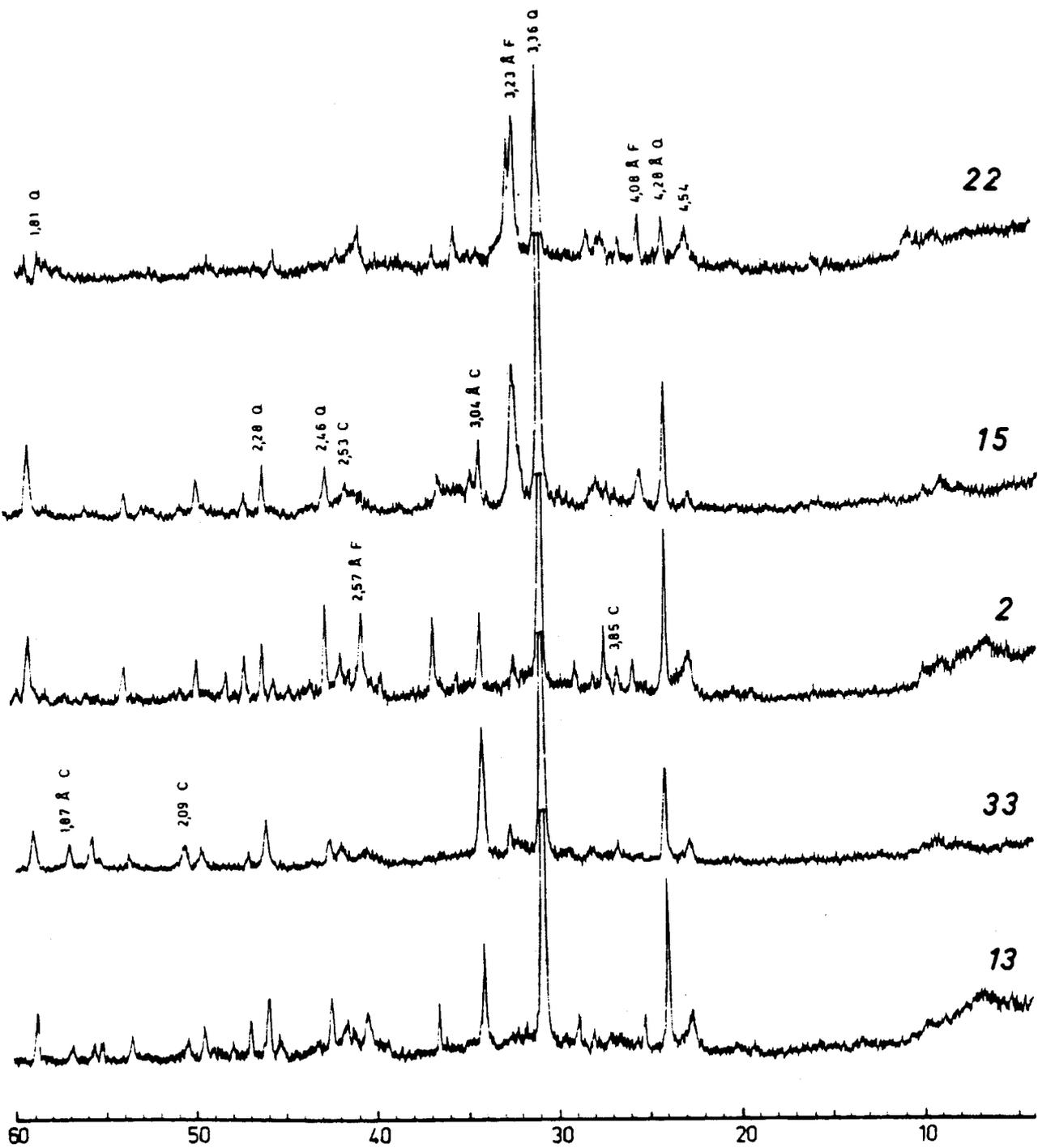


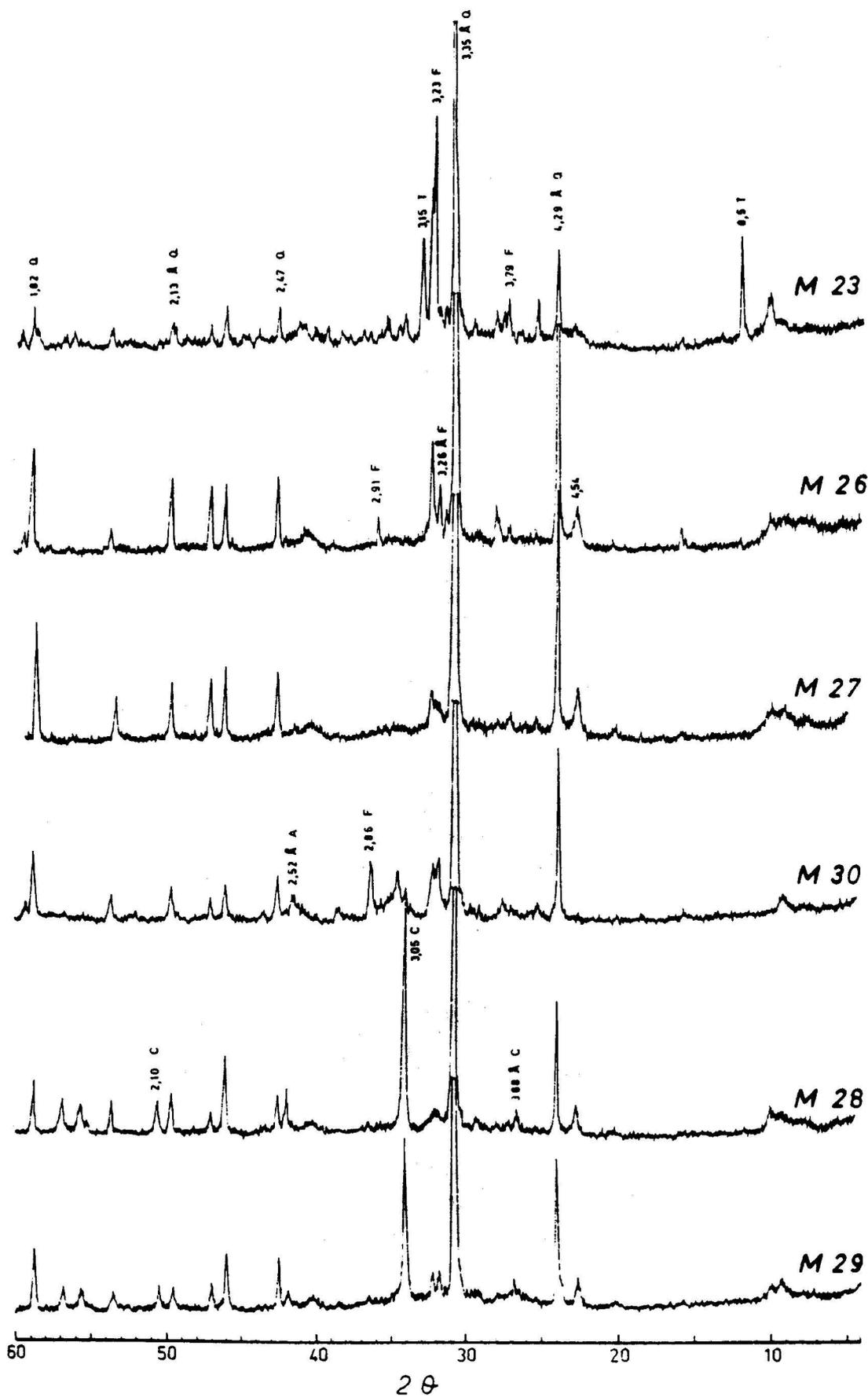


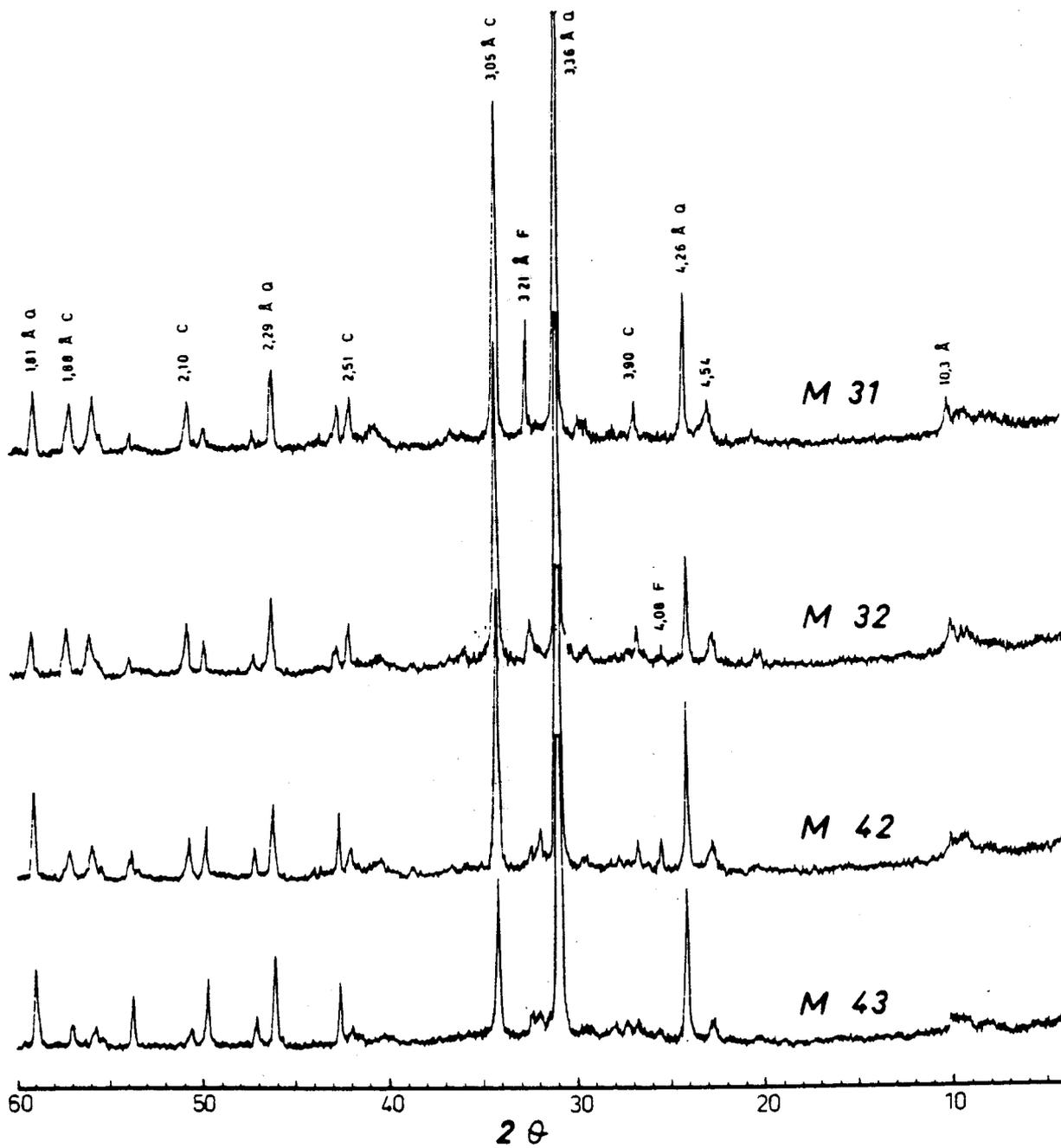


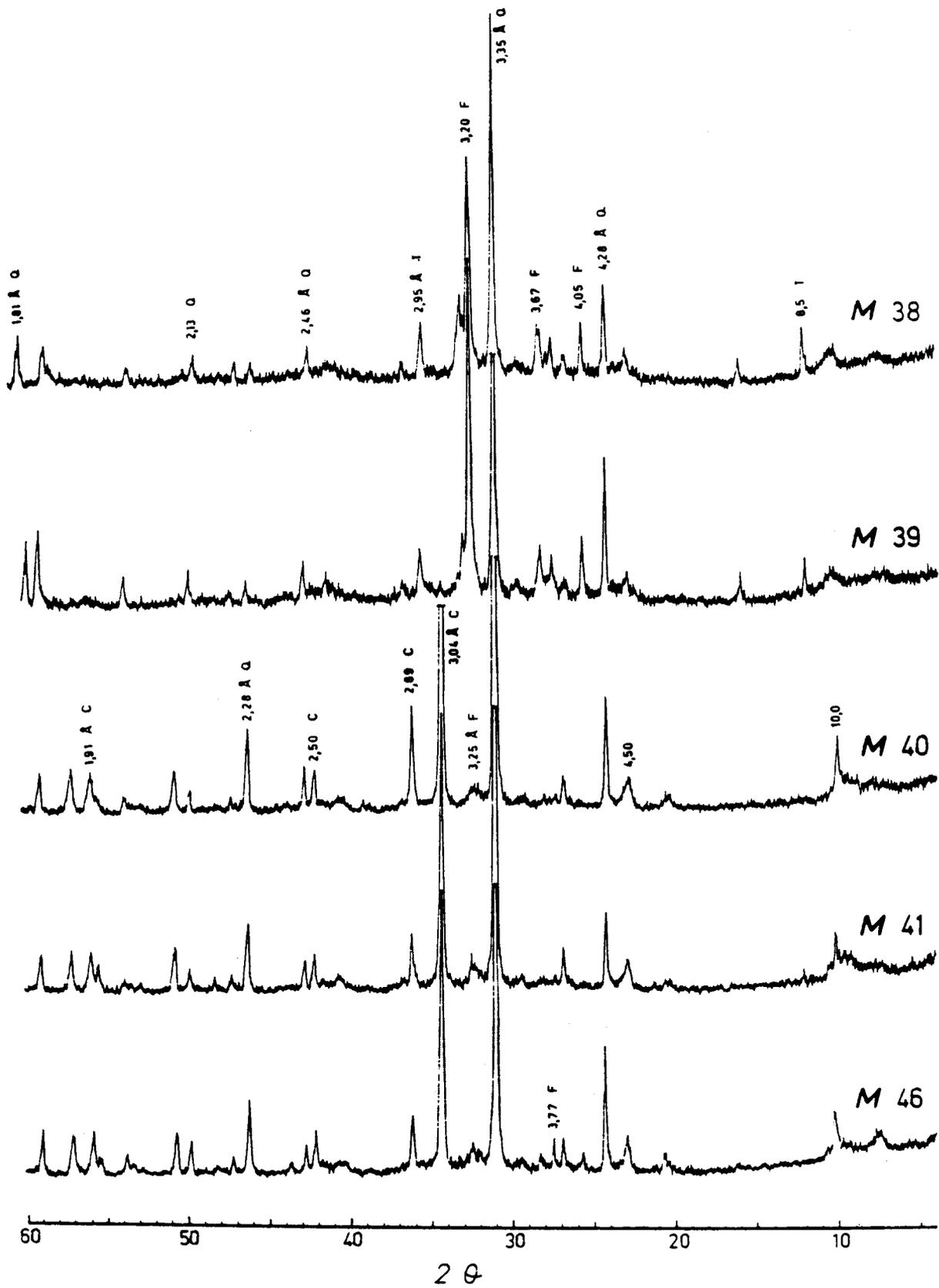


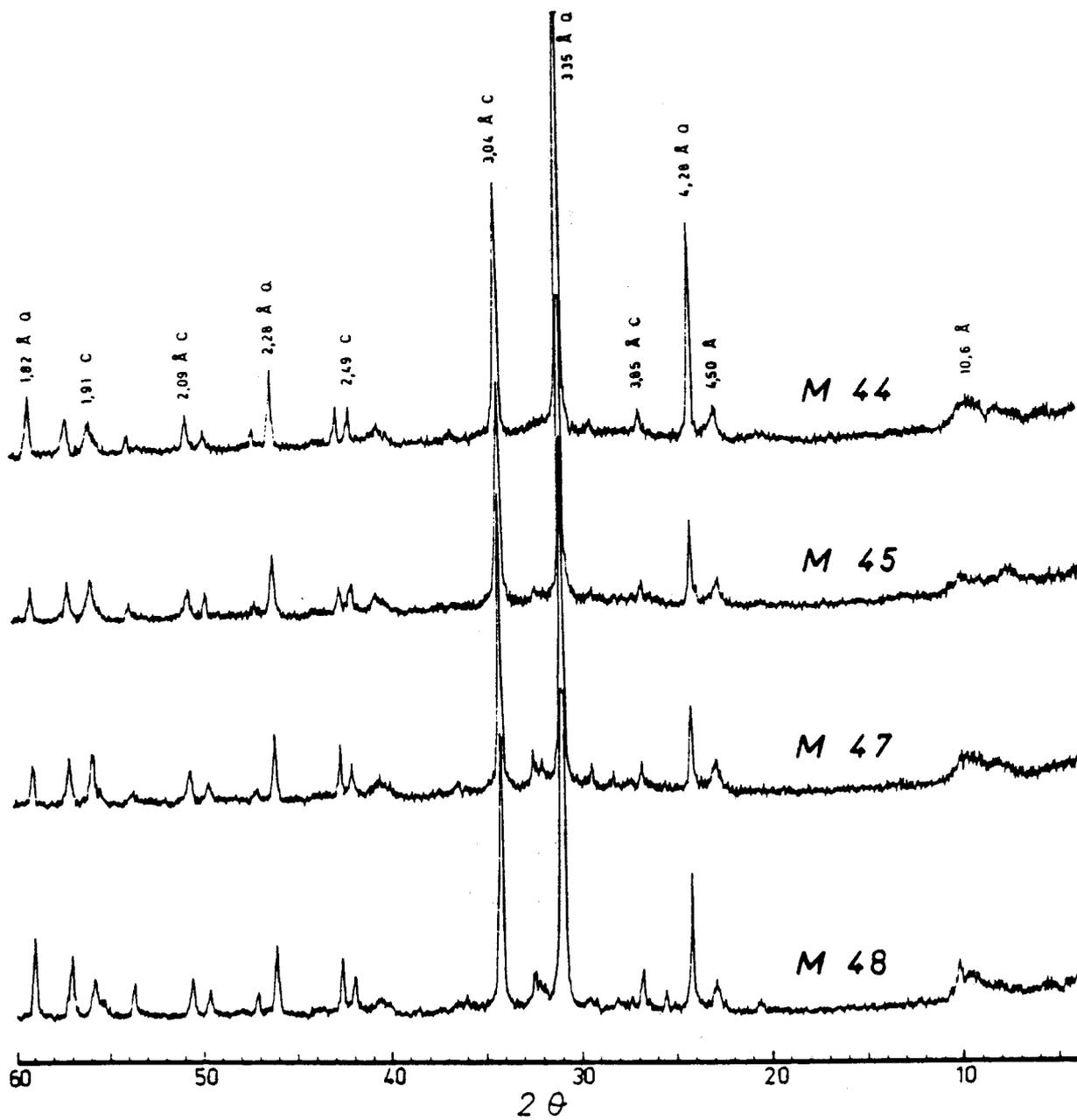












Análisis de los resultados por Difracción de Rayos X.

Las muestras procedentes del yacimiento de San Bartolomé de Almonte, tienen como composición mineralógica tipo: Cuarzo, feldespato y mica, tal como se aprecia en los diagramas de los análisis efectuados en los fragmentos 1 (vaso E.II.a.1/2); 6 (cazuela A.I.a) 8 (cazuela A.I/II); 9 (vaso E.II.a.1); 10 (copa); 11 (cazuela A. I.a); 12 (cazuela A.II.a); 17 (cazuela A.II); 18 (cazuela A.II); 20 (olla) y 21 (vaso "à Chardon"). Junto a estos componentes pueden o no aparecer carbonatos (calcita concretamente) en proporciones mínimas como sucede con el resto de las muestras analizadas: números 2 (vaso E.II.a.1/2); 3 (cazuela A.I.a); 4 (colador); 13 (cazuela A. II.a); 15 (pátera); 16 (cazuela); 19 (vaso con decoración pintada); y 35 (fragmento de una pieza hecha a torno de fabricación indígena).

Así pues desde un punto de vista tipológico, todas ellas son formas indígenas manufacturadas en el propio poblado como indican los análisis efectuados. En la muestra 35 se puede ver muy claramente la utilidad de los métodos que empleamos: está al igual que las muestras anteriores fabricada en el propio yacimiento pero es una pieza hecha a torno (de imitación oriental).

Continuando con el resto de las muestras de Almonte, las que llevan los números 5 (copa) y 7 (cazuela A.I/II), contienen un mineral que no se adapta al patrón mineralógico de las muestras calificadas como propias del yacimiento. El mineral en cuestión es la "tremolita", que se presenta junto con el cuarzo, feldespato y mica. Estos fragmentos, que definimos como de fabricación indígena, presentan formas muy parecidas a las del yacimiento de San Bartolomé, pero no procederían de éste, sino que vendrían de otro asentamiento del mismo momento cultural pero situado en diferente zona geográfica. Estas dos piezas de cerámica habrían llegado a Almonte desde la zona sevillana por medio de un intercambio.

Las muestras 14 (vaso a torno), 33 (plato gris), 34 (oinochoe), 36 (vaso a torno), 37 (ánfora), han sido recogidas, al igual que las muestras anteriores, durante la excavación del poblado. Se diferencian del resto del material a estudio por lo siguiente:

1. Son fragmentos de cerámica fabricados a torno, pertenecen a la denominada cerámica oriental traída por los pueblos fenicios.
2. Su composición mineralógica presenta cuarzo, feldespato, mica y calcita en abundancia.
3. Al no adaptarse a la composición mineralógica de las otras piezas no pertenecen al yacimiento donde han sido encontradas, por tanto vienen de fuera.

La muestra 22 (vaso "à Chardon"), presenta como componentes

minerales cuarzo, feldespato y mica, al igual que la mayoría de las muestras procedentes del yacimiento, lo que hace que el diagrama producto del análisis de este fragmento de cerámica no se adapte a los anteriores, en la proporción en que se muestran los minerales que la componen, pues en este caso el cuarzo se presenta en poca cantidad al contrario que los feldespatos, que se concentran con mayor abundancia. Por este motivo, este fragmento de vaso "à Chardon" tampoco pertenecería al yacimiento de San Bartolomé aunque tampoco podamos hablar de su lugar de procedencia.

Los resultados obtenidos de los análisis efectuados con las muestras de cerámica procedentes del Cabezo de San Pedro (Huelva) son los siguientes: Los seis fragmentos analizados son muy heterogéneos en su composición mineralógica. Como elaborados en el propio yacimiento podríamos hablar de los fragmentos 26 (copa, fase II) y 27 (cazuela A.I.a) compuestos por cuarzo, feldespato y mica.

La muestra 23 (vaso con decoración pintada monocroma del estilo Guadalquivir I) no se adapta a las anteriores por contener en su arcilla la tremolita junto con el cuarzo, feldespato y mica; es una forma indígena muy típica de la zona sevillana en cuanto a su decoración y como veremos cuando atendamos a las cerámicas del Cerro de la Cabeza y Valencina de la Concepción, procedería de allí.

Los fragmentos de cerámica 28 (plato de engobe rojo), 29 (plato de engobe rojo) y 30 (ánfora) designan tres formas cerámicas de fabricación oriental. Las dos primeras contienen cuarzo, feldespato, mica y calcita en abundancia como minerales "tipos". Así pues al no adaptarse a la mineralogía del material más corriente en el caso del material onubense, no pertenecen a éste. Por su parte la muestra 30 (ánfora) presenta cuarzo, feldespato y mica junto con carbonatos pero en este caso del tipo aragonito, en pequeñas cantidades, lo que la diferencia de todo el conjunto hasta ahora estudiado.

Dentro del área sevillana, hemos incluido los yacimientos de Valencina de la Concepción y el Cerro de la Cabeza (Santiponce). Del primero tenemos únicamente dos muestras de cerámica la 24 (cazuela A.I.a) y 25 (cazuela A.II.a) fabricadas a mano, de formas típicamente indígenas sobre todo una de ellas que muestra una decoración muy corriente de la zona sevillana. La composición mineralógica de las dos es cuarzo, feldespato, mica y tremolita, al igual que las muestras 38 (cazuela A.I.a) y 39 (cazuela A.II) del Cerro de la Cabeza (Santiponce).

La tremolita la hemos encontrado en las muestras 5 y 7 de Almonte y en la 23 del Cabezo de San Pedro (Huelva). Estas muestras de cerámicas procederían del área sevillana.

Las otras tres muestras que faltan del conjunto analizado de esta zona, números 40 (galbo a torno); 41 (vaso de engobe rojo) y 46 (vaso pintado) están hechas a torno. Al igual que en casos ante-

rios presentan como componentes minerales: cuarzo, feldespato, (en mínima proporción), mica y calcita en abundancia. Estas muestras no se adaptan al patrón mineralógico de la zona sevillana por lo que procederían de otro lugar.

