

**LA NECRÓPOLIS DE CAN PITEU-CAN
ROQUETA (SABADELL) EN EL CONTEXTO
DEL BRONCE FINAL Y LA PRIMERA EDAD
DEL HIERRO EN EL VALLÈS: ESTUDIO DE
LOS MATERIALES CERÁMICOS**

F. Javier López Cachero



Vol. I

(Texte)

UNIVERSITAT DE BARCELONA
Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia
Barcelona, 2005

UNIVERSITAT DE BARCELONA
Departament de Prehistòria, Història Antiga i
Arqueologia

Programa de doctorat
Socioeconomia de la Prehistòria-Baixa Romanitat
Bienni 1998-2000

LA NECRÓPOLIS DE CAN PITEU-CAN
ROQUETA (SABADELL) EN EL CONTEXTO
DEL BRONCE FINAL Y LA PRIMERA EDAD
DEL HIERRO EN EL VALLÈS: ESTUDIO DE
LOS MATERIALES CERÁMICOS

Vol. I
(Texte)

Tesi per a optar al títol de doctor en Història (Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia)

Presentada per: F. Javier López Cachero

Dirigida per: M^a Àngels Petit i Mendizàbal

Barcelona, 2005

*“Vendrán días en que el peso que hoy te abrume se hará liviano.
Vendrán días, en que ese peso ya no será carga sino bagaje.
Vendrán días..., han de venir...”*

Manolo García, “Vendrán días” en *Nunca el tiempo es perdido*

*A mi familia y a la amistad
de tantas y tantas personas
que me han apoyado.*

SUMARIO

AGRADECIMIENTOS	III-V
INTRODUCCIÓN	IX-X
I.- PRESENTACIÓN	IX
II.- TEMA DE ESTUDIO Y OBJETIVOS	X
CAPÍTULO I	3-84
HISTORIOGRAFÍA Y ESTADO ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES	
1. HISTORIOGRAFÍA DE LA EDAD DEL BRONCE Y DE LA PRIMERA EDAD DEL HIERRO EN EL NE PENINSULAR	3
1.1. LOS 1 ^{os} INTENTOS DE PERIODIZACIÓN	3
1.2. HACIA UN MODELO DE EVOLUCIÓN AUTONOMO	9
1.3. LA RUPTURA DEFINITIVA CON LOS MODELOS INVASIONISTAS	11
1.4. LA ENTRADA EN JUEGO DE LA CALIBRACIÓN DEL C 14	20
2. ESTADO ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES	25
2.1. ACERCA DE LA PERIODIZACIÓN	25
A. La crisis de los fósiles directores	26
B. Cronologías C14	37
2.2. LA EDAD DEL BRONCE Y LA 1 ^a EDAD DEL HIERRO	40
A. Asentamientos	41
B. Economía	45
a) <i>La agricultura y la ganadería.</i>	
b) <i>La metalurgia y su comercio.</i>	
C. Mundo funerario: de la inhumación a la incineración	60
a) <i>La cuestión funeraria con anterioridad al Bronce Final.</i>	
b) <i>El mundo funerario del Bronce Final en Catalunya: la incineración.</i>	
c) <i>El mundo funerario del Bronce Final en Catalunya: necrópolis tumulares versus campos de urnas.</i>	
D. Estructura social	72
3. RECAPITULACIÓN	79
CAPÍTULO II	87-93
CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, GEOGRÁFICAS Y PALEOECOLÓGICAS DEL PARAJE DE CAN ROQUETA	
1. EL MARCO FÍSICO: EL CONTEXTO GEOLÓGICO	87
2. EL MARCO FÍSICO: EL CONTEXTO GEOGRÁFICO	88
3. EL MARCO BIOLÓGICO: EL CONTEXTO PALEOECOLÓGICO	90

CAPÍTULO III **97-117**
**HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES EN EL PARAJE DE CAN ROQUETA Y
METODOLOGÍA APLICADA EN CAN PITEU-CAN ROQUETA**

1. HISTORIA DE LAS INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL PARAJE ARQUEOLÓGICO DE CAN ROQUETA	97
2. HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN LA NECRÓPOLIS DE CAN PITEU-CAN ROQUETA	104
3. METODOLOGÍA DE LA EXCAVACIÓN DE CAMPO Y LABORATORIO	109
3.1. METODOLOGÍA DE EXCAVACIÓN	109
3.2. EL SISTEMA DE REGISTRO	114

CAPÍTULO IV **121-169**
**CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA
NECRÓPOLIS**

1. LÍMITES ESPACIALES DE LA NECRÓPOLIS	121
2. ESTRATIGRAFÍA HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA NECRÓPOLIS	125
3. LA ARQUITECTURA DE LAS TUMBAS. MODELOS Y CARACTERÍSTICAS	127
3.1. LOS MODELOS FUNERARIOS OBSERVADOS.	127
A. Sistemas de señalización y cubierta de las tumbas.	
B. Características de la fosa de enterramiento.	
C. Los elementos contenidos en la tumba	
a) <i>El material cerámico: aproximación a su funcionalidad</i>	
b) <i>El material metálico</i>	
c) <i>Otros materiales.</i>	
4. CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS NO FUNERARIAS LOCALIZADAS EN LA NECRÓPOLIS	152
5. LA EVOLUCIÓN DE LA RITUALIDAD FUNERARIA EN LA NECRÓPOLIS A LO LARGO DEL BRONCE FINAL Y PRIMERA EDAD DEL HIERRO	154
5.1. LOS ENTERRAMIENTOS DEL BRONCE FINAL.	155
A. La organización del espacio funerario.	
B. Análisis de las tumbas: fosas, contenido funerario y cubiertas.	
5.2. LA PRIMERA EDAD DEL HIERRO.	162
A. La organización del espacio funerario.	
B. Análisis de las tumbas: fosas, contenido funerario y cubiertas.	

CAPÍTULO V **173-399**
ESTUDIO DEL CONJUNTO CERÁMICO DE LA NECRÓPOLIS

1. JUSTIFICACIÓN Y ASPECTOS TEÓRICOS PREVIOS	173
2. METODOLOGIA	180
2.1. LA TIPOLOGÍA	182
2.2. SISTEMAS DE SUSPENSIÓN Y PRENSIÓN	190
A. Las asas	
B. Las lengüetas	
C. Las perforaciones	
2.3. LAS DECORACIONES	193
A. Acanalados	
B. Impresiones	
C. Cordones impresos	
D. Incisiones	
E. Pintura	

2.4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS	196
A. Pastas	
B. Acabados	
a) <i>Bruñidos</i>	
b) <i>Espatulado</i>	
c) <i>Alisado</i>	
d) <i>Cepillado o peinado</i>	
e) <i>Rugoso</i>	
C. Cocción.	
3. EL REGISTRO DE LOS DATOS	202
2.1. LOS DATOS PRINCIPALES	204
2.2. DESCRIPCIÓN	205
2.3. MEDIDAS E ÍNDICES	211
4. PROPUESTA DE TIPOLOGÍA	211
4.1. LA FORMA 1	211
A. Análisis morfológico	212
a) <i>ACL y ACP</i>	
b) <i>Interpretación del ACL y ACP</i>	
c) <i>Determinación de tipos y subtipos de la forma 1</i>	
I. <i>Tapaderas</i>	
II. <i>Platos</i>	
III. <i>Platos cinerarios</i>	
IV. <i>Vasos de ofrenda</i>	
B. Sistemas de suspensión y prensión	244
C. Decoraciones	246
D. Tecnología	248
E. Cronología	250
4.2. LA FORMA 2	256
A. Análisis morfológico	256
a) <i>ACL y ACP</i>	
b) <i>Interpretación del ACL y ACP</i>	
c) <i>Determinación de tipos y subtipos de la forma 2</i>	
I. <i>Vasos cinerarios</i>	
II. <i>Tapaderas</i>	
III. <i>Vasos de ofrenda</i>	
B. Sistemas de suspensión y prensión	275
C. Decoraciones	277
D. Tecnología	278
E. Cronología	279
4.3. LA FORMA 3	285
A. Análisis morfológico	286
a) <i>ACL y ACP</i>	
b) <i>Interpretación del ACL y ACP</i>	
c) <i>Determinación de tipos y subtipos de la forma 3</i>	
I. <i>Vasos cinerarios</i>	
B. Sistemas de suspensión y prensión	302
C. Decoraciones	302
D. Tecnología	304
E. Cronología	306

4.4. LA FORMA 4	311
A. Análisis morfológico	311
a) <i>ACL y ACP</i>	
I. <i>Los vasos de la forma 4 del Bronce Final</i>	
II. <i>Los vasos de la forma 4 de la Primera Edad del Hierro</i>	
b) <i>Interpretación del ACL y ACP</i>	
c) <i>Determinación de tipos y subtipos de la forma 4</i>	
I. <i>Vasos cinerarios</i>	
II. <i>Vasos de ofrenda</i>	
III. <i>Vasos indeterminados</i>	
B. Sistemas de suspensión y prensión	367
C. Decoraciones	371
D. Tecnología	373
E. Cronología	377
a) <i>Los vasos del Bronce Final</i>	
b) <i>Los vasos de la Primera Edad del Hierro</i>	
5. OTRAS CERÁMICAS	391
5.1. EL MATERIAL A TORNO	391
A. El vaso “cruz del negro”	392
B. El vaso “ <i>pithoide</i> ”	393
C. Conclusiones	394
5.2. OTRAS PRODUCCIONES CERÁMICAS A MANO	395
A. El <i>askos</i>	395
B. La copa	396
C. La tapadera plana	398

CAPÍTULO VI **403-484**

ASPECTOS CRONOLÓGICOS Y FASIFICACIÓN DE LA NECRÓPOLIS

1. FASIFICACIÓN DE LA NECRÓPOLIS	403
1.1. SECUENCIAS ESTRATIGRÁFICAS Y RELACIONES FÍSICAS ENTRE TUMBAS	403
A. Las relaciones físicas sencillas	406
a) <i>Bronce Final.</i>	
b) <i>Primera Edad del Hierro y el Bronce Final.</i>	
c) <i>Primera Edad del Hierro.</i>	
d) <i>Tumbas indeterminadas, del Bronce Final y de la Primera Edad del Hierro.</i>	
B. Las relaciones físicas complejas	419
a) <i>Bronce Final.</i>	
b) <i>Tumbas indeterminadas, Bronce Final y 1ª Edad del Hierro.</i>	
c) <i>Primera Edad del Hierro.</i>	
C. Los empedrados	435
a) <i>El empedrado 247.</i>	
b) <i>El empedrado 1086.</i>	
1.2. LA PRESENCIA DE VAT EN OTRAS TUMBAS	440
1.3. LA SERIACIÓN TIPOLOGICA DE LOS MATERIALES	442
1.4. LA ARQUITECTURA DE LAS TUMBAS	453
1.5. LOS HALLAZGOS RECURRENTES	454
1.6. EL RADIOCARBONO	456

1.7. DATOS CRONOLÓGICOS PROCEDENTES DE OTROS YACIMIENTOS DEL ENTORNO	463
A. El paraje de can roqueta	463
B. Otros contextos arqueológicos del prelitoral y litoral central catalán	471
a) <i>Necrópolis.</i>	
b) <i>Estructuras de hábitat y campos de silos.</i>	
1.8. LA CRONOLOGÍA DE CAN PITEU-CAN ROQUETA	477

CAPÍTULO VII
EVOLUCIÓN DEL RITUAL EN CAN PITEU-CAN ROQUETA **487-498**

CAPÍTULO VIII
DEMOGRAFÍA, ESTRUCTURA SOCIAL E INTERCAMBIOS **501-524**

1. PALEOBIOLOGÍA Y PALEODEMOGRAFÍA	502
1.1. LA DETERMINACIÓN DE LA EDAD DE LOS INDIVIDUOS	503
1.2. EL DIAGNÓSTICO DEL SEXO DE LOS INDIVIDUOS ENTERRADOS	504
1.3. PALEODEMOGRAFÍA	504
2. LA ESTRUCTURA SOCIAL E INTERCAMBIOS A PARTIR DE LAS EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS	506

CONCLUSIONES **527-535**

BIBLIOGRAFÍA **539-585**

FIGURAS

ANEXO I: CUADROS 7, 11 y 12

ANEXO II: TABLAS

AGRADECIMIENTOS

Supongo que, como mucha gente que se embarca en la realización de una tesis doctoral o de cualquier otro trabajo de larga dedicación, estas letras acostumbran a ser las últimas que se escriben y en ellas se intuye, en muchas ocasiones, una cierta sensación de liberación. En mi caso no negaré que también tenga esta misma impresión. No obstante, el haber llegado hasta esta última redacción significa también un verdadero premio puesto que para culminar este esfuerzo me veo obligado a realizar una mirada retrospectiva del camino que emprendí hace 9 años, lo cual me ayuda a recordar el esfuerzo que supone acabar una tesis, pero sobre todo, las ayudas y ánimos recibidos por parte de muchas personas, algunas de las cuales, por desgracia, ya no se encuentran entre nosotros.