Hemos dejado para el final las muestras procedentes del yacimiento denominado Torre de Dña. Blanca, por ser las que solucionan a través de su análisis el origen y procedencia de las muestras a torno analizadas de los anteriores yacimientos. En su totalidad, los fragmentos de cerámica números 31 (plato de engobe rojo); 32 (plato de engobe rojo); 42 (oinochoe); 43 (ánfora); 44 (plato); 45 (plato); 47 (plato de engobe rojo); 48 (ánfora), presentan en su composición mineralógica cuarzo, feldespato (en mínima proporción) mica y calcita en abundancia. Todos los fragmentos son hechos a torno. Podríamos establecer al comparar los diagramas obtenidos del análisis de ésta cerámica con los de las otras a torno de los otros yacimientos, que éstas proceden del yacimiento gaditano.

MICROSCOPIA ELECTRONICA.

Para poder observar las muestras al Microscopio Electrónico, se pulveriza una pequeña parte de la pieza cerámica (al igual que en Difracción de Rayos X) y se deposita en un tubo de ensayo al que se le añade agua bidestilada. A continuación se dispersa con ultrasonido de tal forma que la muestra queda totalmente disgregada. Con ayuda de una pipeta se coloca una gota de esta dispersión encima de una rejilla portamuestras provista de una película de carbono, después se deja secar y a continuación se puede observar al Microscopio.

Se emplea para ello un Microscopio Philips 300. Voltaje de Aceleración 80 kv y aumentos comprendidos entre 10.000 y 100.000.

Relación de muestras y composición mineral.

Muestra 1. Montmorillonita (XX). Mica (X).

Muestra 2. Montmorillonita (XX), Mica (XX), Vermiculita (X).

Muestra 3. Montmorillonita (XX), Mica (XX), material destruido.

Muestra 4. Mica (X), material destruido.

Muestra 5. Micas muy transformadas.

Muestra 6. Montmorillonita (X), Mica (X).

Muestra 7. Montmorillonita (XX), Mica (XX), Tremolita (XX).

Muestra 8. Montmorillonita (X), Mica (XXX).

- Muestra 9. Montmorillonita (XX), Mica (X).
- Muestra 10. Mica (X).
- Muestra 11. Montmorillonita (i), Mica (XX).
- Muestra 12. Montmorillonita (XX).
- Muestra 13. Montmorillonita? (XX), Mica (X).
- Muestra 14. Mica (X), Caolinita (i).
- Muestra 15. Mica (XX).
- Muestra 16. Diatomeas (XX).
- Muestra 17. Montmorillonita (XXX).
- Muestra 18. Montmorillonita (XX), Mica (X).
- Muestra 19. Mica (XXXX).
- Muestra 20. Montmorillonita (XXX), Mica (X).
- Muestra 21. Montmorillonita (X), Mica (XX), Caolinita (X), Caolín
cristalizado.
- Muestra 22. Montmorillonita (X-i), Mica (XXX).
- Muestra 23. Montmorillonita, Micas, Tremolita (?).
- Muestra 24. Montmorillonita, Tremolita (?).
- Muestra 25. Tremolita (X), Diatomeas (1).
- Muestra 26. Montmorillonita (Rx), Mica (XXX).
- Muestra 27. Mica (XX).
- Muestra 28. Caolinita (X-i). Fibras en tubos.
- Muestra 29. Mica (XXX). =26=27≠28.
- Muestra 30. Mica (XX).
- Muestra 31. Halloisita (X).
- Muestra 32. Minerales Arcillosos Transformados. Ha sufrido altas
temperaturas.

- Muestra 33. Minerales Transformados. Ha sufrido altas temperaturas.
- Muestra 34. Carbonatos (CO_3) (XX).
- Muestra 35. Mica (XXX).
- Muestra 36. Carbonato (CO_3) (XX).
- Muestra 37. Mica (XXX), Carbonato (CO_3) (XX).
- Muestra 38. Mica (XXX), Tremolita (X), Clorita (XX).
- Muestra 39. Montmorillonita (X-i), Mica (XXX), Tremolita (X).
- Muestra 40. Mica (XX), Carbonato (XX).
- Muestra 41. Sílice (Cuarzo).
- Muestra 42. Mica (XXX). Sílice coloidal.
- Muestra 43. Mica (XX), Sílice (XX). Minerales de la arcilla transformados.
- Muestra 44. Mica (XX), Minerales muy transformados.
- Muestra 45. Minerales muy transformados.
- Muestra 46. Montmorillonita (XX), Mica (XX), Sepiolita-atapulgita (XX).
- Muestra 47. Sílice (XXX).
- Muestra 48. Carbonatos (CO_3) (XX).

Análisis de los resultados por microscopía electrónica.

Los resultados obtenidos por medio de la Microscopía electrónica corroboran algunos de los datos deducidos por Difracción y aportan otros nuevos para el conocimiento de la arcilla de las muestras analizadas.

Casi la totalidad de las muestras de Almonte, presentan una arcilla montmorillonítica y bastante micácea (por ejem.: muestras 1, 3, 6, 8, 9, 11, 13, 18, 20, 22), en algunos casos no se aprecia la montmorillonita pero sí las micas (muestras 4, 10, 15, 19, 35). Algunos fragmentos presentan componentes diferentes, así por ejemplo las muestras 2 y 21 presentan montmorillonita y mica junto con vermiculita en la primera y caolinita en la segunda.

Un hecho curioso lo constituye la muestra 16 en la que se observan diatomeas.

Las muestras 5 y 7, observadas al microscopio corroboran lo ya expuesto en difracción. Ambas presentan cristales de tremolita en la arcilla, siendo esta arcilla haloisitica en la muestra 5 y montmorillonítica en la 7.

El resto de las muestras lo constituyen el grupo de las fabricadas a torno. Tres de ellas presentan arcillas muy carbonatadas (34, 36, 37). En la muestra número 14 observamos al microscopio mica y un cristal de caolinita. Por último, en algunas muestras los minerales no conservan su aspecto natural, este es el caso de la muestra 33. La transformación acaecida en los minerales se debe a la utilización de temperaturas altas en la cocción.

El yacimiento del Cabezo de San Pedro nos ofrece los resultados siguientes a partir del estudio de sus muestras por microscopía electrónica: en la muestra 23, se observa un mineral que podría identificarse con la tremolita según nos habían indicado anteriormente los análisis efectuados por difracción.

Las muestras 26, 27, 29 y 30 ofrecen al microscopio electrónico micas perfectamente definidas. Unicamente en la primera encontramos montmorillonita. La muestra 28 es la única que se diferencia de todo el conjunto ya que además de ofrecer buenos cristales de micas con pocas alteraciones contiene en su arcilla caolinita.

Las únicas dos muestras analizadas del yacimiento de Valencia de la Concepción con los números 24 y 25 presentan a través del microscopio la tremolita. La última contiene además diatomeas (foraminíferos). Se complementan estos datos con los obtenidos en difracción.

El Cerro de la Cabeza (Santiponce), contiene así mismo cristales de tremolita junto con micas en las muestras 38 y 39. Estas micas son del tipo de las cloritas en la muestra 38, la 39 ofrece por su parte montmorillonita.

Del resto de las muestras: 40, 41, 46 sólo la primera presenta carbonatos junto con micas. De la 41 sólo apreciamos el cuarzo y de la 46 la montmorillonita y micas muy bien cristalizadas.

Las cerámicas a torno suelen estar cocidas siempre a temperaturas más altas que las otras, esto dificulta la visión del mineral en estado natural, ya que aparecen muy transformados.

La observación de las muestras de la Torre de Dña. Blanca nos permite hablar del tipo de arcilla utilizada para su formación pero también de las altas temperaturas obtenidas para su cocción, ya que como hemos aventurado antes los minerales han perdido su aspecto primitivo. Así las muestras 32, 43, 44, 45 en su estudio al microscopio electrónico, sólo nos ofrecen micas junto con haloisita en lo que se refiere a la muestra 32.

Unicamente los fragmentos 46 y 48 ofrecen composiciones minerales más interesantes, así la muestra 46 ofrece el mineral denominado Atapulgita y sepiolita, y la 48 carbonatos.

ESPECTROGRAFIA INFRARROJA.

Al igual que en los dos métodos anteriores se pulveriza la muestra añadiéndola después 300 mgs. de bromuro potásico (BrK) previamente molido y calentado a 400°. Con un molde adecuado se hacen las pastillas necesarias para la utilización de esta técnica.

Para la obtención de los espectros de absorción infrarroja, se utilizó un Espectrofotómetro PERKIN-ELMER modelo 683 de doble haz, que cubre la región espectral entre 4.000 y 200 cm^{-1} . Los espectros se obtuvieron en Absorbancia.

Relación de muestras y composición mineral.

La técnica de espectrografía infrarroja se ha aplicado en este trabajo sólo a aquellas muestras que presentaban minerales más característicos dentro del conjunto de las mismas. Para ello nos hemos valido primeramente de los resultados obtenidos a partir de la aplicación del Método de Difracción de Rayos X corroborándose éstos en las siguientes muestras analizadas:

M.1. El espectro de infrarrojo pone de manifiesto el cuarzo por medio del doblete 795, 775 cm^{-1} junto con las bandas 960, 395, 370 cm^{-1} . Los silicatos laminares son principalmente aluminicos por las bandas a 915 y 510 cm^{-1} en donde participa la vibración del aluminio corroborando que existe caolinita puesta de manifiesto por la Difracción de Rayos X. En esta muestra no aparecen las bandas características de los carbonatos.

En la región de vibración del grupo SiO aparecen dos máximos, el de mayor número de onda (1075) se atribuye al cuarzo, y el segundo (1040 cm^{-1}) se debe a los silicatos laminares. Esto se pone de manifiesto en varias de las muestras estudiadas.

M.2. El espectro de infrarrojo presenta bandas típicas de cuarzo como la muestra anterior, así como silicatos laminares aluminicos. Se diferencia de la anterior en que aparecen bandas características de carbonatos (calcita) a 1440 y 875 cm^{-1} .

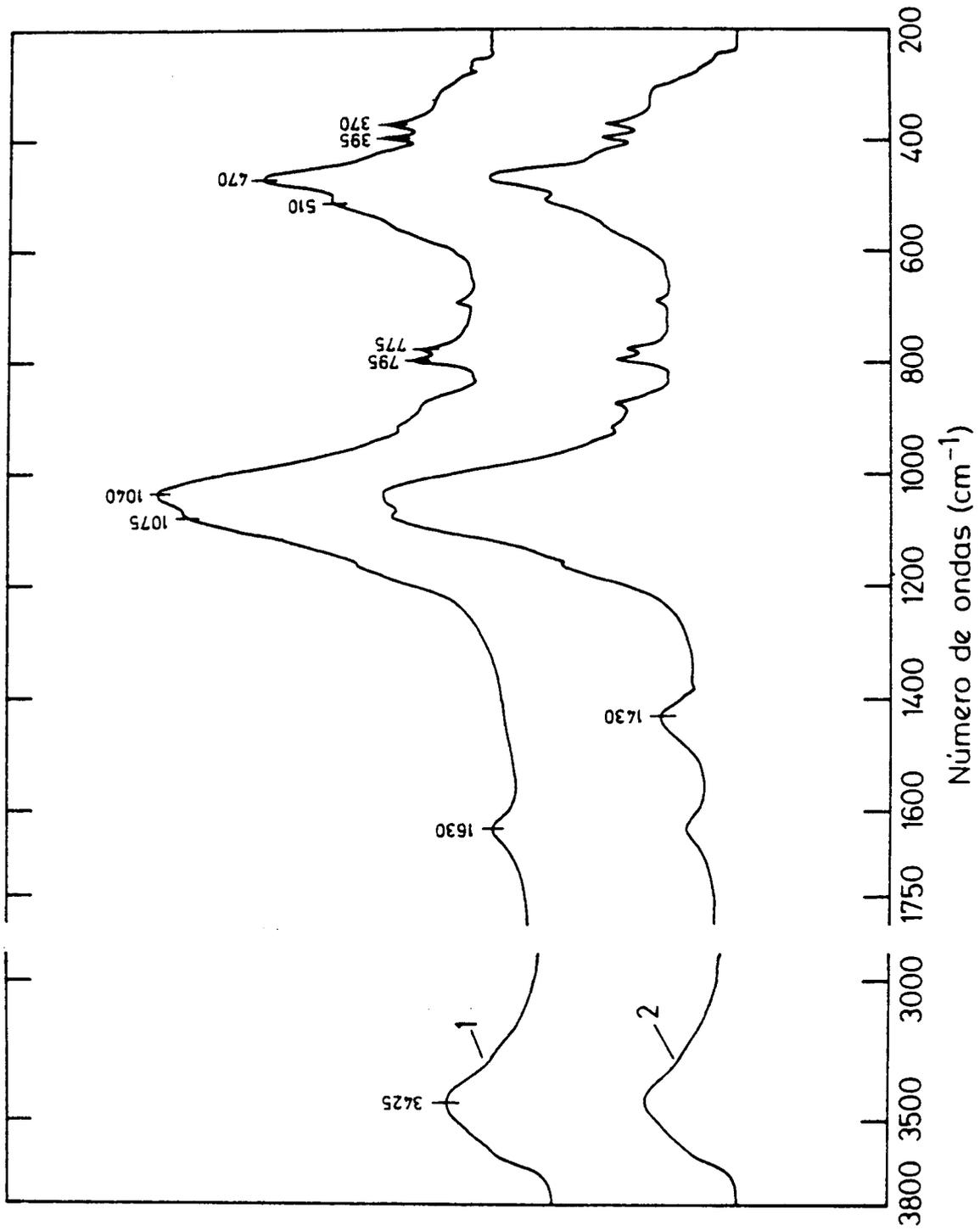
M.3. Como la muestra anterior el I.R. muestra las bandas características del cuarzo. Así mismo aparecen las bandas de la calcita aunque está en pequeña proporción. Con respecto al silicato laminar las bandas atribuidas al aluminio reticular disminuyen de intensidad y sólo aparecen como hombros, lo cual lo atribuimos a que esta muestra está cocida a temperatura bastante alta o bien la arcilla tiene menos proporción de este elemento.

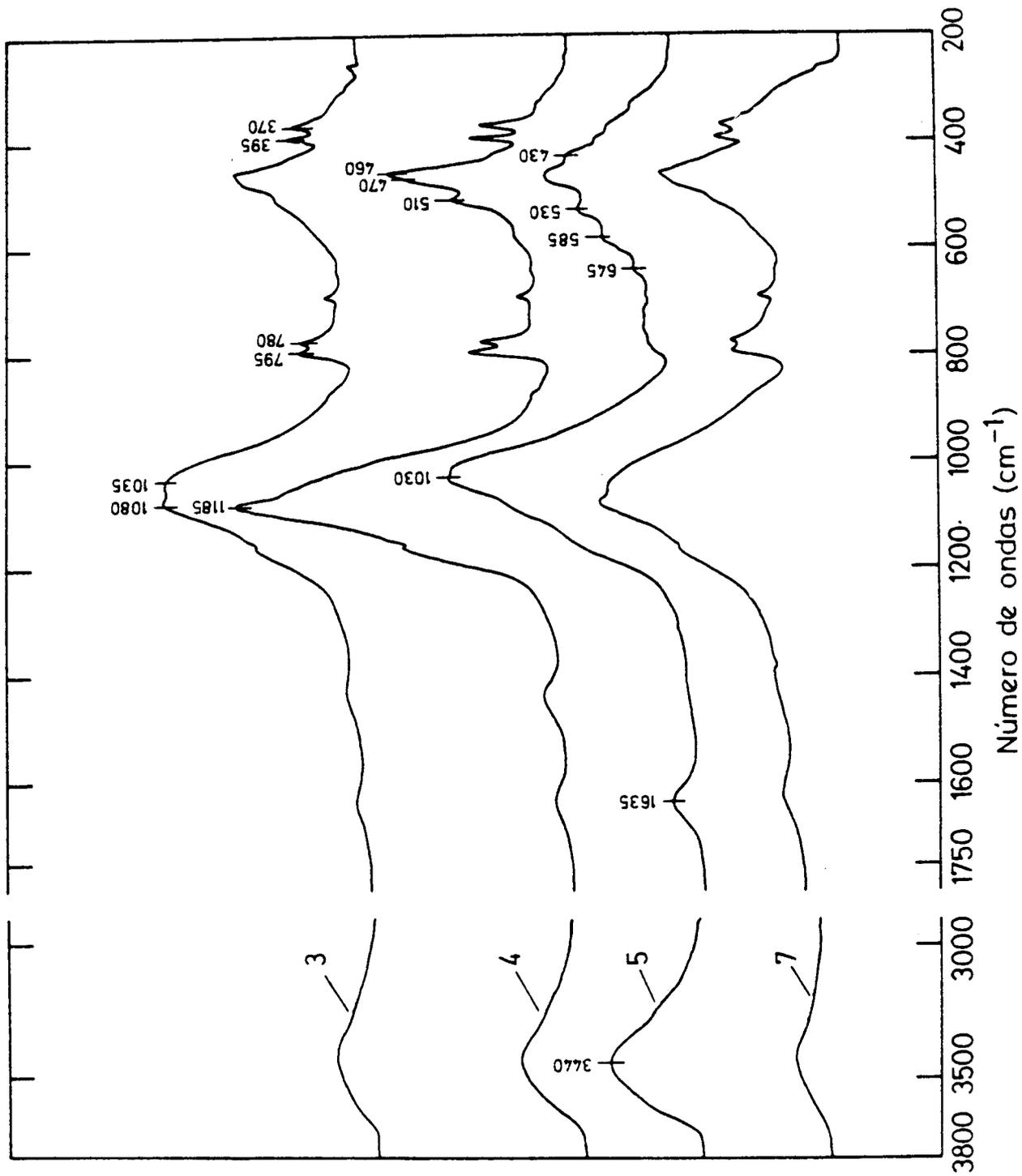
M.4. El espectro presenta la banda debida a la vibración de tensión: SiO a número de onda muy alto 1185 cm^{-1} , lo que pone

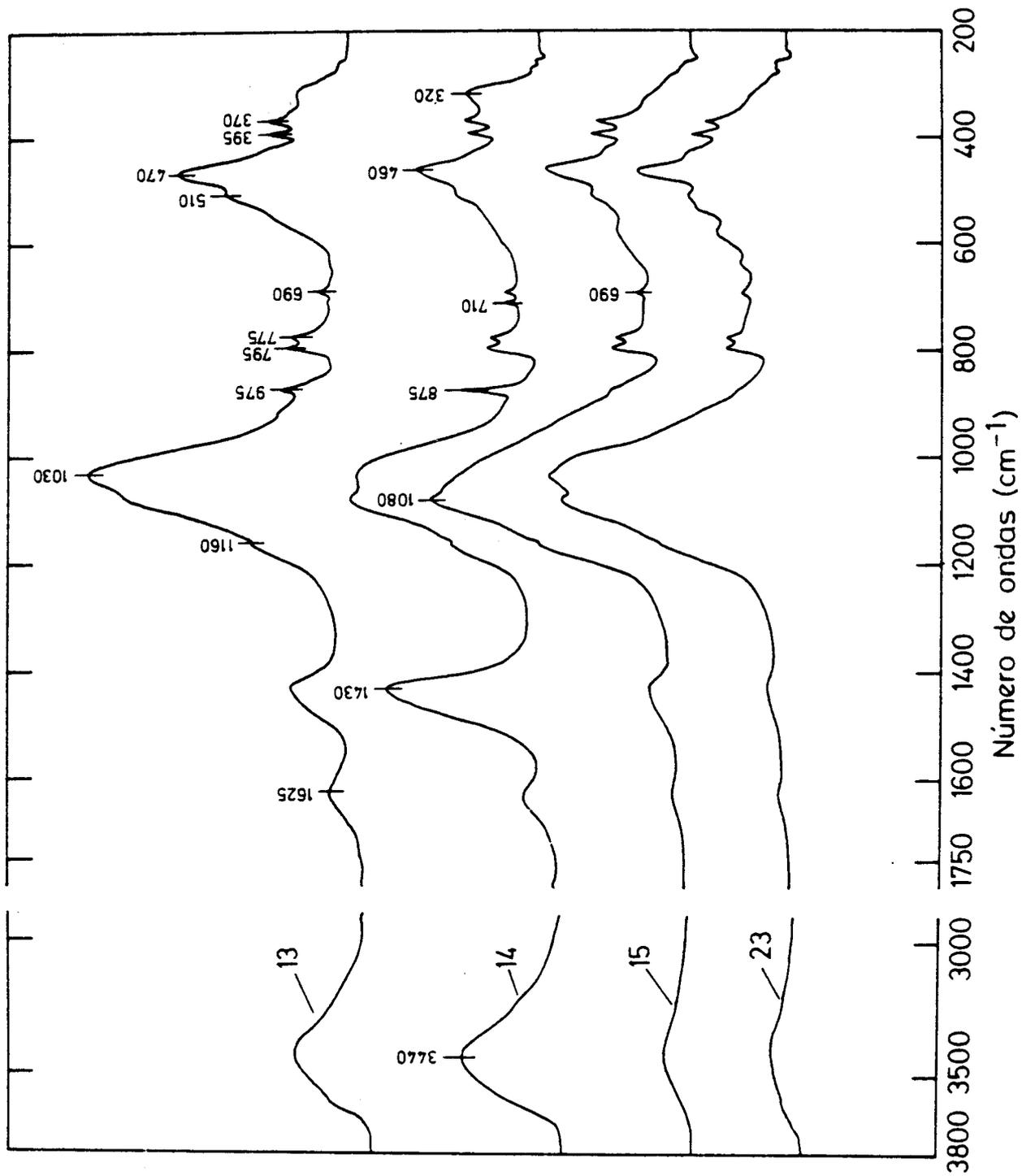
de manifiesto que esta muestra está formada por Tectosilicato (cuarzo y feldespato). Aparecen las bandas típicas del cuarzo junto con las bandas de la calcita. Contiene menos proporción que las muestras anteriores de silicatos aluminicos.