Así pues, a lo largo de esos 9 años, han sido tantas y tantas las personas a las que debería agradecer su contribución a la realización de “mis” tesis doctorales que me resulta imposible mencionarlas a todas aquí. Sin embargo, vaya por adelantado mi agradecimiento a todas ellas, y especialmente a las que seguidamente voy nombrar. Espero que el transcurso de tanto tiempo no haya borrado de mi memoria algún favor o los muchos ánimos recibidos, los cuales han sido vitales para la finalización de este trabajo.

En primer lugar, me gustaría agradecer al difunto Dr. José Luis Maya mis primeros años de formación en el campo de la arqueología y de la prehistoria. Con él como Director de tesis intenté realizar una tesis doctoral sobre los poblados del Bajo Segre que por desgracia quedó a medias. Con el tiempo, me he dado cuenta de que la finalización de este trabajo se ha convertido en una deuda que me gustaría subsanar lo antes posible.

Quiero reconocer también el trabajo realizado por la Dra. M^a Àngels Petit, principalmente su dirección y confianza puesta en mis sucesivos intentos por acabar una tesis

doctoral, su orientación, las discusiones y críticas surgidas entorno a su redacción, las cuales no han hecho más que ampliar y enriquecer mis conocimientos sobre el tema.

Quisiera agradecer también al *Comissionat per a Universitats i Recerca* la concesión de una beca FI, gracias a la cual pudimos formarnos como investigador y adquirir una serie de conocimientos que han sido indispensables para la realización de esta tesis doctoral.

Igualmente, quiero mostrar mi gratitud al Dr. Josep M^a Fullola y al equipo del SERP por su constante apoyo para la finalización de este tesis, especialmente a Jesús Barco, Dra. Mercé Bergadà, Artur Cebrià, José M. Espejo, Xavier Esteve, Dra. Pilar García-Argüelles, Dr. Jordi Juan, Dr. Xavier Mangado, Dr. Jordi Nadal, Mireia de Pedro, Dr. Santi Riera, Dra. M^a Ángeles del Rincón y Jordi Serrallonga. A los profesores del área de Prehistoria, les debo además su ayuda y total apoyo para que pudiera integrarme completamente en la plantilla docente del Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia.

Como es lógico, no puedo olvidarme del equipo de trabajo con el que he compartido estos últimos años y los que todavía están por venir. Me gustaría dar las gracias a Xavier Carlús, quien dibujó a lápiz prácticamente todos los dibujos de las cerámicas, y a Karnele Lara, directores de la excavación de campo y coordinadores de las dos fases de excavación, la de campo y la de laboratorio, y a Núria Villena, codirectora, conmigo, de la segunda fase. También merece mi especial agradecimiento, Carme Rovira, especialista en arqueometalurgia, y Ricard Marlasca, especialista en cerámica fenicia. Lo que en un principio era una simple relación laboral se ha convertido con el tiempo, la convivencia y los problemas superados en una estrecha relación de amistad. Sin duda alguna, esta tesis es también un poco de ellos, ya que parte de la información aquí presentada es fruto de un esfuerzo colectivo que espero no defraudar. Tampoco quisiera olvidarme del resto de compañeros arqueólogos, restauradoras o paleoantropólogas, que pasaron casi nueve meses enteramente dedicados a este proyecto: Jordi Amorós, Jaume Badias, Artur Cebrià, David García, M. Eulàlia Subirà y Marta Valls. Agradecer también a los doctores J. A. Barceló y R. Risch su tiempo para aconsejarnos en determinados momentos, igual que a Mònica Oliva i Noemí Terrats la posibilidad de estudiar los materiales cerámicos de Can Roqueta-Torre Romeu.

Igualmente, quisiera agradecer a Araceli Martín, que como Arqueóloga territorial del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya se encargó de coordinar todo el proyecto y la formación de este equipo multidisciplinar con personal de diferentes procedencias (arqueólogos autónomos, universidades, empresas) que espero marque un hito destacado en la investigación de este país. Especial atención también merece l'Agència Catalana de l'Aigua que se hizo cargo del coste total de las dos fases de excavación y el Museu d'Història de Sabadell, en cuyas instalaciones desarrollamos íntegramente la excavación de los vasos y el

estudio de la necrópolis. Por último, quisiera recordar al resto de compañeros (arqueólogos, restauradoras y otros técnicos o especialistas) que han intervenido de una manera u otra en este proyecto en cualquiera de sus dos fases.

Quiero dar las gracias también a todos los compañeros de la Universidad y de las excavaciones, sin olvidar los maravillosos días de Julio en compañía de los muchas amigas y amigos que pasaron por la Campa Torres. Un especial recuerdo se merecen los astures transmontanos Camilo y Luis por sus conversaciones y motivaciones desde el otro lado del hilo telefónico.

A Ramón Álvarez le debo la formación como dibujante, el haber pasado una parte de los dibujos de cerámica a Free Hand y, sobre todo, muchos años de camaradería. A Sonia Guerra el poder contar con ella en algún momentillo difícil. A Lilia, Malén y Román su amistad y al Castillo del Kicht, con Clara, Sara, Malén y Paz, "aquellos maravillosos años". A Nilse las conversaciones en el *box* y sus historias de Puerto Rico.

Mención a parte se merecen mis compañeros de promoción con los que aún sigo unido y con los que comparto todo tipo de aventuras, viajes y excursiones: Ricard, Víctor, Gloria, Jose, Emma y Carme (también David Torres), muchas gracias por poder contar siempre con vosotros. También me acuerdo de Jordi Cepero, Montse Labrador y Ana Castro, todos ellos buenos amigos: ¡Qué gran promoción la de aquel año 1995! Un especial y añorado recuerdo para el Spartak d'Arbeca que llegó a ser el mejor equipo de fútbol del mundo o al menos el más divertido.

Por último, quiero agradecer especialmente a mi familia su apoyo en todo, igual que a mi otra familia de Mallorca, siempre presente. Finalmente, a Paz por su compañía, paciencia y constante motivación para que este barco llegara a buen puerto.

Sin todos ellos, este trabajo ni siquiera se habría empezado. Muchas gracias a todos.

Molins de Rei, 13 de marzo de 2005

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

I. PRESENTACIÓN

Cuando me embarqué en la realización de una tesis doctoral, allá por el año 1995, no tenía ni idea de que éste sería el tema definitivo. Esto se debe, fundamentalmente, a que la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta no había sido aún descubierta y, de hecho, todavía deberían transcurrir unos años para que fuese una realidad. Efectivamente, habría que esperar hasta el año 1999 para que los restos de la necrópolis vieran la luz y se procediera a la excavación de campo bajo la dirección de Xavier Carlús y Karmele Lara y la coordinación de Araceli Martín, arqueóloga territorial del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Por entonces, yo me dedicaba, durante mi último año de beca FI de la Generalitat de Catalunya, a la elaboración de otra tesis doctoral basada en el estudio de los poblados del Bronce Final del Bajo Segre y de sus materiales cerámicos.

No fue hasta finales de 2001 cuando entré definitivamente en el proyecto de excavación y estudio de las urnas cinerarias y los vasos de acompañamiento de la necrópolis. Para ello me incorporé al antiguo equipo como director de esta intervención, junto a la paleoantropóloga Núria Villena, con el objetivo de realizar el estudio de los materiales cerámicos. Ante la importancia del yacimiento y su conjunto material cerámico decidí dedicarme enteramente a su estudio, para lo cual, de mutuo acuerdo con mi directora de tesis M^a Àngels Petit, resolví cambiar definitivamente el tema de tesis.

II. TEMA DE ESTUDIO Y OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo se centra en el estudio de los materiales cerámicos procedentes de la necrópolis de incineración de Can Piteu-Can Roqueta. De este modo, junto a la definición funcional de los vasos o adscripción cronológica de los mismos, pretendemos

realizar un estudio tipológico como paso previo para abordar otros temas más importantes como la fasificación interna de la necrópolis, su evolución y duración en el tiempo.

El conjunto analizado es extenso. De las cerca de 1100 tumbas individualizadas en el trabajo de campo, sólo se pudieron excavar completamente en el laboratorio un total de 734 que aportaron alrededor de 2000 vasos de diferente entidad y funcionalidad.

Este trabajo está estructurado en nueve capítulos. El primero es una historiografía y estado de la cuestión de los periodos que nos ocupan, es decir, el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro en el NE peninsular. En este sentido, creemos conveniente la inclusión de aspectos relacionados con el denominado Bronce Inicial para definir con más detalle la problemática del inicio del Bronce Final, pero sobre todo para trazar una continuidad del poblamiento hasta la Primera Edad del Hierro, que es tal y como lo concebimos. A continuación, detallamos brevemente las características geográficas y medioambientales del área en la que se ubica nuestra necrópolis, es decir, la Depresión prelitoral central. Como el yacimiento ha sido objeto de diversas intervenciones a lo largo todo el siglo XX, hemos creído interesante realizar otro capítulo dedicado exclusivamente a la historia de las investigaciones en lo que venimos denominando como paraje arqueológico de Can Roqueta. Seguidamente, exponemos las características de la organización interna de la necrópolis con sus límites espaciales, su estratigrafía, la arquitectura de las tumbas y de otras estructuras no funerarias, su evolución a lo largo del tiempo y los procesos de sedimentación y destrucción que se sucedieron desde su total abandono. El capítulo quinto está dedicado al estudio de los vasos cerámicos que, como hemos indicado más arriba, constituye el objetivo central de nuestro trabajo. Esto justifica una extensión por encima del resto de capítulos. Inmediatamente después, se realiza un intento de fasificación de la necrópolis, seguida de una reconstrucción socioeconómica de la comunidad relacionada con nuestra necrópolis, así como de los aspectos rituales que de su análisis se deriva. Finalmente, en el capítulo noveno elaboraremos unas conclusiones donde detallaremos las principales aportaciones realizadas tras la realización de nuestro trabajo.

Las dataciones que aparecen en el texto, independientemente de la forma de expresarse (cal. ANE o ANE), se corresponden con fechas de calendario real, lo que facilita la comprensión durante la lectura. De esta forma, la unificación de los dos calendarios vigentes durante la protohistoria europea, uno basado en el radiocarbono y otro en la seriación de los materiales arqueológicos (generalmente metales y cerámicas a torno), se ha realizado asumiendo un ligero envejecimiento de las segundas. Esto nos ha permitido paralelizar

nuestra secuencia cronocultural con otras zonas cercanas como el sur de Francia donde la equiparación de ambos calendarios no ha resultado tan traumática.

Que hayamos mantenido las dos expresiones se justifica porque de esta manera se indica la procedencia de las dataciones, es decir, si se han formulado en base al radiocarbono calibrado (cal. ANE) o a partir de la seriación de los materiales arqueológicos (ANE). De esta forma, hasta el siglo VII acostumbramos a utilizar la primera de las expresiones, mientras que del siglo VI en adelante reservamos la segunda. No obstante, volvemos a recordar que ambas son compatibles porque se formulan en base al mismo calendario.

CAPÍTULO I

HISTORIOGRAFÍA Y ESTADO ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES

HISTORIOGRAFÍA Y ESTADO ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES

1. HISTORIOGRAFÍA DE LA EDAD DEL BRONCE Y DE LA PRIMERA EDAD DEL HIERRO EN EL NE PENINSULAR (fig. 1)

1. 1. LOS PRIMEROS INTENTOS DE PERIODIZACIÓN: LOS MODELOS INVASIONISTAS.

Debemos a Bosch Gimpera, las primeras visiones generales sobre la Edad del Bronce y la Edad del Hierro en el NE peninsular. A lo largo de numerosos trabajos Bosch Gimpera fue desarrollando un esquema basado en una variedad de grupos culturales que se explicarían por sus diferentes tradiciones e influencias (1915-1920 a, b y c, 1926, 1932, 1939 y 1944).

En primer lugar, diferentes vestigios de la Cultura de Almería se desarrollarían desde el Neolítico a partir de unas profundas relaciones con el mencionado mundo meridional. Estas relaciones se mantendrían incluso durante la formación de los pueblos iberos (Bosch, 1915-1920e: 677 y ss. y 1926).

En segundo lugar, la Cultura Pirenaica hundiría sus raíces en pleno Paleolítico Superior desarrollándose por toda esta zona montañosa y aldeaños. Tendría su momento culminante durante el Eneolítico con el auge del megalitismo y, gracias a una economía predominantemente pastoril y al carácter guerrero de sus habitantes, desarrollaría, incluso, algunas tendencias expansionistas (Bosch, 1926: 6-11). El megalitismo vasco-catalán aparecería con cierta autonomía respecto del núcleo atlántico, al mismo tiempo que se relacionaría estrechamente con el del Sur de Francia. No obstante, no resultaría ajeno a todo tipo de influencias peninsulares, como la perforación en “V” de los botones aparecidos en los megalitos que se encuentran también en Portugal, las puntas de flecha de sílex que se asocian

con las de la cultura de Almería o el vaso campaniforme de la Cultura Central peninsular (Bosch y Pericot, 1915-1920: 509).