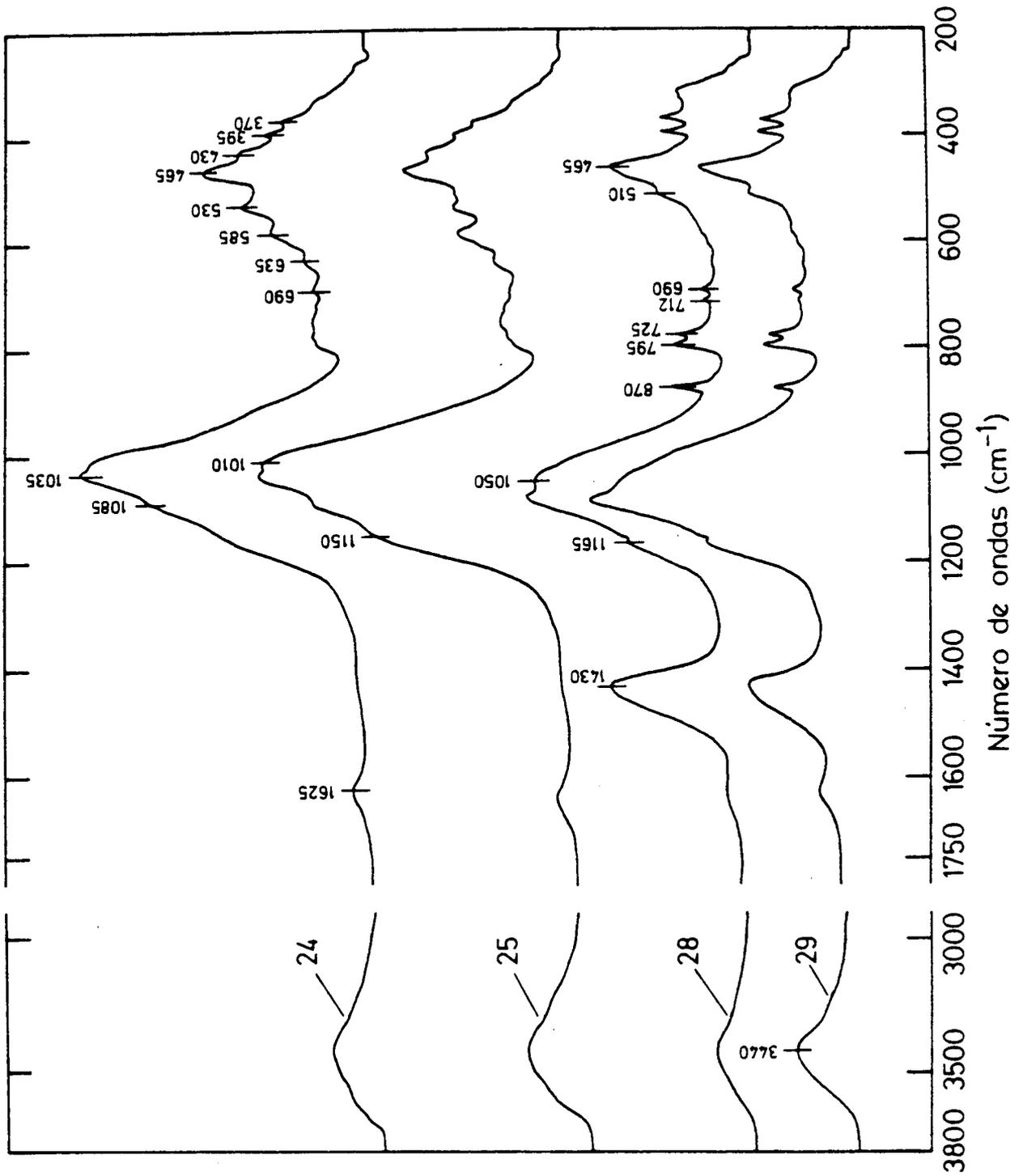
- M.5. E. I.R. es característico de la Tremolita presenta las bandas de este mineral: 430, 530, 585, 645 cm^{-1} .
- M.7. Presenta las bandas del cuarzo y silicatos laminares.
- M.13. El espectro correspondiente presenta bandas típicas del cuarzo, bandas atribuidas a la calcita y silicatos laminares principalmente aluminicos.
- M.14. Esta muestra presenta calcita en mayor proporción ya que sus bandas son muy intensas a 1430, 875, 710 cm^{-1} . El cuarzo también se encuentra en gran proporción y los silicatos laminares son principalmente aluminicos.
- M.15. En esta muestra hay que poner de manifiesto la gran cantidad de vibración a 1.080 cm^{-1} atribuida a los tectosilicatos, contiene algo de calcita y silicatos laminares principalmente aluminicos.
- M.23. Este espectro presenta bandas que atribuimos a la presencia de tremolita.
- M.24. Pequeñas cantidades de cuarzo. Parece que contiene también tremolita frente a la ausencia de carbonatos (calcita). Micas. Silicatos laminares, principalmente aluminicos.
- M.25. Presenta también bandas poco definidas que parecen corresponder a la Tremolita. Cuarzo en pequeñas cantidades; no contiene carbonatos (calcita).
- M.28. Calcita en bastante proporción. Cuarzo bien definido. Silicatos laminares principalmente aluminicos.
- M.29. Calcita (Carbonatos) en bastante proporción. Cuarzo, Silicatos laminares, principalmente aluminicos.
- M.30. Calcita (Carbonatos). Parece que unas bandas denotan la presencia de Aragonito.
- M.31. Calcita. Cuarzo. Silicatos laminares (aluminicos).
- M.32. Calcita. Cuarzo. Silicatos laminares, principalmente aluminicos.

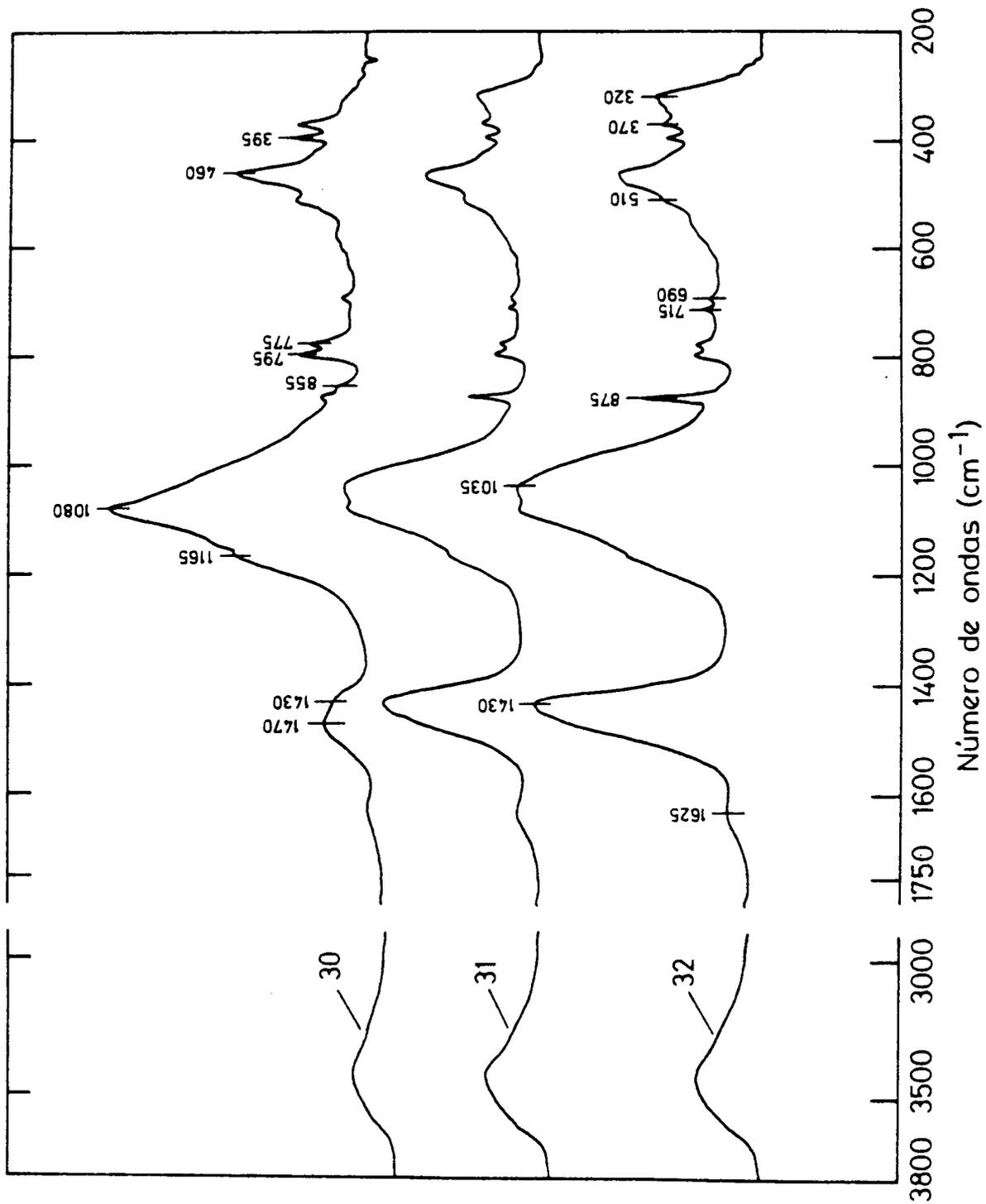
Diagramas obtenidos por Espectrografía Infrarroja.











Análisis de los resultados por Espectroscopía Infrarroja.

Como ya hemos dicho anteriormente, este método ha sido muy útil para corroborar algunos de los datos obtenidos en: Difracción de Rayos X y Microscopía Electrónica. Se aplicó sólo a aquellas muestras que contenían los minerales más interesantes para nuestra hipótesis, detectados por los métodos anteriores: Así el Cuarzo, los Carbonatos (entre ellos sobre todo la Calcita) y la Tremolita se aprecian perfectamente por medio de la lectura de sus bandas características.

La mayor parte de las muestras analizadas por espectrografía infrarroja, presentaban las bandas típicas del cuarzo, caracterizadas por el medio doblete 795, 775 cm^{-1} junto con las bandas a 915 y 510 cm^{-1} .

Así las muestras: 1, 2, 3, 4, 7, 13, 24, 25, 26, 29, 31, 32, presentan cuarzo en distintas proporciones.

Muestras que podían ser dudosas en cuanto a la mínima proporción de calcita que ofrecían, se muestran ahora con este componente aunque en pequeñas cantidades: las muestras 2, 3, 4, 30 y junto a éstas y en mayor proporción los fragmentos 13, 14, 15, 28, 29, 31 y 32, presentan las bandas típicas de los carbonatos, en general del tipo de la calcita excepto en la muestra 30 que es aragonito. Las bandas características de los carbonatos (calcita) se dan a 1430 y 875 cm^{-1} .

Igualmente los espectros de las muestras 5, 7, 23, 24, 25, son los típicos de la tremolita y presentan las bandas típicas de éste mineral que se dan a 430, 530, 585, 645 cm^{-1} .

SINTESIS.

La aplicación de los métodos de D.R.X., M.E., e I.R nos dió los componentes mineralógicos de las arcillas empleadas para la fabricación de la cerámica base de este estudio. Estos componentes son los que vamos a ver a continuación:

- San Bartolomé (Almonte):

Cerámicas a mano del Bronce Final: presentan todas ellas cuarzo, feldespato, mica y algunos indicios de calcita.

Cerámicas a torno-fenicias: su composición es cuarzo, calcita (muy abundante), mica y feldespato.

El material que proviene de Almonte se escogió de cinco fondos de cabaña: los denominados XIV.A, XIV.B, VII, I.1 y I.2 (9).

- Fondo XIV.A (10): se han analizado una cazuela A.I.a (M.6), una copa (M.5), un soporte (M.3), un vaso E.II.a (M.2) y un colador (M.4).

- Fondo XIV.B (11): se han analizado cinco fragmentos de cazuelas (M.11, M.7, M.8, M.12, M.13), una copa (M.10) y dos vasos E.II.a (M.1 y M.9).
 - Fondo VII (12): se han analizado tres cazuelas (M.16, M.17 y M.18), una olla (M.20) y cinco fragmentos de cerámica a torno: un fragmento pintado (M.19), una urna (M.14), una pátera (M.15) y dos vasos "à Chardon" (M.21 y M.22).
 - Fondo I.1: el material utilizado ha sido una urna (M.36) y un ánfora (M.37).
 - Fondo I.2: las cerámicas analizadas han sido un plato gris (M.33), un oinocoe (M.39) y un vaso a torno (M.35).
- El Cabezo de San Pedro (Huelva):
- Cerámicas a mano del Bronce Final: presentan en su composición cuarzo, feldespato (ortosa y plagioclasa) y micas en abundancia.
- Cerámicas a torno: cuarzo, mica y calcita muy abundante.
- Del Cabezo de San Pedro se analizaron tres muestras de cerámica a mano: una cazuela A.I.a (M.27), un soporte pintado del tipo Guadalquivir (M.23) y una copa B.II (M.26). Junto con ellas tres muestras a torno: un ánfora (M.30) y dos platos (M.28 y M.29).
- Valencina de la Concepción (Sevilla):
- Cerámica a mano: cuarzo, feldespato (ortosa y plagioclasa), mica y tremolita.
- Se analizaron dos fragmentos de cerámica: una cazuela A.I.a (M.24) y otra A.II.a (M.25) esta última con decoración pintada.
- Cerro de la Cabeza (Santiponce, Sevilla):
- Cerámica a mano: cuarzo, feldespato (ortosa y plagioclasa), mica y tremolita.
- Cerámica a torno: cuarzo, calcita muy abundante, feldespato en mínima proporción y micas.
- Los datos sobre la cerámica a mano los obtuvimos del análisis de dos cazuelas A.I.a (M.38) y A.II (M.39). Se analizaron además tres fragmentos de cerámica a torno el 40, 41 y 46.

- Torre de Doña Blanca (Puerto de Santa María, Cádiz):

Cerámica a torno: presenta en su composición cuarzo, calcita muy abundante, feldespato (no se presenta en todas las muestras y cuando lo hace es en pequeña cantidad) y micas.

- Se analizaron cinco platos de engobe rojo (M.31, M.32, M.44, M.45 y M.47), un oinocoe (M.42) y dos ánforas (M.43 y M.48).

De todo ésto se deduce:

El patrón mineralógico obtenido a partir del análisis de las cerámicas hechas a mano o típicas del Bronce Final, caracteriza a cada uno de los yacimientos mencionados.

Hay una serie de cerámicas que no se adaptan a los patrones mineralógicos de cada yacimiento, son las que están fabricadas a torno. Estas pueden calificarse como de mayor atractivo o más selectas y con ellas se efectuaría un intercambio. Son las cerámicas fenicias.

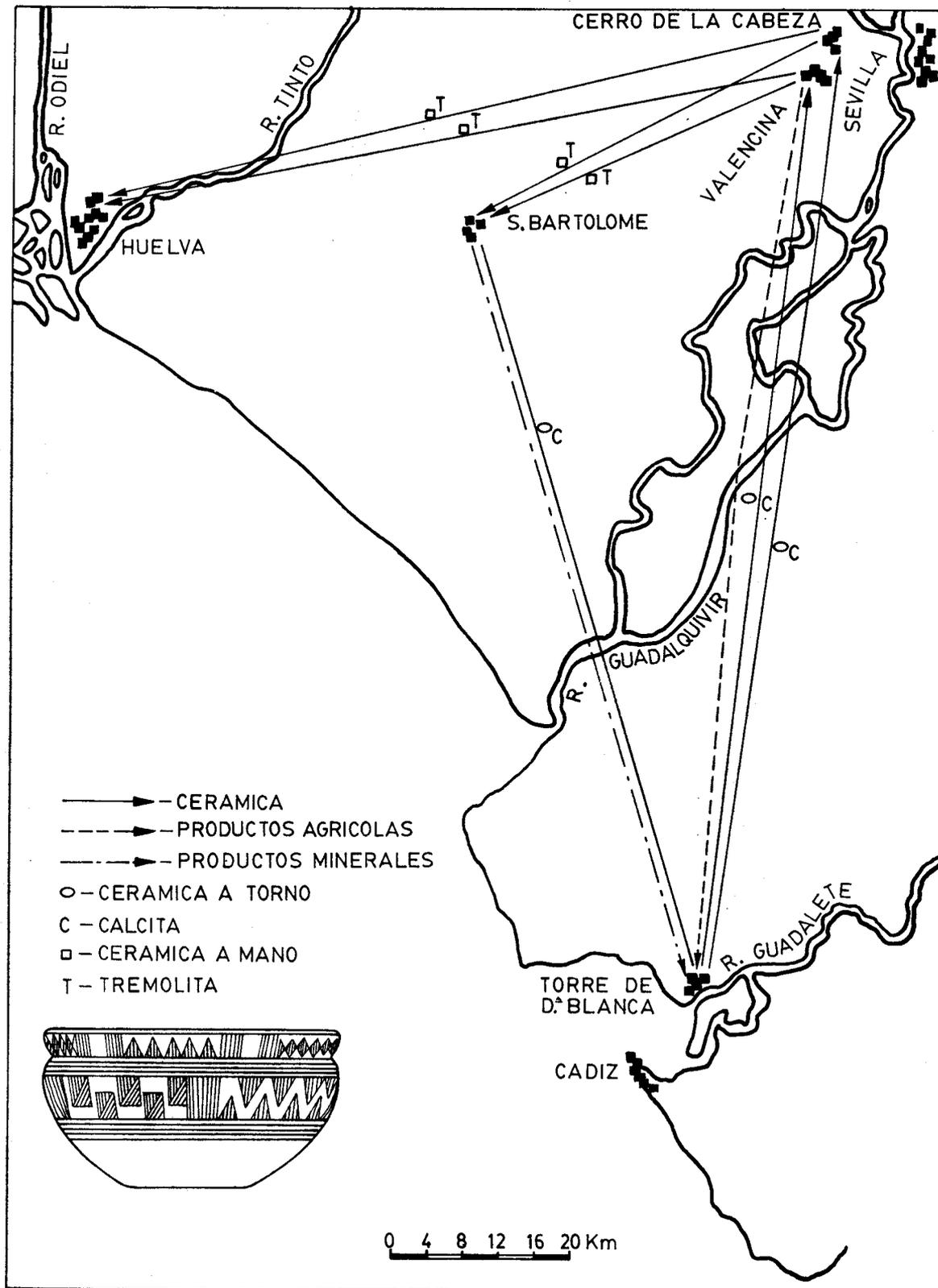
Arqueológicamente se establece (Fig. 45):

- Las muestras de cerámica a torno de San Bartolomé, Cabezo de San Pedro (en el caso de dos de ellas) y Cerro de la Cabeza no se adaptan al patrón mineralógico obtenido de las cerámicas comunes de estos tres yacimientos y por lo tanto no son originarias de estos poblados sino que proceden de otro lugar.
- Las muestras de cerámica a torno de los yacimientos anteriores coinciden en su composición mineralógica con las cerámicas a torno analizadas de la Torre de Doña Blanca (Cádiz) por lo que proceden de este yacimiento.
- Aparte de los fragmentos a torno de San Bartolomé, se analizaron dos fragmentos de cerámica que tampoco presentaban la misma composición mineralógica que la cerámica común pero que se definen como formas del Bronce Final. Estos dos fragmentos, una copa (M.5) y una cazuela A.I-II (M.7) proceden con toda seguridad de Sevilla, bien del yacimiento del Cerro de la Cabeza o bien de Valencina de la Concepción, ya que se adaptan a la mineralogía de la cerámica fabricada a mano de estos poblados.

- Lo mismo ocurre con otro fragmento de cerámica procedente del Cabezo de San Pedro (Huelva). Se trata de la muestra 23, un fragmento de soporte del Bronce Final I decorado mediante motivos pintados en rojo a base de líneas verticales y horizontales bastante estrechas. Esta pieza de cerámica, al igual que las otras de Almonte y que todo el material común sevillano contiene la tremolita como mineral característico.

- Es sumamente interesante esta conclusión que nos llevaría a suponer que las cerámicas pintadas onubenses del Bronce Final serían importación del Guadalquivir, lo que parece sugerir también la tipología y diseño decorativo (Fig. 46).

- La existencia de cerámica procedente del área sevillana en Almonte, nos habla de un intercambio entre dos núcleos de población indígena. Este intercambio se llevaría a cabo con material típico del Bronce Final representado por una cazuela, una copa y una pieza de cerámica con decoración pintada que dentro de la totalidad del material a mano estudiado son las formas que presentan una arcilla más depurada y mejor acabado.



46. Relaciones de las cerámicas pintadas.

RELACION DE FOTOGRAFIAS OBTENIDAS AL MICROSCOPIO ELECTRONICO.

- Foto muestra 1: Montmorillonita (X 22.300)
- Foto muestra 2: Micas y Montmorillonita (X 23.300)
- Foto muestra 6: Montmorillonita (X 35.000)
- Foto muestra 7: Tremolita (X 35.000)
- Foto muestra 7: Micas (X 14.300)
- Foto muestra 8: Micas (X 14.300)
- Foto muestra 12: Cuarzos y Montmorillonita (X 22.300)
- Foto muestra 13: Montmorillonita (X 28.700)
- Foto muestra 14: Cristal de caolinita y Micas (X 111.700)
- Foto muestra 16: Diatomeas y Micas (X 50.600)
- Foto muestra 19: Micas (X 14.300)
- Foto muestra 20: Montmorillonita (X 14.300)
- Foto muestra 22: Montmorillonita y Micas (X 22.300)
- Foto muestra 23: Tremolita (X 22.300)
- Foto muestra 24: Tremolita (X 17.500)
- Foto muestra 25: Micas (X 35.000)
- Foto muestra 25: Diatomeas (X 11.300)
- Foto muestra 28: Cristal de Caolinita (X 71.800)
- Foto muestra 34: Carbonatos (X 35.000)
- Foto muestra 35: Micas (X 17.500)
- Foto muestra 36: Carbonatos (X 17.500)
- Foto muestra 37: Micas (X 17.500)
- Foto muestra 38: Micas y Caolinita (X 28.000)
- Foto muestra 39: Montmorillonita (X 14.000)

Foto muestra 40: Micas y Carbonatos (X 20.000)

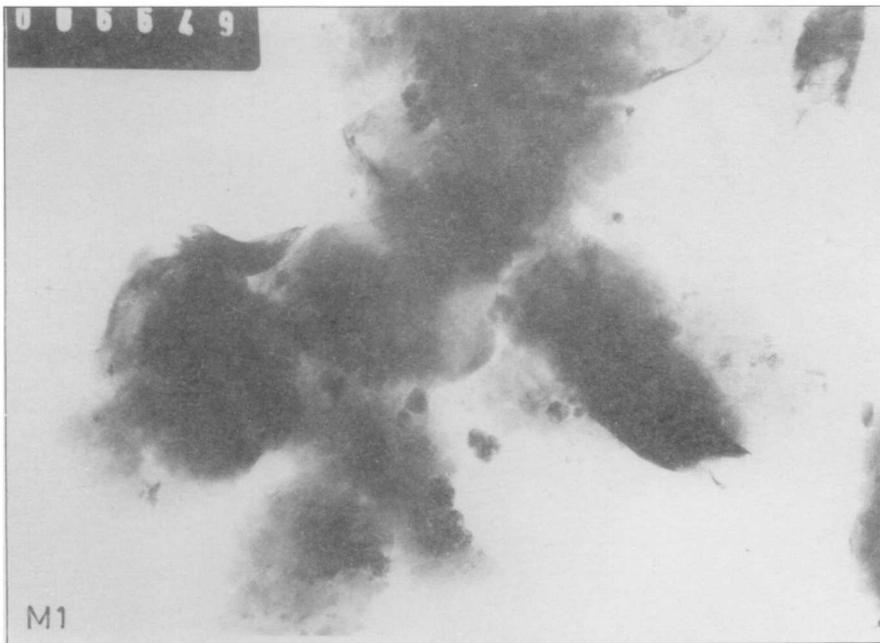
Foto muestra 41: Cuarzo (X 21.000)

Foto muestra 42: Diatomeas (X 70.000)

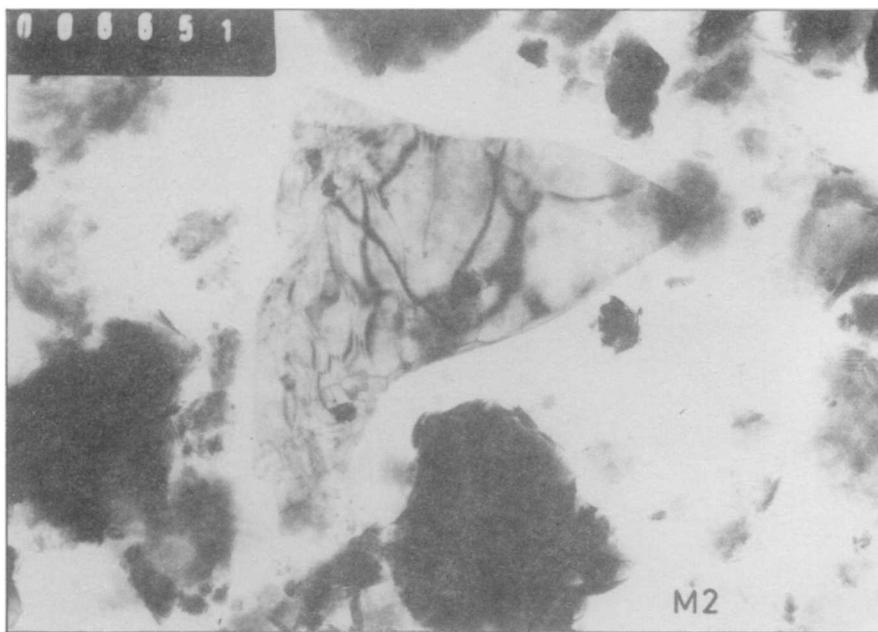
Foto muestra 43: Micas (X 11.200)

Foto muestra 46: Haloisita y Sepiolita (X 21.000)

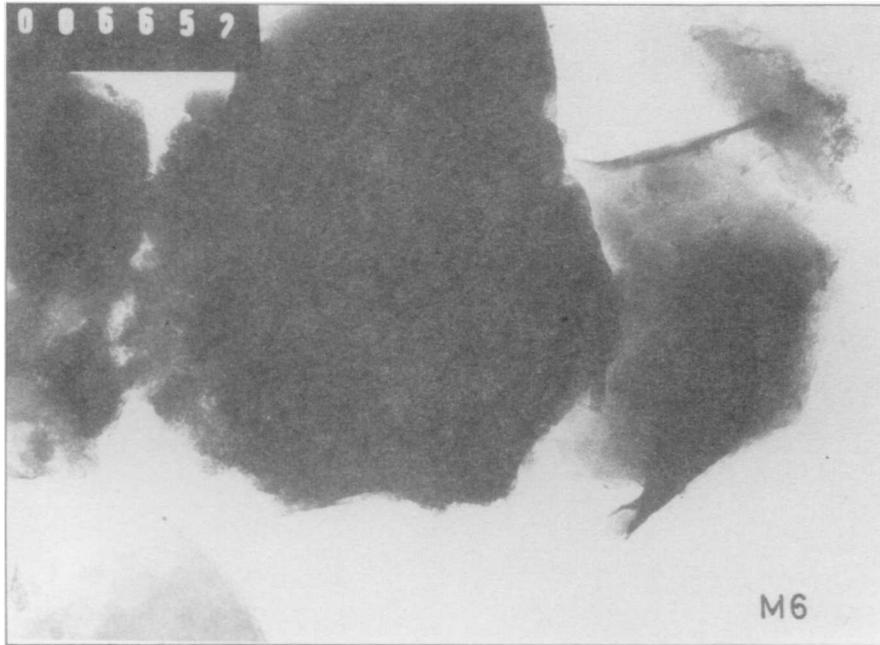
Foto muestra 47: Sílice Coloidal (X 21.000)



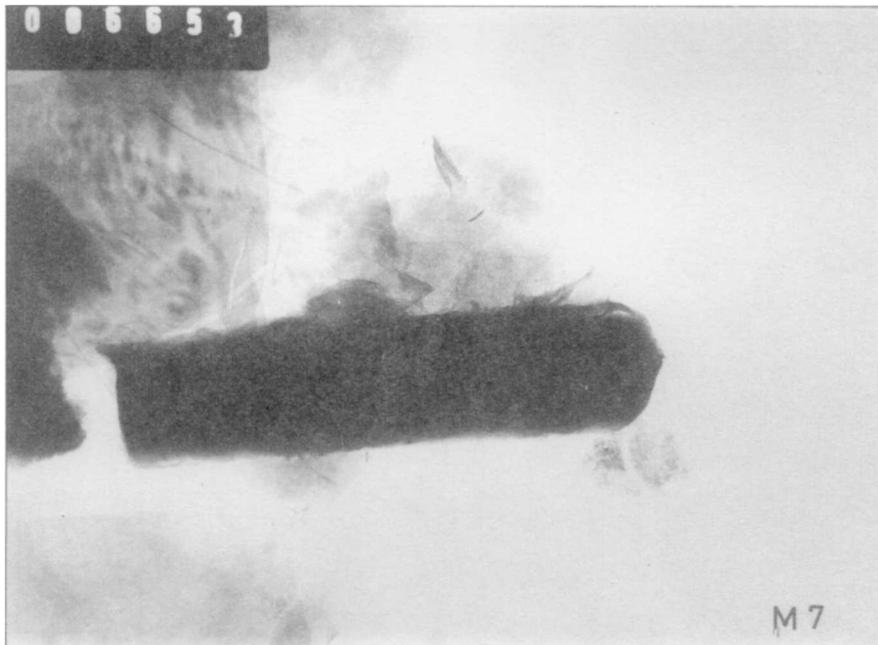
Montmorillonita (X 22.300)



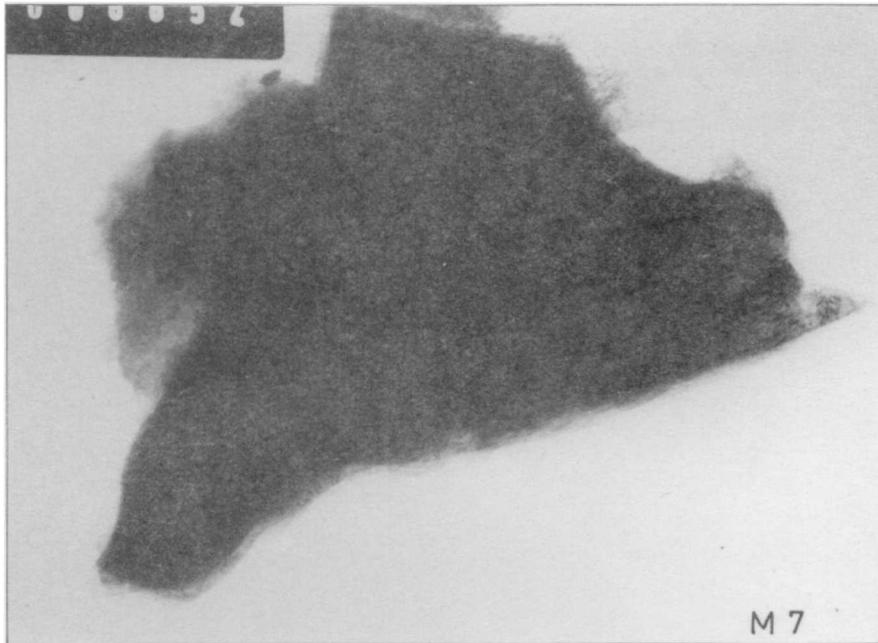
Micas y Montmorillonita (X 23.300)