Finalmente, la Cultura de las Cuevas se extendería ampliamente por el occidente catalán y puntos de la Meseta norte, entre otras áreas geográficas también ocupadas, y se caracterizaría por tratarse de comunidades enraizadas en el Neolítico y con una economía fundamentalmente ganadera. A lo largo del Eneolítico se mantendría la influencia de la Cultura de Almería en zonas costeras de Cataluña, por ejemplo en la Cova Fonda de Salomó, que muy bien pudieron provocar algunos procesos de mestizaje entre ambas culturas (Bosch, 1915-1920b: 527). La supervivencia de la Cultura de las Cuevas se encuentra garantizada hasta incluso inicios de la iberización, sobre todo en el interior de Cataluña (Bosch, 1915-1920c: 588).

En el contexto de este panorama culturalmente tan variado, tiene lugar la invasión de grupos célticos de Campos de Urnas procedentes del Sur de Alemania a lo largo de sucesivas oleadas que comenzarían hacia el 1000 ANE¹ (Bosch, 1932: 457) o el 900 (Bosch, 1939) y que marcarán el comienzo de la Edad del Hierro². La intensidad de estas invasiones se dejará sentir de forma desigual, manifestándose, al menos en las primeras fases, con mucha más fuerza en la costa catalana que en el interior, donde tan sólo puntualmente alcanzarán puntos más occidentales como las provincias de Lleida y Huesca o el Bajo Aragón. Del mismo modo, también se darán procesos de mestizaje con las comunidades pertenecientes a la Cultura de las Cuevas, aún ancladas en su pasado eneolítico como es el caso de la denominada Cultura de Marlés (Bosch, 1915-1920: 589).

En un primer momento, los trabajos de Bosch Gimpera contemplarán dos invasiones u oleadas. La primera de ellas, formada por grupos hallstáticos, ya célticos, del Sur de Alemania y de Suiza, podría fecharse en torno al 900 (Bosch, 1939)³. La principal evidencia de este momento será la necrópolis de Can Missert en Terrassa, donde además sería posible establecer una secuencia cronológica con una fase antigua (IA), documentada en la zona Este y caracterizada por cerámicas de formas angulosas a las que le falta el cuello cilíndrico destacado y la decoración de meandros, y otra más moderna (IB), con formas más

¹ La expresión de las fechas convencionales se realizará mediante la expresión ANE (Antes de Nuestra Era) en mayúscula. Sólo en aquellos casos en que la fecha o intervalo se encuentre calibrado, se incluirá delante la expresión "cal" para su diferenciación de las fechas convencionales.

² Se debe hacer constar que el pensamiento de Bosch Gimpera sufrirá, como es lógico y a medida de que se dispongan de más datos arqueológicos, algunas variaciones. Las más notables, como veremos a continuación, son las que hacen referencia a las fechas de las diferentes invasiones y al número de oleadas.

³ V. *supra* para otras alternativas cronológicas del comienzo de este proceso.

redondeadas y la presencia de los anteriores elementos morfológicos y decorativos. Según Bosch, Can Missert nos marcaría el verdadero momento de apogeo de los Campos de Urnas entre los años 900 y 600 ANE. A partir de esta fecha, los grupos célticos establecidos en Cataluña entrarían en decadencia, poniendo como ejemplo las necrópolis de Anglès y Pla de la Gibrella que serían sucesivas en el tiempo (Bosch, 1932: 457). Como vemos, esta invasión afectaría fundamentalmente la zona costera de Cataluña, sin embargo, su influencia también se dejaría sentir hacia el interior y el Sur, por ejemplo, en la Cultura de Marlés, en las cuevas leridanas y tarraconenses e, incluso, en el Bajo Aragón y el País Valenciano (Bosch, 1915-1920d: 668-669 y 1932; 459-463).

La segunda oleada tendrá lugar entre el 600 y mediados del siglo III ANE (Bosch, 1932: 478) o entre el 650 y el 500 ANE (Bosch, 1939). En ella, los protagonistas serían grupos célticos posthallstáticos del medio y bajo Rin (cempsí, sefes y belgas) que empujados por los ilirios, traspasarían los Pirineos y afectarían exclusivamente la Meseta y el Occidente de la Península Ibérica, mientras que apenas dejarían sentir su peso en el mosaico poblacional del NE peninsular.

Años más tarde (1944:123-136), Bosch Gimpera modificó el número de invasiones, situándolas en cuatro. El punto de partida continuaba siendo el año 900 ANE, con la penetración por los pasos orientales de los Pirineos de grupos de campos de urnas entremezclados con grupos tumulares, igualmente incineradores. Ya en el siglo VII ANE, penetrarían los grupos portadores de cerámicas excisas que se ubicarían en puntos del Valle del Ebro y de la Meseta. Por último, hacia el 600 ANE tendría lugar la llegada de los germanos y hacia el 550 ANE la de los celtas, propiamente dichos.

Dentro del esquema inicial que defiende al menos dos invasiones, es importante destacar el declive de los grupos célticos del NE peninsular ante el empuje ibero a partir del 650 ANE procedentes del Sur de la Península Ibérica (Bosch, 1932: 424 y 466; 1944: 124).

Las propuestas de Bosch Gimpera marcaron sin duda alguna a muchos investigadores a lo largo de la primera mitad del siglo XX. Este es el caso de Serra Ràfols (1930) y, con algunos matices, de Martínez Santa-Olalla (1946). Este último, por ejemplo, dividirá la Edad del Bronce peninsular en cuatro fases con sus respectivas subdivisiones: un Bronce IA (2000-1700 ANE) con el desarrollo del megalitismo y más tarde el Vaso Campaniforme y IB (1700-1500 ANE) con el declive del megalitismo; un Bronce II (1500-1200 ANE) caracterizado por el desarrollo de la Cultura del Argar; un Bronce III (1200-900 ANE) representado por el auge

del mundo centroeuropeo y atlántico; y un Bronce IV (900-650 ANE) caracterizado por las penetraciones de los grupos incineradores⁴. Finalmente, se desarrollaría la Edad del Hierro, subdividida también en dos períodos Hierro I (650-350 ANE y 350 hasta el nacimiento de Cristo) durante los cuales se irá configurando una dualidad cultural entre la península céltica, enraizada en los movimientos poblacionales de la Edad del Bronce, y la ibérica, a partir del año 400 ANE, caracterizada por los influjos del Mediterráneo oriental y que configurarán la identidad ibera a partir del 350 ANE

En este esquema diseñado por Martínez Santa-Olalla tienen lugar diferentes invasiones transpirenaicas. En primer lugar, en el año 1000 ANE diferentes grupos étnicos precélticos muy mezclados, serían desplazados por los ilirios, llegando algunos hasta la Península Ibérica. Entre el 900 y el 850 ANE se sucederá una importante oleada indoeuropea de cultura tumular centroeuropea con algún componente de Campos de Urnas que atravesará los pasos occidentales y centrales de los Pirineos para establecerse en diferentes puntos de Castilla y Aragón. Entre el 850 y el 650 ANE, los grupos anteriores se verán reforzados por nuevas aportaciones preceltas, principalmente ilirios y otros como los ligures. Se trata de pueblos Campos de Urnas que traspasarán los Pirineos por sus pasos orientales para establecerse en Cataluña. Finalmente, durante el Hierro I y a partir del 600 ANE se producirá la llegada de los celtas goidélicos a través de los pasos occidentales para asentarse sobre el sustrato tumular de la Meseta y de Aragón, para posteriormente expandirse hacia el Atlántico, el Sur y también el litoral mediterráneo.

Durante los años 40, 50 y 60, destacan también algunos trabajos de Maluquer de Motes (1942, 1945, 1945-46 y 1949), Pericot (1950) o Tarradell (1950, 1962 y 1965). En ellos, se observan preocupaciones por tratar de establecer el sustrato sobre el cual incidirán las transformaciones asociadas a los campos de urnas. Es perfectamente visible cómo en el trasfondo de todos estos trabajos se constata, con mayor o menor crítica hacia él, el modelo desarrollado durante el I Congreso Nacional de Arqueología de Almería en 1949, donde se establece una división tripartita de la Edad del Bronce para toda la Península Ibérica (Bronce Hispánico I o Eneolítico, Bronce Hispánico II o Argárico y Bronce Hispánico III, Postargárico o Bronce Final). A continuación, tendría lugar la irrupción de las invasiones indoeuropeas, consideradas ya como propias de la Edad del Hierro (Pericot, 1950: 187; Maluquer de Motes, 1949: 194).

⁴ Se reconoce, por tanto, que parte de la Cultura de los Campos de Urnas pertenece a las fases finales de la Edad del Bronce.

En primer lugar, Maluquer de Motes llamará la atención sobre la cerámica de apéndice de botón, elemento de origen europeo que precede a los grupos incineradores y que podría servir para establecer subdivisiones dentro de la Edad del Bronce (1942). Por otro lado, también definirá un megalitismo en la zona de Lleida que sería cronológicamente posterior al costero, es decir, de la Edad del Bronce y no Eneolítico, fundamentalmente a partir de la valoración de la presencia de la cerámica con apéndice de botón. Al mismo tiempo, se planteará la posibilidad de que la Cultura de las Cuevas pudiera representar el hábitat de las comunidades inhumadas en los megalitos y, por lo tanto, que fuera contemporánea de este fenómeno (Maluquer de Motes, 1945: 226). Esto implicaría una mayor modernidad respecto a lo que se venía suponiendo por aquel entonces. Por último, conviene recordar cómo este autor planteará la llegada de grupos de braquicéfalos especializados en la metalurgia, los cuales vendrían a ser un antecedente de la presencia de las comunidades incineradoras (Maluquer de Motes, 1971: 111).

En el año 1950, Pericot reeditará su obra sobre la Cultura Pirenaica en donde hablará de la penetración de grupos de pastores braquicéfalos y, especialmente, de las características de esta cultura. De esta manera, queda establecido otro de los sustratos típicos del NE peninsular.

Por último, Tarradell en sucesivos trabajos pondrá en duda las influencias meridionales de la Cultura de Almería y del Argar en Catalunya, en favor de otras más fiables de origen europeo (Tarradell, 1950: 80-81 y 1962: 170-172).

En cuanto a la cuestión de los Campos de Urnas, observamos algunos cambios a partir de la publicación de un interesantísimo artículo de Maluquer de Motes (1945-46). En él, el autor planteará una nueva propuesta sustentada gracias a su amplio conocimiento del registro arqueológico de Cataluña. De esta manera, distinguirá tres conjuntos culturales que denominará A o grupo de las Cuevas del Noroeste, formado por un sustrato local que, aunque mal conocido, sobreviviría con escasas y tardías influencias hallstáticas; B o grupo de Terrassa que ocuparía zonas fértiles de la costa y del interior (hasta Llardecans en la comarca del Baix Urgell) y al que se presupone una orientación fundamentalmente agrícola, y C o grupo Agullana-Molar, que ocuparían zonas montañosas de Girona, centro de Catalunya y Tarragona donde desarrollarían una economía predominantemente pastoril.

Maluquer de Motes propondrá unas cronologías muy bajas para la entrada de los dos últimos grupos, entendida como “un movimiento complejo, verdadera oleada de grupos

distintos en constante flujo y reflujo hasta quedar definitivamente fijados en un territorio...” (1945-46: 183), y una dinámica evolutiva propia para cada uno de ellos. De este modo, el período I estaría caracterizado, por un lado, por las penetraciones del grupo B, originario de la zona del Alto Ródano y del Rin, que tendrían lugar hacia el 750 ANE, y, por otro, por la del grupo Agullana-Molar, hacia el 700 ANE, procedentes del SO de Suiza y del NO de Italia. El período II se desarrollaría entre el 650 y el 500 ANE a partir de la pervivencia del grupo de Terrassa en el centro de Cataluña que se transformará en una cultura mixta con el tiempo al ser absorbida por los antiguos agricultores de los llanos, y la expansión del grupo C en las zonas montañosas. Paralelamente a ésta última, se produciría la introducción del hierro. Finalmente, el período III, entre el 500 y el 300 ANE, representará la evolución de los dos grupos que entran paulatinamente en el proceso de iberización, asumiendo la cerámica a torno y las importaciones coloniales de filiación griega.

El modelo invasionista propuesto por Maluquer de Motes también tendrá su influencia en diversos autores como Palol (1958) o Tarradell (1962), quienes asumirán las mismas dos oleadas consecutivas en el tiempo.

Almagro Basch mantuvo serias discrepancias ante las propuestas de Bosch Gimpera (1952: 173-175, 231-234, 267 y nota 36). En primer lugar, descartará la posibilidad de demostrar las sucesivas oleadas propuestas por Bosch, decantándose por una única invasión procedente de Suiza y la región meridional y central de Francia, bastante prolongada en el tiempo, pero lo suficientemente intensa como para modificar el sustrato étnico de gran parte de la Península Ibérica. En segundo lugar, cronológicamente ubicará todo este proceso entre los años 800 y 600 ANE. Por último, negará la invasión ibérica, estableciendo una conexión celta para sus orígenes a partir del registro del Bajo Aragón, y reducirá su importancia al considerar la Cultura ibérica como un factor tardío que no se desarrollaría hasta el siglo III ANE, en paralelo a la Romanización (Almagro Basch, 1952: 270-272). A pesar de lo bajas que resultan actualmente todas estas fechas para los fenómenos descritos, el autor realiza una crítica muy interesante a dos conceptos muy utilizados entonces como son, por un lado, el de hallstático para explicar la filiación cultural de estas comunidades célticas que se introducen en la Península Ibérica y, por otro, el de la Edad del Hierro que las caracterizaría tecnológicamente, puesto que fundamentalmente lo que van a utilizar va a ser el bronce (Almagro Basch, 1952: 231-234).

Años más tarde, A. Beltrán para la zona del Valle del Ebro (1960 y 1974) aceptará el siglo IX ANE, sino antes, como el momento de la entrada de grupos hallstáticos que lo harían

a lo largo de mucho tiempo y de manera constante, aunque no continua, lo que prácticamente significa la aceptación de distintas oleadas. También (1960: 121; 1974: 38 y 40), valorará las diferentes vías de entrada, tanto costera (desde el Norte de Italia y Suiza, pasando por el Ródano, hasta Cataluña y alcanzando el Valle del Ebro) como interiores (Rhin y SO francés o Pirineo central, Alcanadre-Cinca-Segre, hasta alcanzar el Valle del Ebro) para explicar las primeras penetraciones que más adelante también ocuparán zonas de la Meseta y del Levante.

1. 2. HACIA UN MODELO DE EVOLUCIÓN AUTÓNOMO (fig. 2).

La problemática de la presencia de grupos incineradores en la Península Ibérica, toma un nuevo impulso con los estudios de Vilaseca en la provincia de Tarragona (1947, 1954 y 1973; Vilaseca, Solé y Mañé, 1963). Esto se produce gracias a un nuevo enfoque que consiste en estudiar los Campos de Urnas desde la óptica de su evolución interna y, más concretamente, a partir de las paulatinas transformaciones tipológicas de las urnas cerámicas, las cuales permitirían establecer fases en el desarrollo interno de esas comunidades. Gracias a esta línea de trabajo, Vilaseca planteó un nuevo esquema cultural a partir de cinco fases en la evolución de la cerámica observadas en diferentes yacimientos, fundamentalmente cuevas de inhumación para las primeras etapas y necrópolis para las siguientes, que marcará los futuros trabajos sobre el tema. Igualmente, parece que paulatinamente se va asumiendo que los Campos de Urnas son comunidades de la Edad del Bronce que no adquirirán el hierro hasta fechas más tardías, concretamente hacia el 750 ANE, dando lugar al comienzo de la Primera Edad del Hierro, tal y como queda reflejado fundamentalmente en la necrópolis de El Molar.

El punto de partida del fenómeno (Vilaseca, 1947 y 1973; Vilaseca, Solé y Mañé, 1963) se situaría hacia el año 1000 ANE, momento en el cual tiene lugar la penetración de los primeros grupos de campos de urnas. Este primer período, identificado principalmente en las cuevas de Janet y Marcó y contemporáneo a Can Missert I, tiene vigencia hasta el año 800 ANE, con la presencia de urnas bicónicas de fuertes carenas y decoradas con acanalados como los materiales más representativos. En Tarragona se trataría de un período transitorio durante el cual se mantiene vigente el rito de la inhumación en cueva, a pesar de que ya son evidentes las primeras cerámicas con acanalados de los Campos de Urnas, como consecuencia de la “penetración cultural” de grupos celto-ligures (Vilaseca, 1973: 262). El período II (800-750 ANE) es una evolución de la fase anterior con urnas de cuello cilíndrico, que irán variando hacia perfiles cada vez más globulares y con pies progresivamente más desarrollados

que caracterizarán el período III (750-600 ANE). Las necrópolis más representativas son Les Obagues, contemporánea a Can Missert II en Barcelona, Llardecans y Roques de St. Formatge en Lleida, y el complejo de El Molar - La Tosseta, respectivamente. En esta última fase también se observa la introducción del hierro, puesta en relación con nuevas “penetraciones culturales” procedentes de los palafitos suizos (Vilaseca, 1973: 262). El período IV (600-450 ANE) significa la llegada de las primeras importaciones coloniales y el inicio de las transformaciones que llevarán a la configuración del mundo protoibérico durante el período V (450-300 ANE). De nuevo son las necrópolis, en este caso Can Canyís y el Coll del Moro de Gandesa para el período IV y el Coll del Moro de la Serra d’Almors en Tivissa para el período V, las que definirán mejor estas dos fases finales. Por último, habrá un período VI, representado por la sala P de Cova de la Font Major, que fechará entre el 300 y el 250 ANE.

La influencia de los trabajos de Vilaseca se dejará sentir en los siguientes trabajos que desarrollarán esta misma temática a lo largo de la década de los años 70.

El primero en hacerse eco de estos nuevos planteamientos será Maluquer de Motes (1971) que transformará radicalmente su modelo de 1946. En primer lugar, subirá la cronología de la primera llegada de los grupos incineradores hasta el año 1000 ANE, en consonancia con las propuestas de Vilaseca. En segundo lugar, igual que hiciera en su día Vilaseca (1954: 76) para explicar los Campos de Urnas en Tarragona, valorará la importancia de la vía del Valle del Segre. Con toda seguridad, los trabajos llevados a cabo en La Pedrera determinaron en gran medida esta opinión. Finalmente, diseña una nueva periodización donde se deja de lado la discusión en torno al número de oleadas y la adscripción de éstas a grupos étnicos, cuestiones, por otro lado, ya superadas desde el trabajo de Almagro Basch (1952).

En conclusión, Maluquer de Motes establece tres períodos. Del 1000 al 800 ANE se produce la penetración de las comunidades incineradoras. Entre el 800 y el 700 ANE, se da un proceso de asimilación y aculturación entre los distintos grupos. Finalmente, hacia el 600 ANE, tiene lugar la influencia colonial mediterránea y la progresiva transformación de estas comunidades hasta la configuración de los rasgos característicos propiamente ibéricos.

En 1975, Ripoll y Sanmartí, partiendo del modelo establecido por Maluquer de Motes en 1946, redefinen los tres grupos a la luz de los nuevos hallazgos, sobre todo en lo que concierne a la zona del Ebro y del Segre. De este modo, el grupo A, asimilable a la zona del Segre, se caracterizaría por la presencia de una dualidad en los enterramientos de incineración

con auténticos campos de urnas y necrópolis tumulares. La penetración de las nuevas comunidades se lleva hasta el año 1000 ANE alcanzando el Bajo Aragón, donde tiene lugar la gestación de un grupo original caracterizado por la presencia de cerámicas excisas.

El grupo B se caracteriza por la necrópolis de Can Missert y las cuevas de Janet y Marcó, fechadas dentro del siglo X ANE. Se acepta la periodización de Vilaseca y se pone en duda el carácter agrícola que Maluquer de Motes atribuyó a estas comunidades a partir de la identificación de diferentes yacimientos en montaña. Igualmente, las influencias coloniales se dejarán sentir desde el siglo VII ANE, siendo determinantes para entender el proceso de iberización que tendrá lugar en el siglo siguiente.

Por último, el grupo C de Agullana queda adscrito al área del Empordà y su periferia, mientras que el Molar se encontraría más relacionado con el Bajo Aragón que no con lo que ocurre en el Norte. La cronología del grupo de Agullana se situaría entre mediados del siglo IX y finales del VII ANE, aunque podría prolongarse dentro del siglo siguiente en relación con las necrópolis tardías asociadas Grand Bassin I en el Languedoc.

1. 3. LA RUPTURA DEFINITIVA CON LOS MODELOS INVASIONISTAS (fig. 2).

A finales de la década de los años 70, se producen algunas novedades que van a marcar los estudios de la Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro hasta nuestros días. En cierto modo, se puede resumir a partir de la incorporación de una nueva generación de investigadores. La principal característica de esta “tercera generación”, como la denominó Maya en su día (Maya, 1991), sería un nuevo bagaje formativo y unas nuevas miras que permitirían contribuir en la transformación de los modelos interpretativos preexistentes. De este modo, las principales aportaciones serán la implantación en Cataluña de la periodización de Guilaine (1972) y Roudil (1972) hechas para el Sur de Francia, siguiendo un trabajo anterior elaborado por Hatt (1954), y el trabajo de Almagro Gorbea (1977), ampliado por Ruiz Zapatero (1985), en la misma línea. Estas propuestas de sistematización de la Edad del Bronce y del fenómeno Campos de Urnas van a marcar el devenir de estos estudios hasta la actualidad en Cataluña.

En este sentido, hay que señalar un primer trabajo de Maya (1977), donde se asumirán las periodizaciones desarrolladas para el Sur de Francia (Guilaine, 1972 y Roudil, 1972) en lo que respecta a las primeras fases de la Edad del Bronce (p. 59-61), mientras que mantiene

vigente la propuesta de Vilaseca para el período de los campos de urnas⁵, aunque aceptando una cronología para las penetraciones del siglo XI ANE (p. 98). De este modo, se implantará en Cataluña un modelo que permitirá ordenar numerosos materiales arqueológicos provenientes de diferentes contextos (cuevas, megalitos, hábitats al aire libre, etc.) y superar los planteamientos dominantes hasta entonces que se encontraban ciertamente estancados. De este modo, se individualizarán claramente un período Calcolítico de una Edad del Bronce, subdividida en Antiguo, Medio y Final, ésta última dividida también en tres fases. A esto habría que añadir una primera Edad del Hierro.

Gracias a la aceptación de este modelo, la compartimentación de la Edad del Bronce se hace más cómoda al desarrollarse bajo un esquema tripartito. De esta forma, en primer lugar, se desliga del Calcolítico, antiguo Eneolítico, definido no sólo a partir de la presencia del Vaso Campaniforme, sino también a partir de otros elementos materiales como puede ser el veraciense (Guilaine, 1980; Martín, 1985) y otros conjuntos más restringidos geográficamente asociados a Ferrières, Treilles y Fontbuisse (Tarrús, 1985). Indudablemente, la definición de este período se realiza a partir de la asunción de una continuación respecto al Neolítico Final, lo que ha llevado a algunos autores a utilizar híbridos terminológicos como el de Neolítico final-Calcolítico (Tarrús, 1985).

La Edad del Bronce se desarrollaría en los mismos términos que el Calcolítico, es decir, a partir de un continuismo que no se vería alterado hasta el Período I de Vilaseca o el Bronce Final II de Guilaine, es decir, hacia el 1100 ANE, que es cuando tendrían lugar las penetraciones de los grupos de Campos de Urnas. A partir de aquí, el esquema de Maya es muy similar al desarrollado por Vilaseca, aunque sin perder de vista la propuesta de Guilaine, por ejemplo, asumiendo que se trata de una cultura plenamente de la Edad del Bronce y no del Hierro, o realizando una crítica al concepto "hallstático" (v. introducción), aunque acabe realizando un buen uso de él. A continuación se desarrollaría la Primera Edad del Hierro que es cuando se producirían los primeros contactos con las comunidades mediterráneas, en un proceso que iría transformando las comunidades indígenas hasta adquirir paulatinamente los rasgos propiamente ibéricos (Maya, 1977: 112-118).

⁵ Para los Campos de Urnas, conviene recordar que Maya aceptará rápidamente la propuesta de Guilaine en posteriores artículos (1979 y 1981), aunque siempre mantendrá una postura crítica ante determinados problemas como por ejemplo la artificiosidad del Bronce Reciente o Bronce Final I. Éste y otros problemas que irá desarrollando a lo largo de sus trabajos (Maya y Petit, 1995: 330 y Maya, 1997: 18), le llevarán más tarde a defender la propuesta de Almagro Gorbea (1998) como la más válida para la cuestión que nos ocupa.

El esquema de Guilaine se irá implantando paulatinamente, tanto para las primeras fases de la Edad del Bronce como para la fase de los Campos de Urnas, y en mayor o menor medida siempre se tendrá presente (Maya, 1977, 1981a y b; Rovira, 1978a y b; Rovira y Santacana, 1980), hasta quedar definitivamente instaurada a raíz de la exposición *L'Arqueologia a Catalunya, avui*, en 1982.

Los trabajos de Maya tienen especial importancia porque asumen desde un principio los postulados introducidos por Vilaseca y Guilaine. Efectivamente, minimizando los efectos de las penetraciones de los grupos incineradores, que tendrían en el Valle del Segre una de las vías principales, y prestando mayor atención al sustrato poblacional anterior a este proceso, Maya plantea, para la zona del Segre-Cinca, procesos de asimilación y aculturación entre ambas comunidades, lo que da lugar a la coexistencia de materiales arqueológicos tradicionales del Bronce Medio/Reciente en poblados típicos de los Campos de Urnas Antiguos como Genó (Maya, 1977: 99).