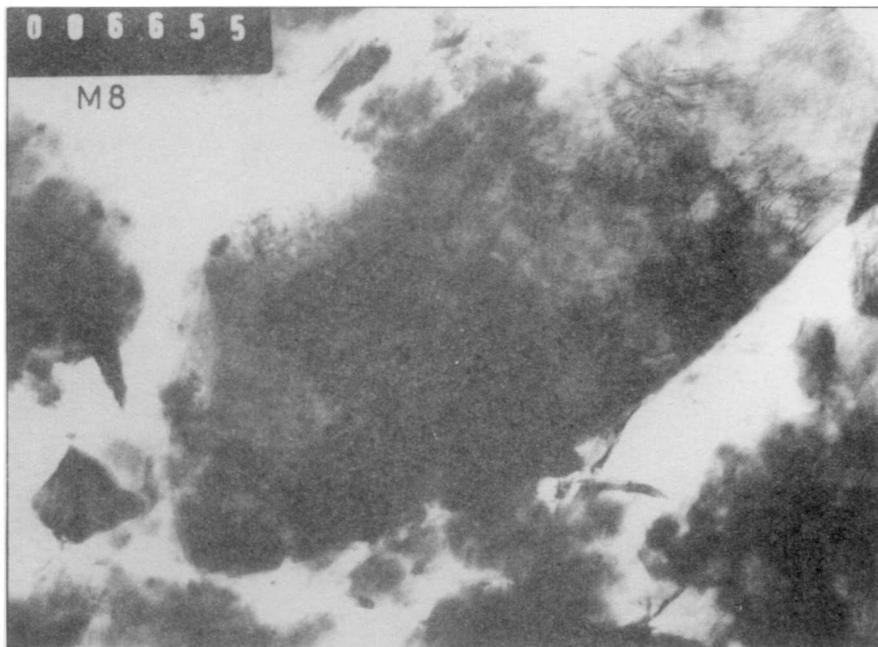
Montmorillonita (X 35.000)



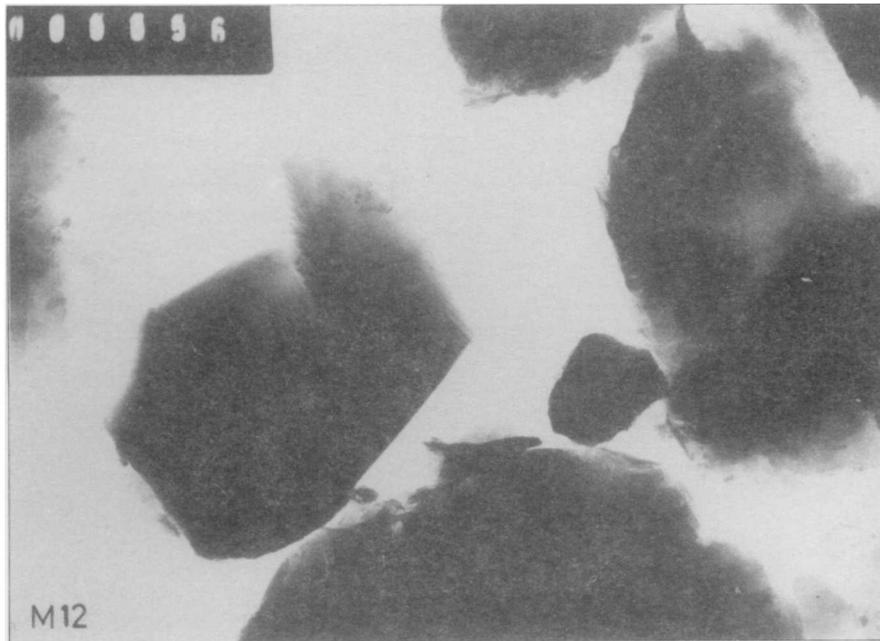
Tremolita (X 35.000)



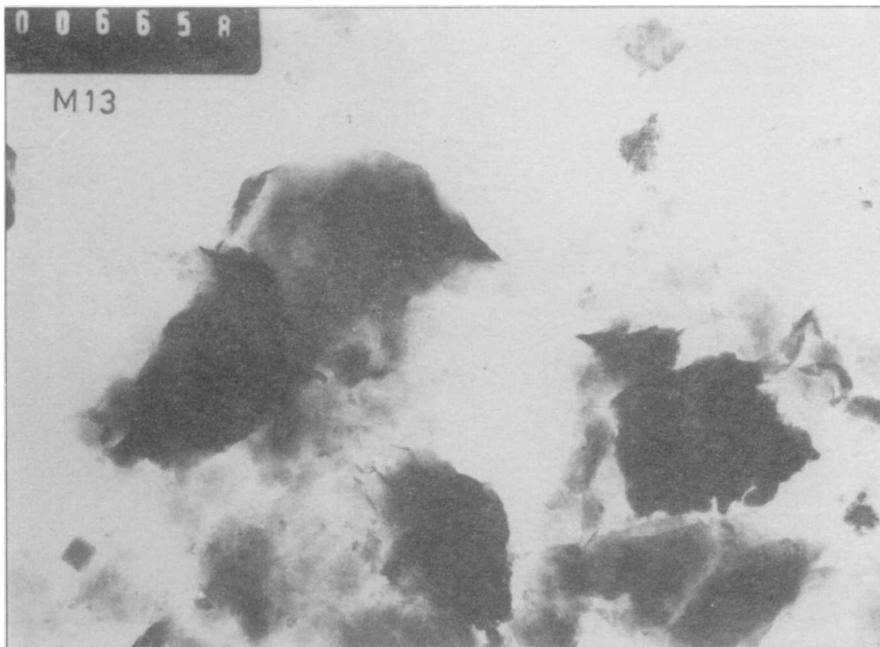
Micas (X 14.300)



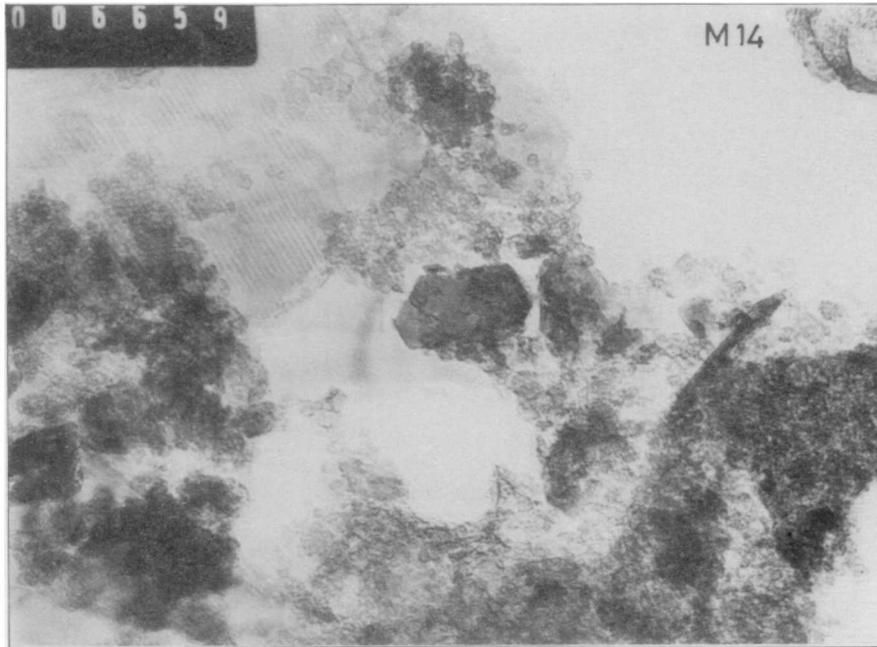
Micas (X 14.300)



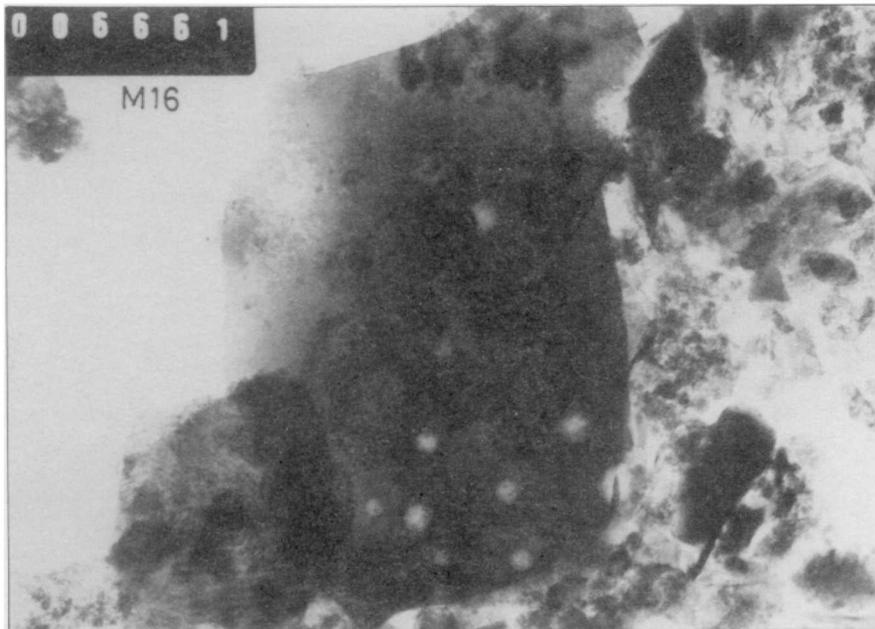
Cuarzos y Montmorillonita (X 22.300)



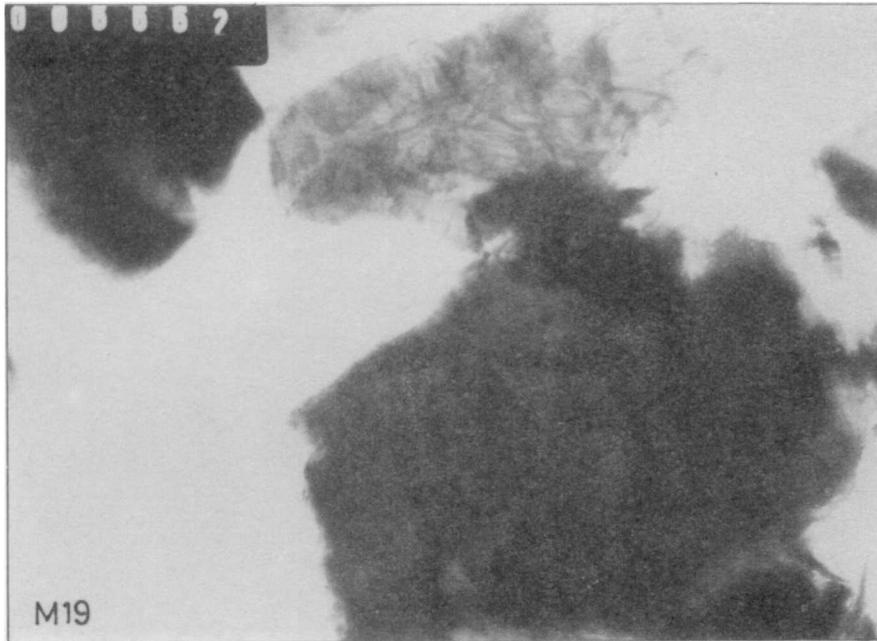
Montmorillonita (X 28.700)



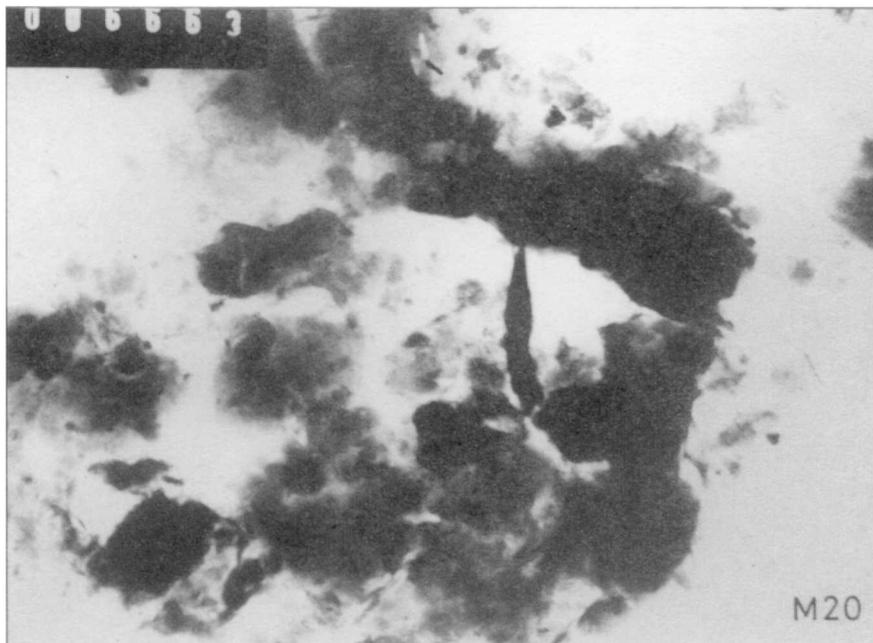
Cristal de caolinita y Micas (X 111.700)



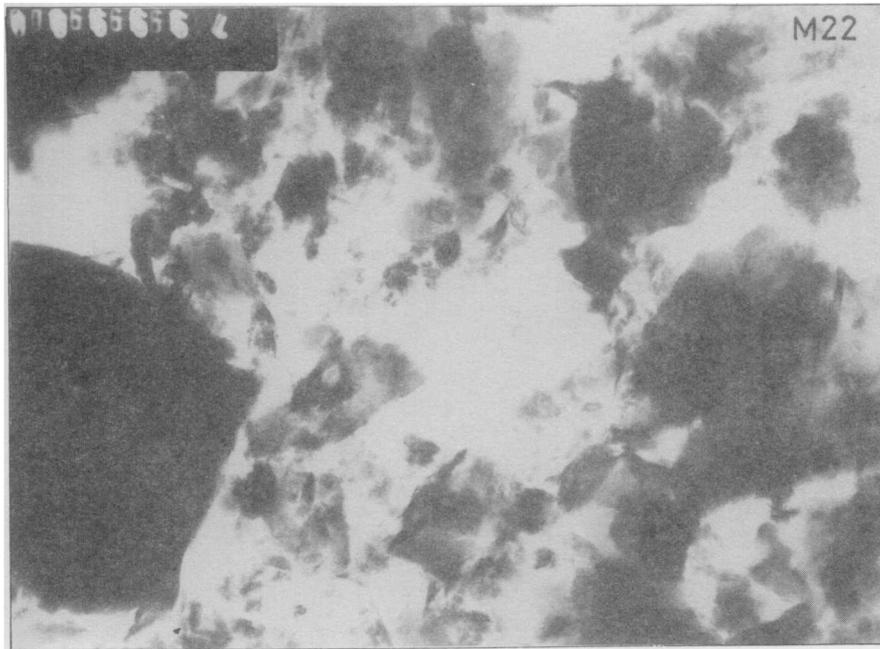
Diatomeas y Micas (X 50.600)