En esta misma línea y en consonancia con los supuestos teóricos asumidos por Vilaseca, el trabajo de Arteaga⁶ (1978) resulta también especialmente interesante al apostar a favor de la revalorización del sustrato indígena, en lugar de sobrevalorar un proceso invasor, como el responsable de las diferencias específicas observadas en cada grupo. El autor habla de infiltraciones, pero matizando el grado de violencia y sobre todo el número de gentes movilizadas. Para Arteaga durante el Bronce Final se produjo en amplias áreas del Europa occidental una “participación en un mismo cuerpo de civilización” con la existencia de “provincias” cuyas variantes culturales deben relacionarse con el sustrato anterior. Igualmente, llama la atención sobre las prácticas funerarias con incineración de raíz mediterránea, en contraposición a las centroeuropeas, presentes en algunos puntos de la Península Ibérica como Tartessos o el SE (Arteaga, 1978: 26-27).

Otro aporte fundamental para la cuestión de los Campos de Urnas es, sin duda alguna, el trabajo que Almagro Gorbea desarrollará en 1977 y que viene a representar el principal esquema utilizado hasta la actualidad, en parte gracias al buen uso que de él realizó Ruiz Zapatero en su tesis doctoral. Para ello, asume y matiza el modelo de Vilaseca para Tarragona, con el objetivo de exportarlo al resto del NE peninsular. Tras un análisis tipológico de las cerámicas y demás materiales arqueológicos establece cinco grupos

⁶ Nos saltamos el orden cronológico que estamos siguiendo, por considerar que esta publicación no tenía conocimiento del trabajo de Almagro Gorbea, que sin duda alguna, representa un punto de inflexión en la investigación de los campos de urnas en el NE peninsular.

culturales, el del Empordà, el de Barcelona-Tarragona, el del Segre-Cinca, el del Bajo Aragón y el de Castellón, para los que diseña una evolución de seis períodos de 100 años de duración cada uno (1100-500 ANE), y que en última instancia equivaldrán a lo que denominará fases 1 y 2 los Campos de Urnas Antiguos (equivalente a Vilaseca I), fases 1 y 2 de los Campos de Urnas Recientes (o Vilaseca II y IIIA, respectivamente) y fases 1 y 2 de los Campos de Urnas del Hierro (equivalente a Vilaseca IIIB y IV, respectivamente).

Como vemos, la propuesta de Almagro Gorbea asume diversos argumentos interesantes. En primer lugar, establece una periodización que terminológicamente es utilizada en muchas partes de Europa y que correlaciona con otras propuestas también en vigor, como por ejemplo, la de Guilaine. En segundo lugar, acepta la llegada de grupos humanos desde Languedoc tan sólo a lo largo de los Campos de Urnas Antiguos (1100-900 ANE), utilizando una vía preferentemente costera (94, 127-129). En tercer lugar, regionaliza el estudio de los campos de urnas estableciendo diferentes grupos culturales. Finalmente, estudia el devenir de estas comunidades a partir de una evolución autóctona y específica para cada una de ellas, las cuales gracias al impacto colonial, ya a finales de los Campos de Urnas del Hierro, alumbrarán una nueva sociedad que conoceremos con el nombre de Cultura Ibérica. No obstante, en todo este esquema queda pendiente aún la revalorización de la vía del Segre al quedar ésta supeditada al avance costero.

En definitiva, y salvo alguna objeción, podemos decir que gracias a este trabajo se abandonan por fin los postulados abiertamente invasionistas, se establece la antigüedad de todo el proceso, se trata de revalorizar el sustrato anterior y se asume la independencia evolutiva de cada uno de los territorios que componen el NE peninsular, postulados que dominarán el panorama arqueológico hasta la actualidad y que influirán notablemente en trabajos posteriores de investigadores como Ruiz Zapatero, quien lo desarrollará hasta sus últimas consecuencias en su tesis doctoral (1985).

A partir de estas dos importantes propuestas de periodización, diferentes en cuanto a terminología pero equivalentes en cuanto a contenido, se desarrollarán una serie de trabajos que se afiliarán a una u otra vía. De esta manera, Almagro Gorbea y Ruiz Zapatero desarrollarán su propuesta, mientras que los investigadores de Cataluña, por ejemplo Maya o Petit, harán lo propio a partir de la periodización de Guilaine.

No obstante, cabe destacar alguna excepción, que sin perder de vista el esquema francés, trata de sistematizar los Campos de Urnas en su fase del Bronce final. Nos estamos

refiriendo a los trabajos presentados por Rovira en 1978 para la vertiente Sur de los Pirineos (p. 55-56) y la Cataluña interior (p. 82), extensivo más tarde para el resto de Cataluña (Rovira y Santacana, 1980: 64-66), donde se propone una división tripartita de este momento fundamentada en una cronología alta para las primeras influencias del Norte de los Pirineos, la importancia del factor indígena y una penetración más intensa de grupos indoeuropeos en momentos avanzados del Bronce Final. De este modo, durante la *fase 1* (1200-1000 ANE), y dentro de una continuidad cultural de las comunidades del Bronce Medio, tendría lugar la llegada de los primeros objetos manufacturados (elementos metálicos y cerámicas acanaladas) y de diferentes aportaciones ideológicas que irán anunciando unas transformaciones que comenzarán a evidenciarse en la *fase 2* (1000-800 ANE), cuando se produzca la generalización del ritual de la incineración paralelamente a la entrada de los grupos indoeuropeos más numerosos. Por último, a lo largo de la *fase 3* (finales del siglo IX hasta mediados del VII ANE) tendrá lugar la consolidación de estas comunidades con el máximo apogeo de las necrópolis de incineración y la llegada de los primeros objetos de hierro. La transición entre las fases 2 y 3 significa también el desarrollo del grupo Mailhac I que como el resto de Cataluña entrará en contacto con el factor colonial mediterráneo a partir de finales del siglo VII ANE.

Una nueva propuesta de sistematización, aunque de ámbito regional, es la realizada por Pons (1982 y 1984) para el área de l'Empordà. Según esta autora, la transición entre finales de la Edad del Bronce y el Hierro se puede dividir en tres etapas. Durante la primera (1100-850 ANE), tiene lugar la llegada, vía continental y marítima, de comunidades procedentes del otro lado de los Pirineos, fundamentalmente de la zona del Ródano, que se irán estableciendo en pequeños puntos elevados del territorio configurando, por primera vez en la zona, un hábitat al aire libre que será una alternativa a la tradicional ocupación de cuevas en claro retroceso a partir de este momento. En el ámbito funerario se observarían modificaciones en el tradicional sistema de inhumación, generándose auténticos sistemas híbridos donde la incineración apenas parece rastrearse en cuevas y tal vez en megalitos, aunque sin llegar aún a generar auténticas necrópolis. No será hasta más adelante (850-650 ANE), cuando se produzca la generalización del rito de la incineración en el contexto de una evolución autóctona de estas comunidades recién establecidas que paulatinamente irán adquiriendo unos rasgos culturales verdaderamente definidos. Esto permite asumir a la autora que los territorios del Empordà y del Rosselló formarían parte de una misma unidad étnica y cultural en progresiva consolidación gracias a unas intensas relaciones comerciales por las

vías continental y marítima. Se trata del grupo Mailhaciense que se ubicaría en un extenso territorio que iría del Ródano hasta el río Fluvìa. Por último (650-550 ANE), en una tercera etapa se definiría finalmente una etnia común heredera del período anterior que culturalmente estaría comprendida dentro del complejo Grand Bassin. Este grupo se extendería por un territorio geográfico más reducido que iría entre los ríos Aude y Ter. A lo largo de esta fase se producirían algunos cambios tan destacados como la adopción de una nueva tecnología, la del hierro, producto de las relaciones transpirenaicas, junto con el desarrollo de un poblamiento estable en llanura y una evolución progresiva que culminará en el período ibérico con la formación de los indiketes, tras los contactos con los grupos colonizadores que tienen lugar en esta tercera etapa.

Un capítulo aparte merece el comentario de una serie de trabajos desarrollados por Pellicer en los años ochenta (1982, 1984 a y b, 1987), donde se analizan distintas problemáticas sobre el Bronce Final y el Hierro I en el NE peninsular. Concretamente, en ellos se valoran aspectos como las influencias orientalizantes, las ultrapirenaicas o los elementos de sustrato, por un lado, y los orígenes del urbanismo y las necrópolis tumulares en el Valle medio del Ebro, por otro. Las conclusiones a que llega este autor son principalmente tres: la consideración de los Campos Urnas como un fenómeno heterogéneo que se desarrolla en las fases finales del Bronce Final y con anterioridad a la introducción del hierro a mediados o finales del siglo VII ANE, la valoración del sustrato indígena sobre el que inciden diferentes influencias, primero hallstáticas provenientes del Languedoc hacia el 800 ANE y después orientalizantes, ya sean semitas (finales del VII ANE) o griegas (mediados del VI ANE), y la valoración de las rutas costera e interiores como vías de paso para los grupos indoeuropeos. Como vemos, se trata de ideas en parte defendidas por otros autores ya comentados más arriba. Sin embargo, lo que más llama la atención son las cronologías tan tardías que propone este autor, ya que retrasa la penetración de los grupos incineradores y la presencia de materiales acanalados hasta el año 800 ANE, realizando incluso serias críticas a diversos autores como Vilaseca, Almagro Gorbea, Eiroa o Ruiz Zapatero por valorar este mismo proceso dentro de unas cronologías de finales de segundo milenio ANE (Pellicer, 1984b: 313-317 y 322).

M^a A. Petit desarrolló en su tesis doctoral y otros trabajos posteriores (1985a y b, 1989 y 1992-93) una periodización para las comarcas costeras e interiores del centro de Catalunya basada en el esquema francés. En ella, planteó una secuencia cronológica para toda la Edad del Bronce y la transición a la Primera Edad del Hierro en la que denuncia, por ejemplo, la no

identificación de la fase Bronce Final I o Bronce reciente por lo que apuesta por cubrir este espacio de tiempo entre el 1200 y el 1100/1000 con materiales propios del Bronce Medio que perdurarían hasta la presencia de los Campos de Urnas. De este modo, tras un Bronce Antiguo (1800-1500 ANE) y un Bronce Medio (1500-1100/1000 ANE), se desarrolla un Bronce Final II, donde la primera fase de Can Missert es determinante (1000-900 ANE), un Bronce Final III subdivido en dos fases, CM II (900-850 ANE) y CM III (850-700 ANE) y una etapa de transición a la Primera Edad del Hierro a la que denominará facies de los hábitats del Vallès (700-600 ANE).

Petit considera difícil reconocer mediante la arqueología argumentos decisivos para defender un proceso de invasión. Sin embargo, afirma la existencia de “una auténtica transformación a nivel de cultura material y en cuanto a costumbres funerarias”, para más adelante alinearse con la postura de Arteaga quien defiende la “«participación de un mismo cuerpo de civilización» con la existencia de «provincias» cuyas variantes culturales deben relacionarse con el sustrato anterior”⁷ (1985: 1901-1903). De esta forma, establece una primera fase entre el Bronce Final II y el IIIa caracterizada por la introducción de la incineración y por una cultura material uniforme, seguida de una segunda a partir del Bronce Final IIIb durante la cual se superaría el impacto anterior para desarrollarse diferentes variantes regionales producto de la pervivencia del sustrato.

Ruiz Zapatero, también dentro de su tesis doctoral (1985), sistematizará el fenómeno CC.UU para todo el NE peninsular. Para ello, tomó como punto de partida el trabajo que Almagro Gorbea realizó en 1977. Una de las principales novedades que aportará será la búsqueda de un modelo explicativo para las penetraciones de los grupos incineradores a los que califica en todo momento de reducidos. Según este autor, las causas de los movimientos poblacionales iniciales pudieron deberse a una combinación de diversos factores, ya sean de tipo climático, demográfico o incluso la difusión de determinadas ideas religiosas, y en concreto del ritual de la incineración. La penetración de grupos ultrapirenaicos hacia la Península Ibérica tuvo lugar, por un lado, a través de los pasos pirenaicos del Alto Segre en dirección hacia el Valle del Ebro y, por otro lado, por los Pirineos orientales hacia las zonas del litoral y prelitoral catalán. El modelo propuesto es el de *oleada de avance* de Ammerman y Cavalli-Sforza que asume un proceso de expansión humana a partir de un crecimiento demográfico inicial y una posterior migración siguiendo una expansión lenta, pero continua, con desplazamientos que normalmente cubrirían distancias cortas.

⁷ Las comillas internas corresponden con el texto original de Arteaga en su artículo de 1978.

Estas migraciones que cabría asumir como no traumáticas, tendrían lugar a finales del siglo XII ANE y se desarrollarían a lo largo de todos los Campos de Urnas Antiguos, aunque no se descartan otras aportaciones étnicas posteriores para zonas concretas como pueden ser el caso de la expansión mailhaciense a finales del siglo IX ANE en el Empordà o las que alcanzan el Alto Ebro en el siglo VIII ANE (1985: 1073) Durante este período serían evidentes las relaciones con el Languedoc y el Rosselló, lugar de origen de estas comunidades, deducidas gracias al análisis de los materiales arqueológicos que resultan ser muy homogéneos en todo el NE peninsular (Ruiz Zapatero, 1985: 1049).

Durante el período siguiente (CUR, 900-700 ANE), se produce una evolución autóctona que conduce hacia una progresiva individualización de los diferentes grupos culturales, que en este caso resultan ser siete: Empordà, costero catalán, Cataluña interior, Segre, Bajo Aragón, Medio-Alto Ebro y Norte del País Valenciano. Finalmente, durante los Campos de Urnas del Hierro (700-500 ANE) tienen lugar las influencias coloniales mediterráneas desde mediados o finales del siglo VII ANE que conducirán poco a poco al Horizonte Ibérico Antiguo.

La influencia que a partir de este trabajo generó Ruiz Zapatero es incuestionable. Desde entonces, no hay publicación que trate la cuestión de los campos de urnas sin que se cite como referencia bibliográfica de primer orden. Igualmente, el propio autor sigue manteniendo una postura similar casi veinte años después (1995, 2001). Realmente, apenas han habido reacciones importantes al conjunto de la obra de Ruiz Zapatero desde entonces, si obviamos las provocadas por la calibración de las fechas de radiocarbono. Tal vez como únicas excepciones, habría que citar los trabajos de Rovira (1990-91) y Neumaier (1995) que prácticamente han pasado desapercibidos entre la comunidad científica, y la de Junyent (2002) que aún está por valorar y trataremos más adelante.

En el primero de ellos, observamos en Rovira una propuesta verdaderamente arriesgada fundamentalmente por el poco soporte arqueológico que presenta. Las principales líneas que desarrolla son: anteponer una llegada marítima a las terrestres⁸ para los primeros grupos de campos de urnas, la valoración de una cronología altísima para los comienzos de este proceso y el inicio de grandes transformaciones a raíz de esta presencia.

⁸ Esta misma cuestión ya fue asumida también por E. Pons con anterioridad (1984: 244)

Efectivamente, Rovira desarrolla su propuesta a partir de diferentes fases que tendrían origen entre el 1300 y el 1200 ANE a partir de grupos muy concretos⁹ que llegarían por vía marítima desde las bocas del Ródano y alcanzarían las costas de un territorio comprendido entre el Maresme y el Norte de Tarragona, y principalmente la desembocadura del Llobregat. El argumento fundamental para proponer esta hipótesis se sustenta en considerar, por un lado, que la llanura del Rosselló es una “zona-frontera” (p. 165) y, por otro, que las necrópolis de incineración del Empordà (teórico lugar de paso por vía terrestre) son tardías y tumultuosas, mientras que en el Vallès son más antiguas.

Durante una segunda fase, que se desarrollaría entre los años 1200 y 900 ANE, se alcanzaría el máximo apogeo de estos contactos, paralelo a un proceso de territorialización, iniciado entre el 1100 y el 1000 ANE, y que daría lugar a los diferentes grupos culturales conocidos.

Por último, hacia el 900/850 ANE se potenciaría el proceso anterior dentro de un horizonte caracterizado por las primeras importaciones coloniales para entrar definitivamente en la Primera Edad del Hierro.

Con esta propuesta, Rovira introduce aspectos novedosos, como vías alternativas de penetración, altas cronologías para los campos de urnas y la Primera Edad del Hierro y procesos de competencia social que derivarían en una importante preocupación por los sistemas defensivos paralelo a los procesos de territorialización de estos grupos. Se trata, como vemos, de un modelo que quiere romper con lo anterior, aunque para ello llegue a obviar datos tan importantes como las altas dataciones del área del Segre u otros argumentos, fundamentalmente de tipo económico, ya utilizados y que permiten explicar el porqué las necrópolis de incineración son más antiguas en el centro de Cataluña y en el Segre que en el Empordà¹⁰. Igualmente, aún hoy en día, resultan enormemente altas las cronologías para la introducción del hierro.

La misma indiferencia se ha mostrado respecto al trabajo de Neumaier (1995), el cual, siguiendo una línea muy similar, en cuanto a metodología, a la desarrollada por Almagro Gorbea en el 1977, realiza un estudio de la tipología cerámica de los campos de urnas del NE peninsular para proponer alternativas al modelo de Ruiz Zapatero. Para ello recurre a la

⁹ Rovira los califica de “especialistas, prospectores, élites, pioneros, avanzadilla o como los queramos llamar” (p. 164).

¹⁰ Nos estamos refiriendo a las condiciones climáticas excesivamente húmedas del Empordà que tal vez pudieron impedir la consolidación del hábitat al aire libre y el desarrollo de las primeras necrópolis de incineración hasta bien entrado los CC.UU (Pons, 1984: 248; Maya, 1998: 352-353).

clásica utilización de paralelos tipológicos, correlacionando las topologías de los Campos de Urnas del NE directamente con centroeuropa. Evidentemente, la propuesta resulta interesante porque genera otro modelo, pero pensamos que agudiza aún más los problemas que pueden achacarse a la propuesta de Almagro Gorbea. Igualmente, hay que criticar abiertamente la constante omisión que realiza de las altas dataciones en base al C14 obtenidas para las primeras cerámicas acanaladas en el área Segre-Cinca, además del uso que hace de ellas sin calibrar, lo cual repercute enormemente en el resultado final de estudio.

En esencia, Neumaier realiza una seriación tomada directamente de Sperber (1987), quien establece siete fases consecutivas para el desarrollo de los Campos de Urnas en la zona de los lagos suizos, basada en la evolución de los perfiles cerámicos y las producciones metálicas, los cuales han podido ser bien fechados gracias a la dendrocronología. Por lo tanto, Neumaier establece claramente una correlación cultural entre los Campos de Urnas del SO europeo y los grupos centroeuropeos para definir, a imagen y semejanza del estudio de Sperber, los siguientes períodos: Campos de Urnas I (1365-1295 ANE), CU II (1295-1225 ANE), CU III (1225-1155 ANE), CU IV (1155-1085 ANE), CU V (1085-1020 ANE), CU VI (1020-880 ANE) y CU VII (880-740 ANE). Durante las primeras fases, no existiría un poblamiento estable y tan sólo habría hallazgos cerámicos sueltos. De este modo, considera que la periodización de Almagro Gorbea es demasiado alta para la cerámica acanalada. En cambio, es a partir de los CU IV, pero sobre todo de los CU V, cuando cuantitativamente se puede observar mucho mejor la presencia de las producciones cerámicas propias de los Campos de Urnas, lo que indicaría la instalación definitiva de nuevas comunidades en la zona y la presencia de las primeras necrópolis de incineración, que sin embargo, no alcanzarán su apogeo hasta el período siguiente (Neumaier, 1995: 60 y 64).

1. 4. LA ENTRADA EN JUEGO DE LA CALIBRACIÓN DEL C 14 (fig. 2).

Antes de analizar esta cuestión para el caso del NE peninsular, creemos justo hacer referencia a un trabajo de Guilaine y Gascó (1987), donde se llevó a cabo la primera periodización basada en la calibración de las fechas obtenidas por C 14. La propuesta en sí, como veremos, modifica algunos puntos de la periodización de 1972 llevada a cabo por Guilaine. En cuanto a las cronologías, en lugar de optar por fechas concretas se utilizan intervalos lo que complica enormemente su aplicación práctica. De esta manera, tendremos un Bronce Antiguo (2330-1665 cal. ANE), un Bronce Medio-Reciente (1820-1250 cal. ANE), un

Bronce Final II (1550-945 cal. ANE), un Bronce Final III (1350-690 cal. ANE) y una Primera Edad del Hierro (1200-620 cal. ANE).

No obstante, la importancia de este trabajo creemos que radica no tanto en la novedad de ser la primera periodización elaborada en base a la calibración, sino, más bien, la crítica que de la antigua periodización se realiza. Efectivamente, los autores observan que sería conveniente realizar algunos ajustes como por ejemplo, unificar el Bronce Medio y el Final I, mientras que en otros casos, reconocen que las diferentes subdivisiones de algunos de los períodos parecen solaparse en el tiempo sin poder establecer una línea continuada de evolución. Este es el caso del Bronce Final II y el Bronce Final IIIA o el del Bronce Final IIIB y la Primera Edad del Hierro.

Las principales periodizaciones que actualmente se están utilizando en Francia son la de Gascó (1995) para la Edad del Bronce y la de Janin (1992) para la transición entre el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro. La secuencia que Gascó establece sobre la base de las calibraciones de C14 mantiene, con alguna modificación, la terminología de Guilaine y consta de cinco períodos consecutivos: el Bronce antiguo (2100-1700 cal. ANE), caracterizado por el sustrato Calcolítico y el desarrollo de los grupos campaniformes tardíos, el Bronce Medio (1700-1400 cal. ANE) con los vasos de apéndice de botón, los polípodos y los primeros ritos de cremación en cueva, el Bronce Final (1400-1200 cal. ANE), con los primeros materiales de CC.UU, el Bronce Final IIIA (1200-1000 cal. ANE) con la paulatina formación de la cultura de Mailhac y, por último, el Bronce Final IIIB (1000-700 cal. ANE) con el desarrollo del Mailhaciense antiguo.

Para el período siguiente, resulta sumamente interesante la periodización realizada por Janin (1992) a partir de la seriación de los materiales cerámicos y metálicos de las necrópolis del Languedoc occidental. La propuesta se divide en cuatro fases clasificadas en tres períodos, cada una con su ajuar característico: la fase I o Mailhaciense (IX-775 ANE), un período de transición subdividido en dos fases, IIA (775-750 ANE) y IIB (750-725 ANE) y, finalmente, la fase III, con los inicios de la Primera Edad del Hierro o de la facies de Gand Bassin I (725-650 ANE)¹¹. Sobre esta periodización queremos llamar la atención acerca la alta cronología presentada para la Primera Edad del Hierro en consonancia con los trabajos de otros investigadores franceses.

¹¹ El complejo Grand Bassin I continuará desarrollándose hasta el 600/575 ANE. Esta segunda fase dentro de la Primera Edad del Hierro (650-575 ANE) es la que coincide con la llegada de los primeros productos coloniales (Janin, 2000: 117; Janin y Chardenon, 2000).

En el caso de Cataluña, el primer investigador que realiza una aproximación a los campos de urnas desde la óptica de las dataciones radiocarbónicas calibradas es Castro en 1994, la cual ampliará en un estudio posterior (Castro, Lull y Micó, 1996). En su trabajo centrado en la conocida necrópolis de El Molar, el autor parte de la propuesta de Vilaseca para volver a sistematizar el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro en el NE peninsular¹². De esta manera, la fase Vilaseca I (1350/1300-c.1075 cal. ANE), definida a partir de los materiales acanalados localizados en cuevas de diversos puntos de Tarragona como Janet y Marcó, equivaldría a la segunda fase del grupo del Segre (cuando se constatan las primeras cerámicas acanaladas en la zona), al comienzo de la necrópolis de Can Missert y a la primera etapa de Pons para el Empordà. Vilaseca II (c.1075/1050-c.800 cal. ANE) se encontraría representado por las necrópolis de Les Obagues en Tarragona y de Roques de St. Formatge en Lleida, y se desarrollaría contemporáneamente a la segunda etapa de Pons o Mailhac I en el Empordà. Por último, Vilaseca III (c.800 y el 600 cal. ANE) estaría caracterizada por materiales de la necrópolis de El Molar en Tarragona y sería contemporánea a la tercera etapa de Pons o Complejo Gand Bassin I en el Empordà.

La propuesta de Castro significa una apuesta por el continuismo y la evolución de las comunidades del NE peninsular a lo largo de la Edad del Bronce y, por lo tanto, también un rechazo a las posturas migracionistas. Igualmente, realiza una crítica pormenorizada de cada una de las evidencias que han sido utilizadas para defender una Cultura de los CC.UU (el hierro, la incineración, los túmulos, los *megara* y las cerámicas excisas, pintadas y acanaladas), para llegar a la conclusión de que sólo las cerámicas acanaladas pueden definir este fenómeno cultural (1994: 5-11). No obstante, deja sin explicar cuales son los factores que intervienen en la generalización de las cerámicas acanaladas, aunque establezca ciertas relaciones con distintos puntos de centroeuropa y de Europa occidental (1994: 135-136), así como tampoco la implantación de la incineración en el territorio, si bien llama la atención acerca de la presencia en estas mismas cronologías y de estos mismos tratamientos funerarios en el Sudeste de la Península Ibérica (Castro, 1994: 6-7; Castro, Lull y Micó, 1996: 174-175 y 182).