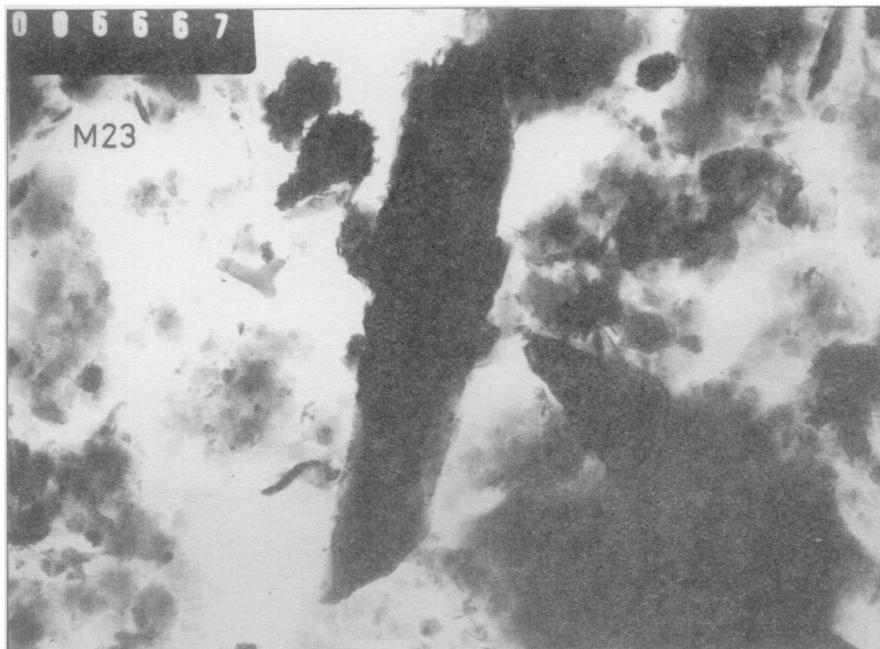
Micas (X 14.300)



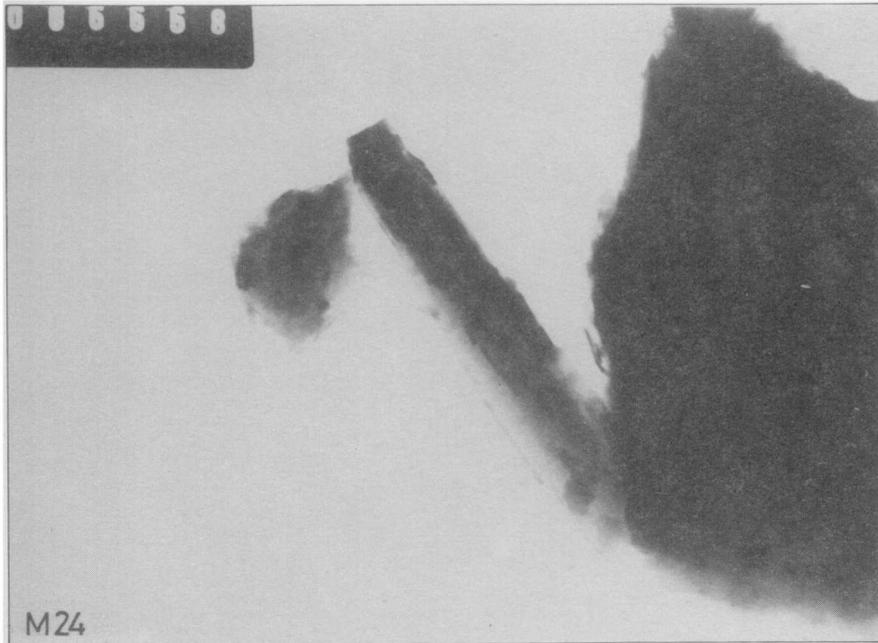
Montmorillonita (X 14.300)



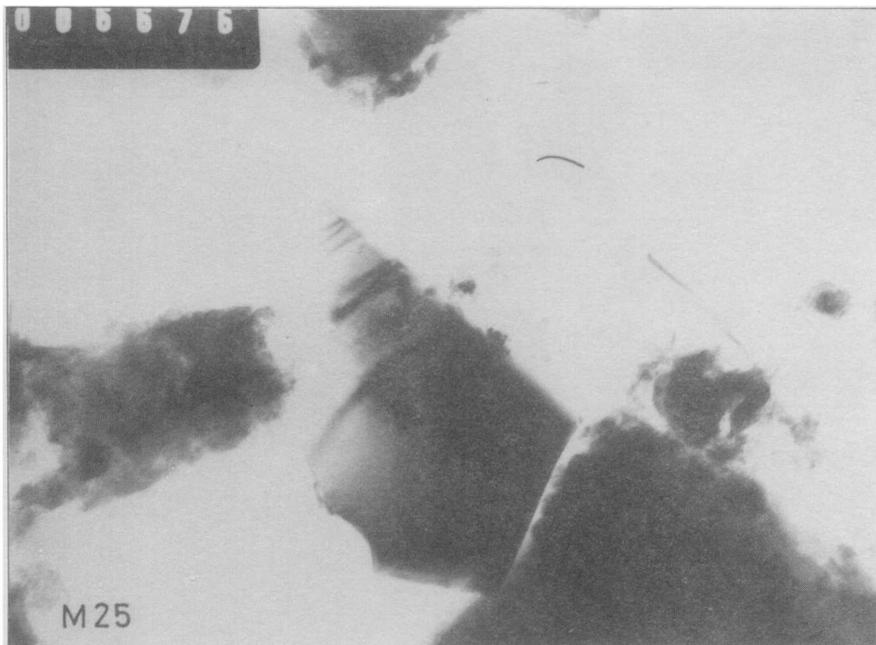
Montmorillonita y Micas (X 22.300)



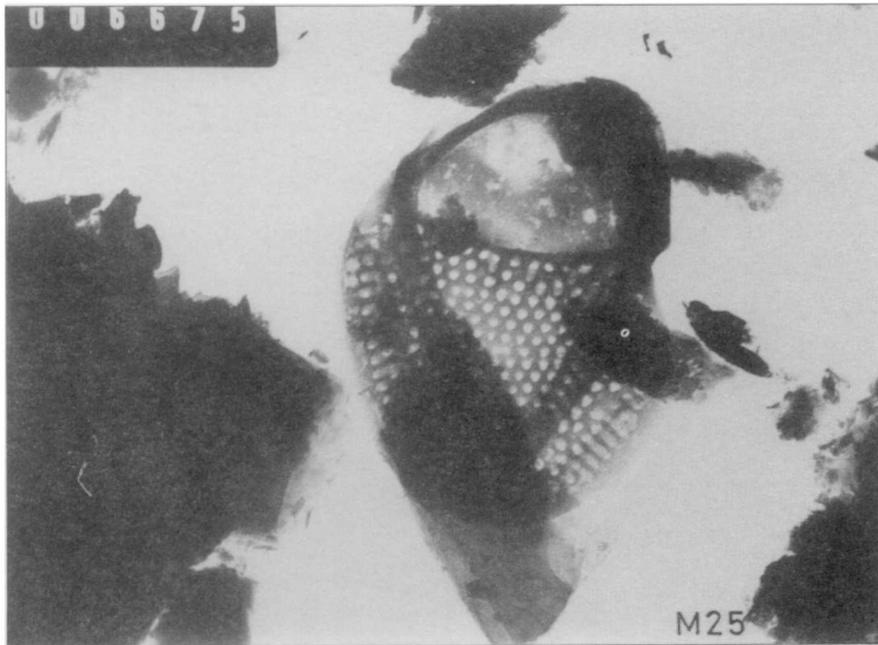
Tremolita (X 22.300)



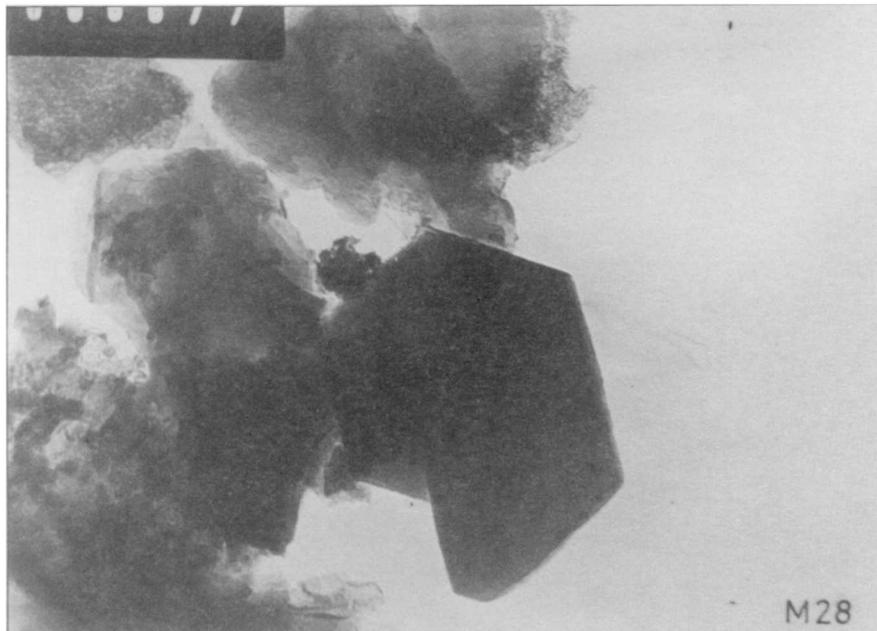
Tremolita (X 17.500)



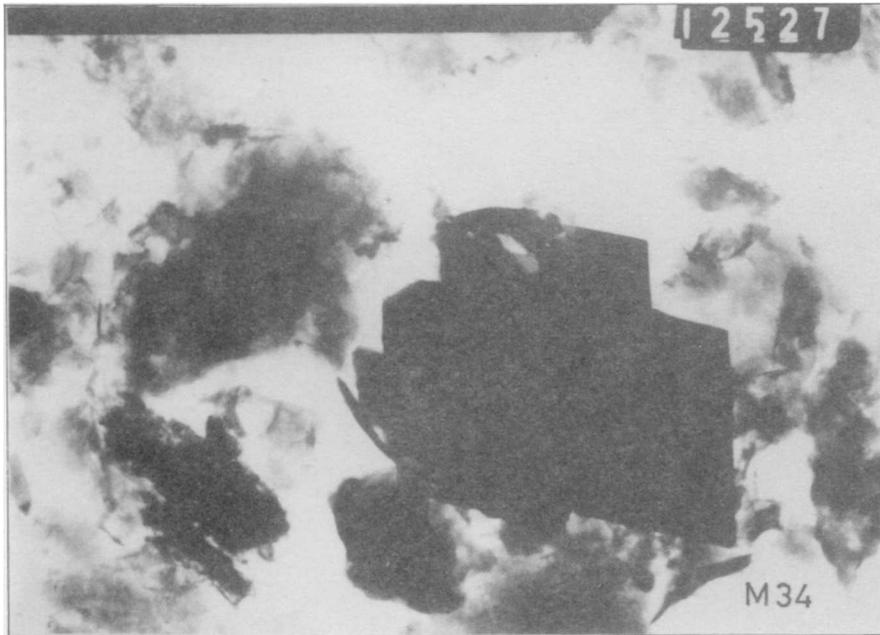
Micas (X 35.000)



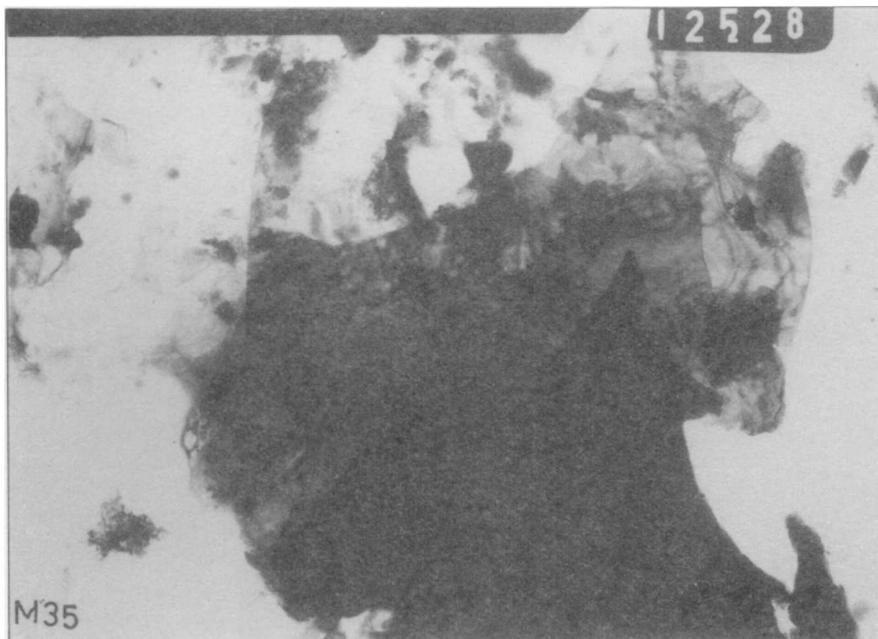
Diatomeas (X 11.300)



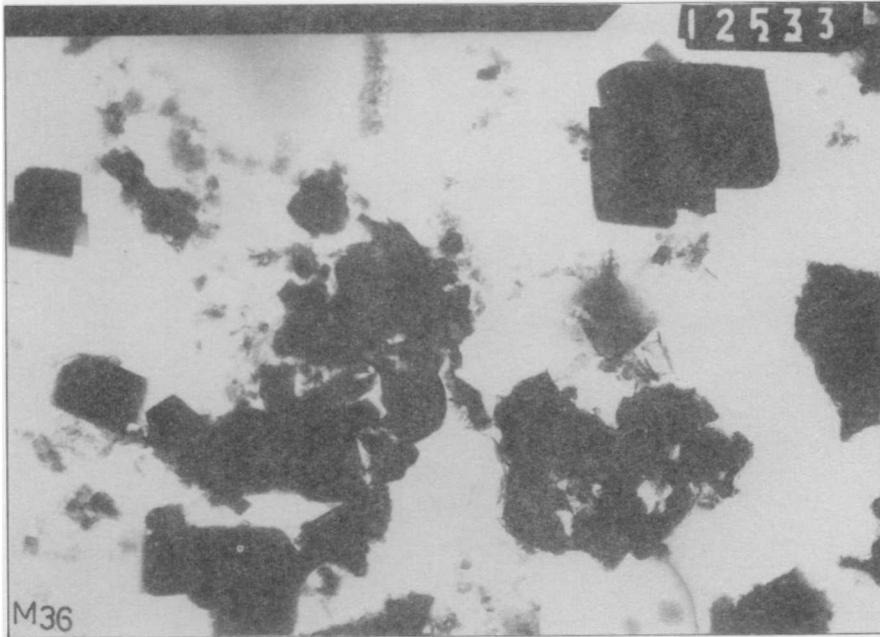
Cristal de Caolinita (X 71.800)



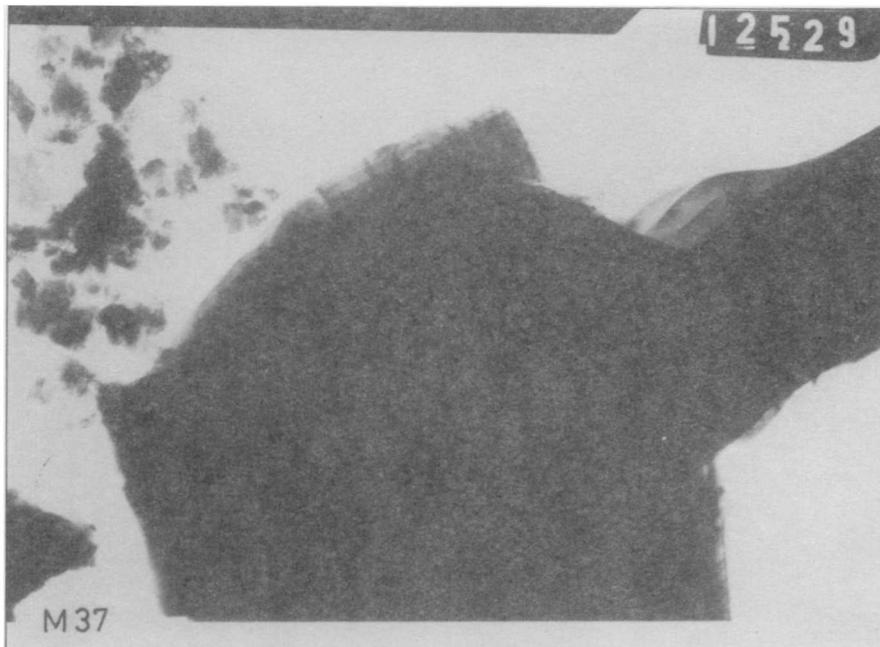
Carbonatos (X 35.000)



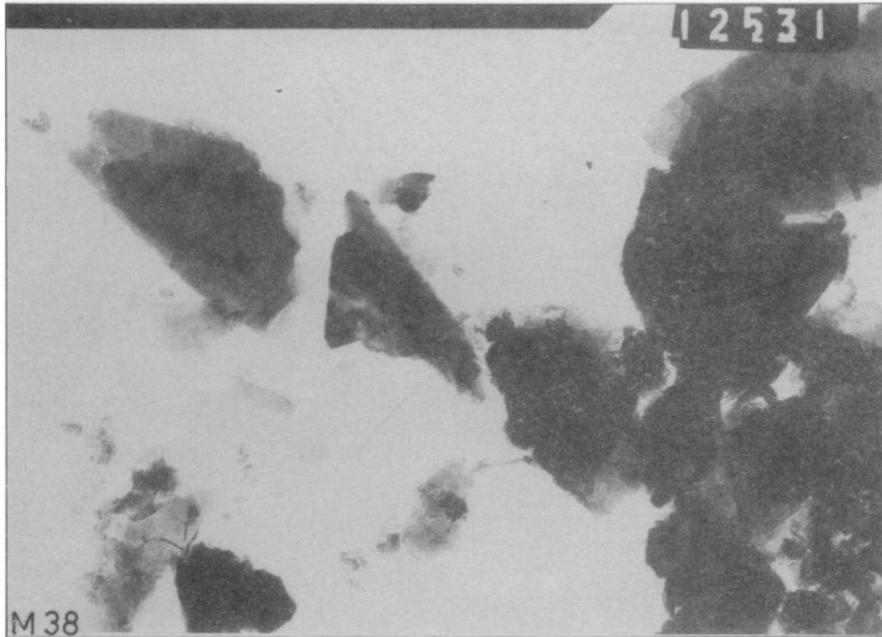
Micas (X 17.500)



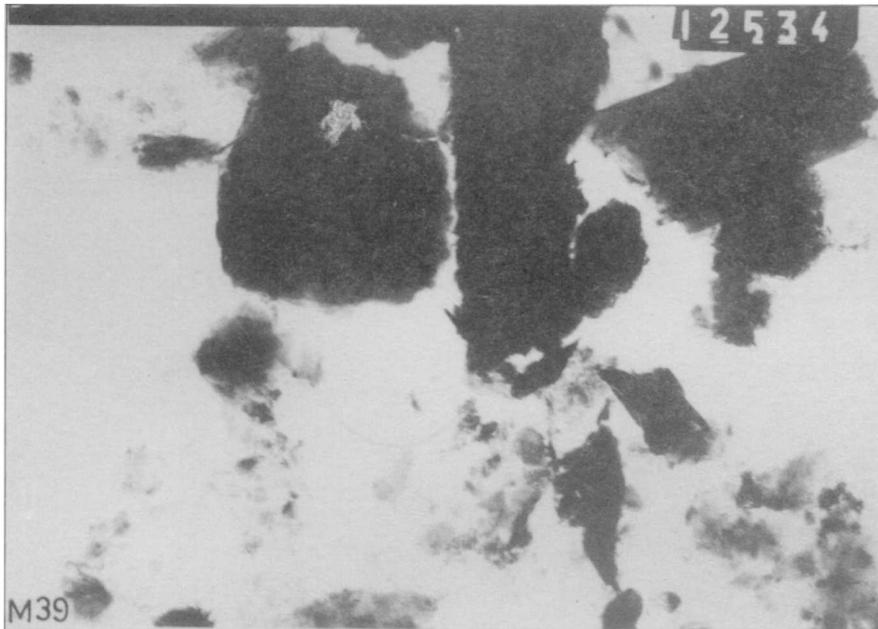
Carbonatos (X 17.500)



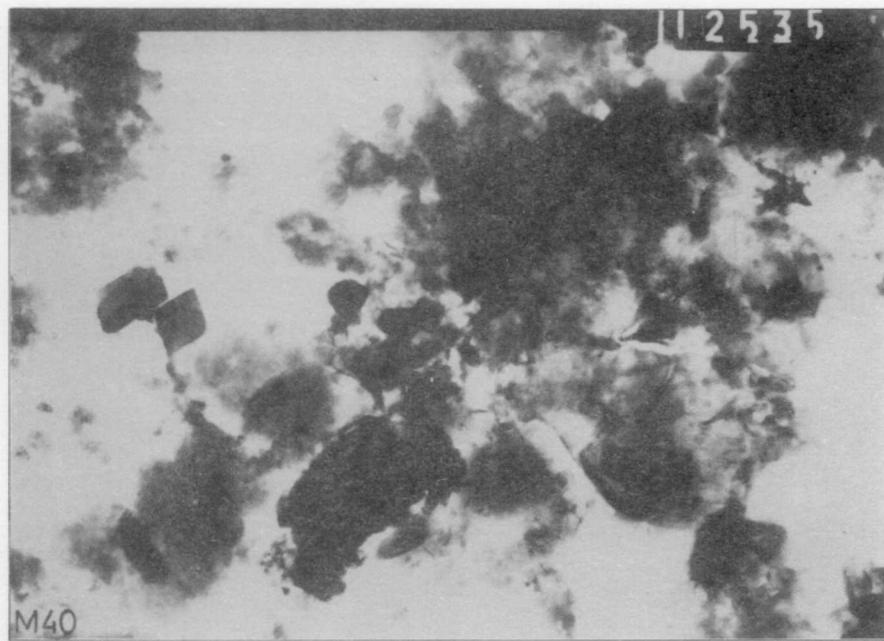
Micas (X 17.500)



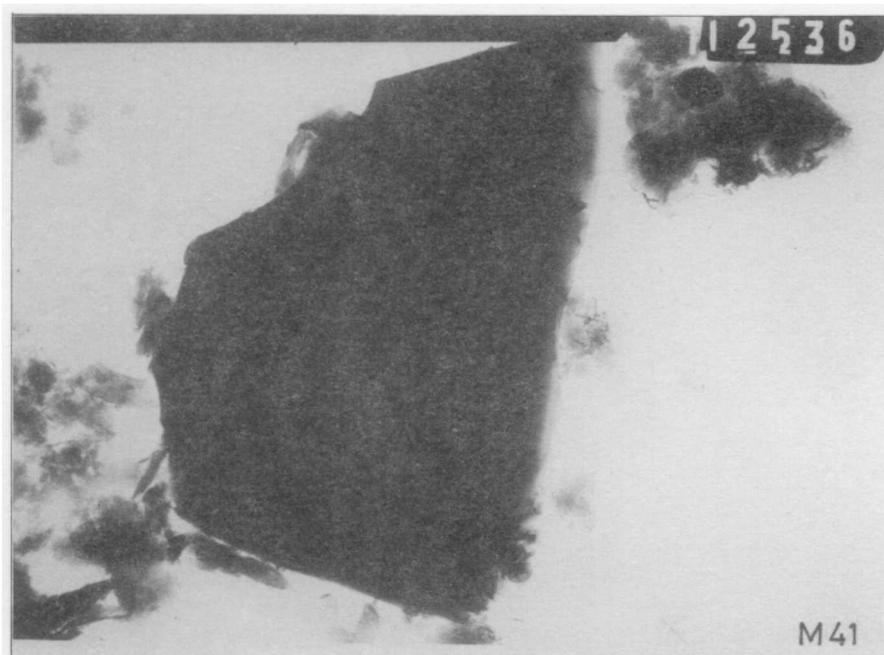
Micas y Caolinita (X 28.000)



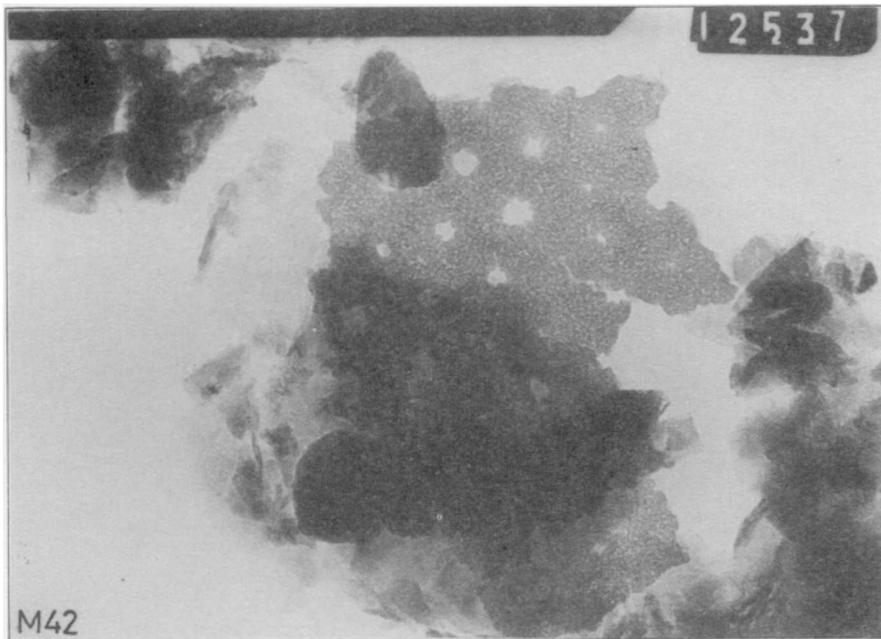
Montmorillonita (X 14.000)



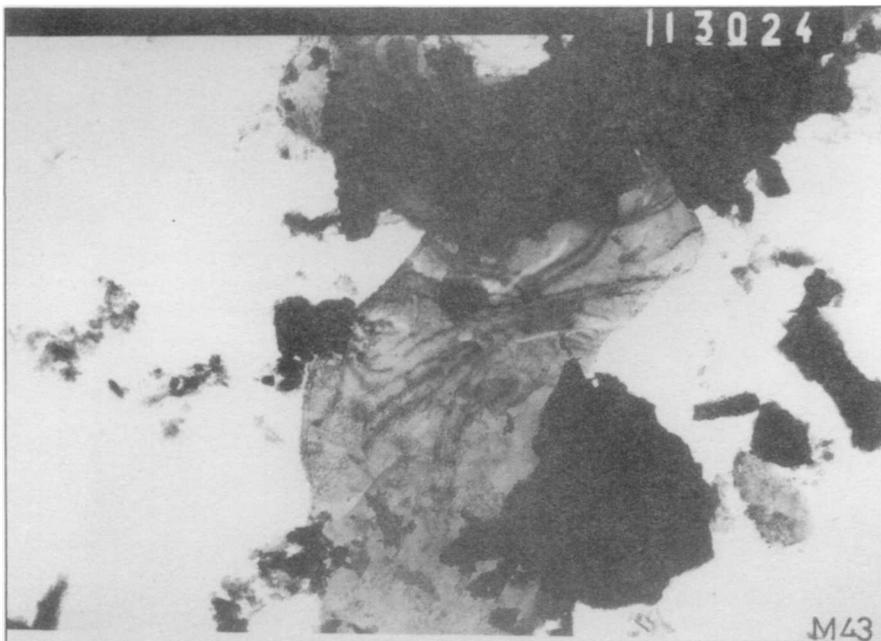
Micas y Carbonatos (X 20.000)



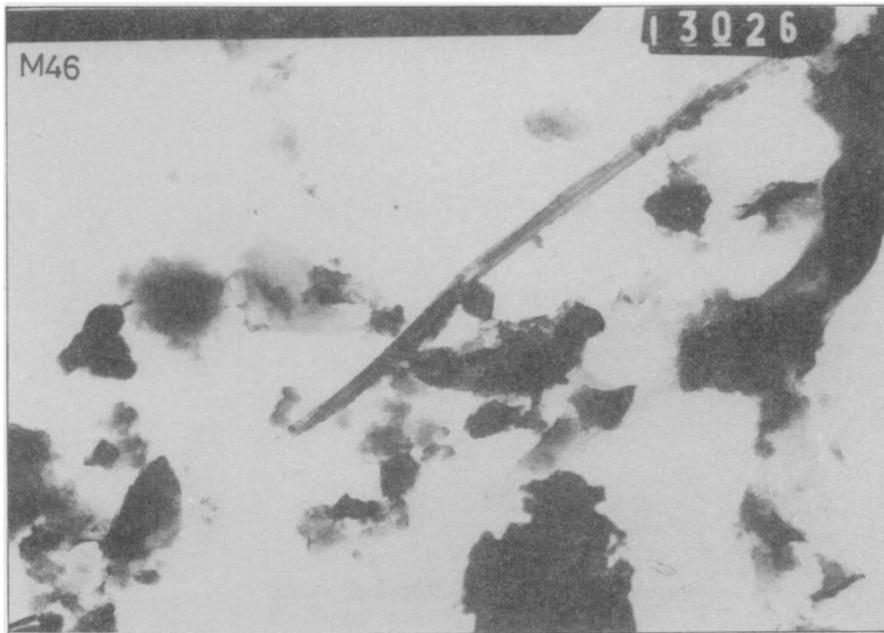
Cuarzo (X 21.000)



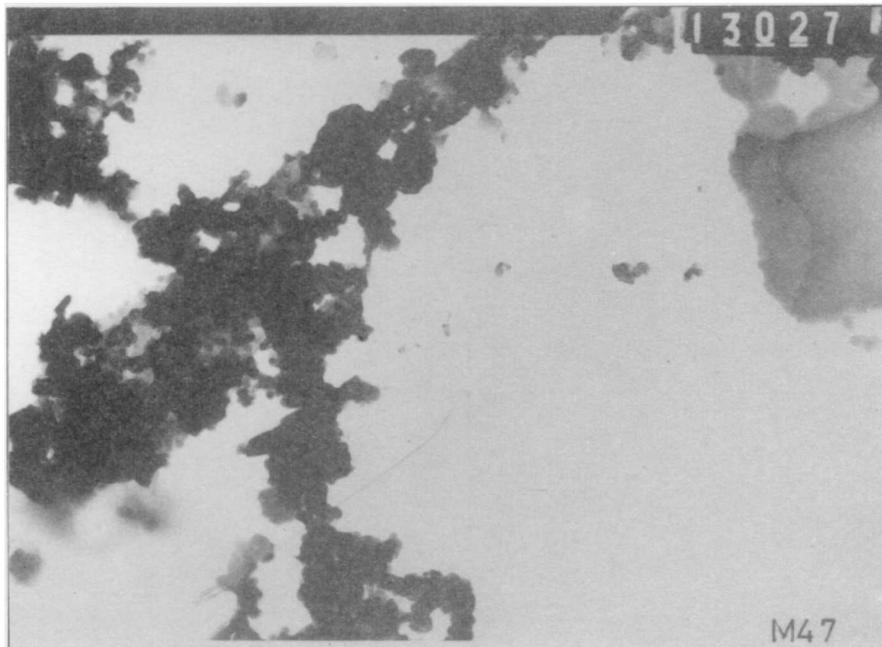
Diatomeas (X 70.000)



Micras (X 11.200)



Haloisita y Sepiolita (X 21.000)



Sílice Coloidal (X 21.000)

Se terminó de imprimir en los
talleres de la Imprenta de la
Diputación Provincial de
Huelva, siendo Presidente Manuel
Eugenio Romero Castilla