¹² La periodización que establecen Castro, Lull y Micó (1996) arranca desde principios de la Edad del Bronce, estableciendo una primera fase o Bronce Antiguo-Medio entre el 2270 y el 1200 cal. ANE, y a continuación dividiendo el NE peninsular en dos agrupaciones culturales como son el Grupo del Segre-Cinca (1600-1250 y 1250-1050 cal. ANE) y la zona del Empordà (1350-1050 y 1100-900/800 cal. ANE). A pesar de lo expuesto, preferimos desarrollar la periodización de Vilaseca basada en los materiales acanalados de CC.UU, porque puede hacerse extensiva de una manera más cómoda para el resto del territorio.

Una reciente valoración general acerca de la Edad del Bronce y el período de los campos de urnas es la realizada por Maya (1997 y 1998) a partir de un trabajo anterior (1990). En estos trabajos, Maya calibra las fechas disponibles y propone una periodización más actualizada a partir de ellas. Para el Bronce Inicial propone un intervalo cronológico que iría entre el 2300 y el 1300 cal. ANE, con dos subfases separadas durante el siglo XVII cal. ANE: el Bronce Antiguo y el Bronce Medio-Reciente. En cuanto a los CC.UU, sitúa el comienzo de la penetración de los grupos incineradores en el 1300 cal. ANE, a partir de los pasos pirenaicos tradicionales, es decir, el Coll de les Illes, de Le Portel y de les Morelles en el lado oriental, la propia vía del Valle del Segre a través de la Cerdaña, además de algunos valles de Andorra como Sant Iscle y, tal vez, el de Arán. A continuación propone el desarrollo de tres fases, una de Campos de Urnas Antiguos (1300-1100 cal. ANE), donde se observa cierta homogeneidad a nivel material que se irá diversificando a lo largo del período siguiente o Campos de Urnas Recientes (1100-650 cal. ANE). Este período se caracterizará por el desarrollo de diversas facies locales en el NE peninsular como el mailhaciense en el Empordà, la Depresión Prelitoral barcelonesa, la Cataluña meridional, las zonas pirenaica y prepirenaica, el Bajo Segre-Cinca y los Monegros.

Dentro de esta visión, resulta especialmente importante el peso del sustrato indígena como responsable de gran parte de las especificidades identificadas entre los distintos grupos culturales mencionados, las cuales pueden deducirse a partir de los diferentes grados de aculturación observados, por ejemplo, siendo retardatarios en las regiones montañosas, reducidos o matizados en determinadas zonas donde se darán procesos de mixtura (necrópolis tumulares del Segre o rituales en cueva y megalitos en diversas partes de Cataluña), o mayores en áreas muy concretas como por ejemplo en el Vallès.

Finalmente, entre el 650 y el 600/550 ANE tiene lugar el Hierro Inicial que representa el momento en el que las influencias coloniales se hacen más evidentes, al mismo tiempo que las comunidades van evolucionando, aunque tal vez de manera desigual, hasta la paulatina gestación del horizonte ibérico.

Otro trabajo al que hay que hacer referencia es el publicado recientemente por Ruiz Zapatero (2001). En él, reconstruye la sociedad de finales de la Edad del Bronce en el NE peninsular a partir de la información extraída de las necrópolis de incineración. Siguiendo el trabajo de Maya de 1998, para los Campos de Urnas Antiguos (1300-1100 cal. ANE), realiza una valoración de las costumbres funerarias anteriores a la llegada de los grupos incineradores, al mismo tiempo que asume la variedad existente a lo largo de esta primera

fase. En cuanto a las necrópolis de incineración propone su existencia en el NE peninsular desde un primer momento, al mismo tiempo que caracteriza a las comunidades responsables como pequeñas, campesinas y socialmente bastante igualitarias (p. 264).

Durante los Campos de Urnas Recientes (1100-650 cal. ANE) se expandiría el ritual incinerador desde los primeros focos (Empordà, Segre y prelitoral central catalán) hacia el resto del NE peninsular, al mismo tiempo que se produciría el ya tantas veces comentado proceso de regionalización.

La última propuesta de periodización realizada sobre la base de cronologías calibradas proviene del Grup d'Investigacions Prehistòriques de la Universitat de Lleida, aunque en este caso se trate de una secuencia regional. Las conclusiones han sido expuestas en una serie de trabajos aún muy recientes como para valorar su verdadera incidencia dentro de la comunidad científica. En estos trabajos (Alonso *et alii*, 1999; López y Gallart, 2002) se establece una secuencia cronológica para toda la Edad del Bronce en la depresión occidental de Cataluña, cuya clave principal es la evolución ininterrumpida del poblamiento, definiendo un grupo cultural específico, tanto por su ubicación en un territorio geográficamente homogéneo como por su evolución singular respecto al resto de territorios que componen el NE peninsular, y al que se ha denominado Grupo del Segre-Cinca (GSC).

El Grupo del Segre-Cinca comenzaría a perfilarse a partir del 1650 cal. ANE., mientras que con anterioridad asistimos a la introducción de diferentes elementos de prestigio como pueden ser el vaso campaniforme y la primera metalurgia. Esto se sucede a lo largo de dos períodos denominados Calcolítico - Bronce Antiguo (2700-2000 cal. ANE) y Bronce Pleno (2000-1650 cal. ANE), caracterizados por un hábitat disperso de granjas autosuficientes que denota una escasa demografía, aunque en paulatina evolución hacia sistemas cada vez más complejos de explotación del territorio o mediante la existencia de nuevos ritos de enterramiento con inhumaciones primarias individuales o múltiples y simultáneas en silo, tal y como se ejemplifica en el caso de Minferri durante el segundo período.

A continuación, el Grupo del Segre-Cinca se configura a lo largo de cuatro fases. El GSC I (1650-1250 cal. ANE) significa la continuidad del proceso anterior, aunque con algunas novedades, tanto en el poblamiento, con la aparición de los primeros poblados en alto con casas de piedra (Serra de l'Encantada), como en el mundo funerario, con las necrópolis de cistas tumulares (Riols I), o como en los contactos exteriores, con una mayor intensificación de los mismos (apéndice de botón). Durante el GSC II (1250-950 cal. ANE) domina ya el

poblamiento en alto, generándose modelos urbanísticos previamente concebidos como en el caso de Genó, al mismo tiempo que se mantienen costumbres anteriores como las necrópolis tumulares (Castellets de Mequinenza). Igualmente, se observa la llegada de nuevos elementos materiales como las cerámicas acanaladas y el rito de la incineración que no acabará generalizándose hasta la fase siguiente, es decir, el GSC III (950-775 cal. ANE), que es cuando tiene lugar la implantación definitiva de este nuevo rito funerario formando necrópolis tumulares y, en menor medida, auténticos campos de urnas como en la Pedrera. En cuanto al poblamiento, se plantea una crisis que provocaría una disminución del número de hábitats y la concentración de los habitantes de la zona en unos pocos poblados que se hacen más grandes. En esencia, esta fase significa el desarrollo de una sociedad cada vez más compleja que en parte anuncia el período siguiente, es decir, el GSC IV (775-550 cal. ANE), caracterizada por la aparición de auténticas fortalezas como Els Vilars o de tumbas de guerrero con caballo como en La Pedrera que comienza a prefigurarnos socialmente lo que serán las sociedades ilergetas de época ibera.

En un reciente artículo, Junyent (2002) da una vuelta de tuerca más a la propuesta del GSC. En él, asume una continuidad poblacional desde la Edad del Bronce y arremete contra la Cultura de los Campos de Urnas para proponer su definitiva eliminación, ya que entiende que su identidad se define únicamente por la presencia de cerámicas acanaladas y del rito de la incineración en contextos socioeconómicos y culturales claramente diferentes que serían reflejo de dinámicas regionales internas y autónomas. De esta forma, llegamos a la materialización de una realidad que hacía tiempo se venía asumiendo, fundamentalmente tras las críticas de Castro (1994) a este mismo concepto. Sin embargo, vuelve a quedarse en el tintero una explicación convincente para entender cuales son los factores que permitirán la generalización de las cerámicas acanaladas y de la incineración en territorios tan extensos.

La última aportación ha sido realizada por E. Pons (2003) quien sigue manteniendo una visión abiertamente migracionista.

2. ESTADO ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES

2.1. ACERCA DE LA PERIODIZACIÓN

Actualmente, estamos asistiendo a una revisión de toda la prehistoria de Cataluña propiciada por el lógico devenir de la investigación y la calibración del conjunto de las dataciones radiocarbónicas disponibles (Castro, 1994; Castro, Lull y Micó, 1996; Maya y

Mestres, 1996; Mestres y Martín, 1996; Maya, 1997 y 1998; Alonso *et alii*, 1999; Martín y Mestres, 2002). A partir de ellas, y ante la dificultad con que nos encontramos al intentar delimitar cronológicamente los tradicionales "fósiles directores" de la Edad del Bronce (Castro, 1994: 5-11; Maya y Petit, 1995: 329; Maya, 1997: 14 y 16-17; López Cachero, 1999: 72-73)¹³, asistimos últimamente a una fase de asimilación, y puede que hasta de desconcierto, generada por el uso de las nuevas cronologías calibradas y, en consecuencia, de los ajustes entre los períodos que ordenan nuestra Prehistoria. Ante este panorama, se hace necesario replantear la periodización a la luz de nuevas investigaciones y sobre todo de las dataciones calibradas.

A. La crisis de los fósiles directores.

Con este enunciado queremos hacer mención a los problemas surgidos a partir de los intentos de delimitar cronológicamente diferentes elementos materiales que tradicionalmente han servido para situar los yacimientos sin fechas radiocarbónicas dentro de las diferentes fases en que ha sido dividida la Edad del Bronce en el NE peninsular. Nos estamos refiriendo a conjuntos cerámicos como el grupo epicampaniforme, los apéndices de botón o las cerámicas acanaladas, entre otros. Las últimas dataciones radiocarbónicas y los contextos arqueológicos en que aparecen, demuestran que estas piezas por sí solas no permiten una datación muy precisa y que sólo mediante el análisis detallado de todos los materiales que contextualizan la pieza, podemos llegar a intuir la mayor antigüedad o modernidad relativa del conjunto (Maya y Petit, 1995: 329; Maya, 1997: 16-17; López Cachero, 1998: 3-7). Este hecho, toma especial relevancia en el caso de los hallazgos producto de prospecciones y, también, en el de las dataciones de los yacimientos a partir de la presencia de determinadas piezas representativas de un período concreto¹⁴, porque normalmente éstas aparecen descontextualizadas y por lo tanto, a nuestro entender tienen que ser objeto de un profundo estudio crítico (que no nos corresponde hacer aquí) para valorar su verdadera importancia como elemento de datación cronológica *per se*.

¹³ Habría que mencionar el trabajo de Rodanés y Sopena (1998) donde los autores definen y dan contenido arqueológico al Bronce Reciente de la periodización de Guilaine, al menos en lo que respecta al Valle del Cinca. Este estudio añade más complejidad, si cabe, al problema de la validez de los tradicionales fósiles directores y, en concreto, a la problemática de los yacimientos sin cerámicas acanaladas.

¹⁴ Véanse las intervenciones suscitadas sobre este tema en el debate de la *Taula Rodona de St. Feliu de Codines: Models d'ocupació, transformació i explotació del territori entre el 1600 i el 500 ANE. a la Catalunya meridional i zones limítrofes de la Depressió de l'Ebre*, pp: 113-114 y 296-297.

Para el Bronce Inicial contamos con un nutrido grupo de tipos cerámicos y estilos decorativos que han sido utilizados reiteradamente para fechar yacimientos o los contextos arqueológicos en que se encuentran. Generalmente, algunos han sido asociados al Bronce Antiguo o al Medio hasta que las dataciones radiocarbónicas o determinadas asociaciones de estas agrupaciones en algunos yacimientos más o menos fiables han llevado a plantear muchas dudas acerca de su utilización con criterios de datación absoluta, objetivo que, por otra parte, nunca ha pretendido desempeñar una tipología cerámica. Todas estas cuestiones son las que principalmente llevaron a algunos autores (Maya y Petit, 1995; Maya, 1997) a llamar la atención sobre la dificultad de definir fases dentro de la Edad del Bronce y a poner en tela de juicio el uso que pudiera hacerse de estos grupos cerámicos.

Estos tipos a qué hacemos referencia son, en primer lugar, el **grupo epicampaniforme o grupo del nordeste** (Maya y Petit, 1986 y 1995: 329; Gracia, 1987; Maya, 1992a: 534-537 y 1997: 16; Martín, Petit y Maya, 2002: 304) fechable entre finales del III milenio y el siglo XVIII cal. ANE, es decir, en lo que tradicionalmente se ha venido llamando como Bronce Antiguo. La problemática de este conjunto viene dada por dos factores principales como son, por un lado, el aparente solapamiento cronológico con materiales propios del campaniforme lo que se ha atribuido a la dificultad de diferenciar entre esta cerámica y los estilos campaniformes regionales (Martín y Mestres, 2002: 94 y fig. 19b) con los que sin duda deben estar emparentados en su origen y, por otro, su amplia distribución geográfica que debería hacernos pensar en la existencia de variantes internas dentro de este conjunto. De esta forma, materiales similares, identificados a lo largo de gran parte del territorio de Aragón, han sido fechados dentro de este mismo período (Picazo y Rodanés, 1997), destacando por encima de todos los yacimientos, la estratigrafía obtenida en Moncín (Harrison y Moreno, 1990) que encuadra tipos cerámicos incisos de tipo Arbolí dentro del Bronce Antiguo. Igualmente conviene destacar la presencia del grupo del nordeste en el santuario de Son Mas (Valldemossa, Mallorca) en contextos muy bien fechados por radiocarbono en torno al 1750 cal. ANE (Waldren, s.f.). No obstante, casos como el apéndice de botón de la Cova Joan d'Os con decoración típica epicampaniforme (Maya y Petit, 1986: 59, lám. 11.5), nos podría permitir pensar en una probable perduración, aunque marginal, más allá del Bronce Antiguo, siempre y cuando consideremos que la cronología del apéndice de botón debe situarse a partir del Bronce Medio, lo que aún está por demostrar.

En segundo lugar, encontramos los **vasos de apéndice de botón**, estudiados muy recientemente y en profundidad por Espejo (2000-01), cuya validez como fósil director ha sido

últimamente bastante discutida (Maya, 1997: 16-17 y 23), sobre todo desde que trabajos ya clásicos (Barril y Ruiz Zapatero, 1980; Maya, 1986a: 112-113, 1992/93: 25-27) pretendieron acotar cronológicamente su presencia en los yacimientos catalanes durante el Bronce Medio y el Final. No obstante, ya por entonces se reconocía que estos límites, dependiendo de su variedad tipológica y situación geográfica (caso del tipo *ad ascia*), podían ser sobrepasados tanto en antigüedad como en modernidad, a juzgar por los verdaderos botones o algunos casos de apéndices cilíndricos del Bajo Aragón, respectivamente (Barril y Ruiz Zapatero, 1980: 195 y 200-202; Espejo, 2000-01: 48-50). Actualmente, pensamos que resulta muy significativo la inexistencia de este elemento en yacimientos que disponen de abundantes conjuntos cerámicos y algunas fechas radiocarbónicas dentro de la primera mitad del siglo XVII cal. ANE como Minferri o Can Roqueta II¹⁵, lo que implica con toda seguridad que su amplia distribución no debe responder a una misma cronología de manera que los casos más meridionales se fecharían en cronologías más modernas –probablemente a partir del siglo XVII cal. ANE a juzgar por Punta Farisa y Roques de Sarró- que los localizados en zonas montañosas del Pirineo y prepirineo. En definitiva, aún estamos muy lejos de dar por concluida el problema de la cronología de este producto cerámico, pues a la falta de contextos idóneos (estratigrafías completas y dataciones absolutas), habría que añadir la diversidad de tipos morfológicos que presenta y, sin duda alguna, también de orígenes y cronologías, lo cual no hace más generar más nebulosa sobre este dudoso fósil director (Espejo, 2000-01).

Los vasos **polípodos** (Rovira, 1976, 1978c y 1988; Petit y Rovira, 1979; Maya, 1983^a, 1992a: 543 y 1997; Martin, 1989) generalmente han sido considerados como piezas representativas del Bronce Medio, aunque aparecen con decoraciones incisas tipo Salomó o bien en contextos claramente de Bronce Final y Primera Edad del Hierro, e incluso, ibéricos. No obstante, creemos que existe una cierta equivocación, por ejemplo, confundiendo estos vasos con los característicos pies calados de la Primera Edad del Hierro, tal y como ocurre con diversos ejemplares procedentes de el Pla de la Gibrella, el Pla de la Bruguera o los silos de la UAB. En definitiva, aunque hayamos observado que los polípodos abarcan un amplio marco cronológico, éste puede verse más concretado gracias a la observación de los perfiles de las piezas, los cuales permiten distinguir, en la mayoría de los casos y con naturales reservas, los que son propios de un período y los que lo son de otros.

¹⁵ Recordamos que en Can Roqueta II aparece un apéndice *ad ascia*, variedad tipológica que se fecha en cronologías más tardías (Espejo, 2000-01: 50), por lo queda fuera de esta discusión. Por otro lado, el conocimiento de las fechas de C14 de este yacimiento lo debemos a los directores de la excavación Toni Palomo y Alba Rodríguez a quienes agradecemos esta comunicación personal.

Los **improntas de estera** han sido consideradas también como otro elemento definidor del Bronce Antiguo y Medio, si bien se reconocía la posibilidad de sobrepasar este límite, ampliando, por lo tanto, la incertidumbre en cuanto a elemento de validez cronológica (Petit y Rovira, 1979: 32-33). Actualmente, podemos asegurar que este motivo impreso se puede rastrear desde el Calcolítico en yacimientos como El Portillo (Baldellou y Moreno, 1986: 20) o en los niveles sepulcrales de la Cova Servereta (Bosch, 1995: 28), mientras que su perduración durante el Bronce Medio y Final, defendida por algunos autores (Petit y Rovira, 1979: 33), ha sido demostrada en yacimientos como la Cova Punta Farisa (Maya, Francés y Prada, 1993: 24, fig. 23) y Can Mora en Badalona (Petit, 1986: lám. XCI, lám. XCVI y fig. 63-67), respectivamente.

Los **vasos geminados**, tradicionalmente situados a lo largo del Bronce Antiguo y Medio, se encuentran escasamente representados en Cataluña. El ejemplar de la Cova Verda, a pesar de no haber aparecido en estratigrafía, puede ser un caso representativo de este tipo cerámico (Petit y Rovira, 1979: 32), igual que el ejemplar del túmulo I de la Serra de Clarena, ambos con decoración epicampaniforme y éste último fechado por C14 dentro del Bronce Antiguo (Castells, Enrich y Enrich, 1983: 62 y fig. 8.3). Otro ejemplar bien contextualizado ha sido documentado recientemente en Minferri durante un momento de transición entre el Bronce Antiguo y el Medio (Equip Minferri, 1997: fig. 17.9).

Los **coladores o queseras** se vienen fechando a partir del Calcolítico, Bronce Antiguo y Medio (Maya, 1992a: 544) con hallazgos como en el IB Antoni Pous, El Barranco de Monreal en Fraga, la cueva de Chaves en Bastaras, Aigües Vives en Brics o Minferri. No obstante, perdurarán ampliamente a lo largo del Bronce Final y primera Edad del Hierro, al menos en los yacimientos del Bajo Aragón como en el Cabezo de Monleón (Beltrán, 1959: 136) o en la Loma de los Brunos (Eiroa, 1982: fig. 180-181; Eiroa y Bachiller, 1985: 41), aunque también se puede dar el caso en Cataluña, por ejemplo en el yacimiento del Bronce Final de Can Cortès en Sant Just Desvern (Rovira y Petit, 1997: 32 y fig. 30).

En cuanto a las **decoraciones plásticas**, nos resulta imposible acotarlas con un mínimo de garantías, porque serán motivos muy variados y utilizados a lo largo de todas las fases de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro. Además el problema se acentúa cuando se trata de mamelones o lengüetas, motivos que vienen desarrollándose desde los momentos finales del Neolítico con el grupo cerámico veraciense, el cual puede perdurar en cronologías del Bronce, tal y como demuestran las dataciones obtenidas en la Cova de les Pixarelles (Álvarez y Rauret, 1996) o en Riera Masarac (Tarrús y Chinchilla, 1985).

Los **pies anulares** han sido siempre fechados dentro de momentos Campos de Urnas, por lo que en ocasiones su presencia en contextos cerámicos obtenidos de prospecciones o excavaciones sin estratigrafía, siempre ha sido elemento clave para fechar estos conjuntos de materiales dentro de las etapas finales del Bronce Final o la Primera Edad del Hierro. No obstante, la localización de este tipo de elementos en Punta Farisa (Maya, Francés y Prada, 1993: 23-24, fig. 20), con fecha radiocarbónica englobada dentro del Bronce Medio (3360 ± 80 BP), pone una vez más otro de los clásicos fósiles directores en tela de juicio.

En este contexto de continuidad material, tan sólo la presencia de las cerámicas acanaladas tendría cierta relevancia como para marcar un periodo de ruptura cronológica asociado a la presencia de los tradicionales Campos de Urnas. De este modo, las primeras cerámicas acanaladas se comenzarán a documentar en el transcurso del siglo XIII cal. ANE que es cuando actualmente podemos fechar el inicio de estos elementos gracias a las dataciones radiocarbónicas procedentes de Carretelà, Castellet de Mequinzenza, Can Roqueta-DIASA y, quizás también, Palermo.

La asimilación de estos materiales por parte de las comunidades autóctonas se tuvo que haber realizado de una manera paulatina. Al menos eso es lo que parece darse en algunos de los yacimientos estudiados en la zona del Segre y que se encuadran dentro de estas cronologías del Bronce Final II, como por ejemplo Genó (Maya, Cuesta y López Cachero, 1998), Carretelà (Maya *et alii*, 2001-02), Les Paretetes (Gallart, 1984; Junyent, Lafuente y López, 1994: 77-78, fig. 2) o Zafranales (Montón, 1988), donde el material cerámico recuperado demuestra la persistencia de las tipologías propias del sustrato (apéndice de botón, determinados recipientes carenados, las grandes tinajas de cordones, etc.) y su total dominio sobre el reducido conjunto de cerámicas acanaladas.

No obstante, esta situación que hemos descrito contrasta con la observada en otros yacimientos cercanos como Masada de Ratón (Rodanés, 1991 y 1992; Alonso *et alii*, 1999: fig. 1), el Tozal de Macarullo (Rodanés y Sopena, 1998), El Macerado (Ferreruela, 1993: 183-208), La Pedrera (Gallart y Junyent, 1989) y el Tossal de les Tenalles (Garcés *et alii*, 1993). De este modo, el conjunto de las dataciones radiocarbónicas en los tres primeros yacimientos, un total de 13, nos permiten ver que la cerámica acanalada no se encuentra presente en estos yacimientos ni siquiera dentro del siglo X cal. ANE, con lo que tal vez este proceso de asimilación no debió ser ni tan rápido ni tan homogéneo (Rodanés y Picazo, 1997: 178). Por otro lado, si bien Masada de Ratón pervive en épocas posteriores añadiendo al contexto cerámico las piezas acanaladas, el caso de los otros dos yacimientos es diferente puesto que se abandonan dentro de ese mismo siglo X cal. ANE sin apenas evidenciar ese mismo proceso

de aceptación de materiales de CC.UU, ya que únicamente ha podido ser recuperado un fragmento cerámico con acanalados en cada uno de los dos asentamientos, los cuales, con las reservas que ello implica, aparecieron en prospección (Rodanés y Picazo, 1997: 177). La identificación de este horizonte arqueológico a partir de éstos y otros yacimientos con cronologías aún más antiguas, ha llevado recientemente a formular una definición más precisa del denominado y tradicionalmente discutido Bronce Reciente (Rodanés y Sopena, 1998).

En el caso de las estratigrafías de la Pedrera y del Tossal de les Tenalles podríamos encontrarnos con un caso similar al descrito para Masada de Ratón, aunque la inexistencia de fechas radiocarbónicas nos permita asegurarlo con firmeza. Recordemos que en el primer caso, los autores de la excavación advirtieron un *lapsus* ocupacional entre los estratos VII y VIII, es decir, entre finales del siglo VIII ANE y el Bronce Final I (Gallart y Junyent, 1989: 46-73), mientras que en el sector Norte del Tossal de les Tenalles encontramos otro posible vacío poblacional entre una ocupación del Bronce Final I o Bronce Reciente y el Bronce Final III (Garcés *et alii*, 1993: 251-256).

Por lo tanto, de todo esto se desprende la posibilidad, a la vista de las evidencias cronológicas de Masada de Ratón, Tozal de Macarullo y el Macerado, de que estemos fechando demasiado a la baja los estratos sin presencia de acanalados en los dos leridanos, puesto que parece haber cierta continuidad estratigráfica que hace difícil de explicar esos más de tres siglos que existirían entre dos estratos consecutivos en el caso de la Pedrera y del paquete estratigráfico del Tossal de les Tenalles, si bien en éste, no lo olvidemos, existe un breve abandono entre ambos períodos.

Toda esta situación que hemos descrito para el caso de los yacimientos leridanos y oscenses, contrasta con los recientes resultados obtenidos en el Bajo Aragón, donde las cerámicas acanaladas aparecen al menos desde el siglo XII cal. ANE en Zaforas y un siglo más tarde también en el Cabezo de Monleón (Álvarez y Bachiller, 1994/96: 177)¹⁶. En esta misma línea quizás haya que mencionar el caso del Alto de la Cruz en el valle medio del Ebro donde estas mismas cerámicas aparecen al menos durante el siglo IX ANE (Poblado IIIa), sino antes (Munilla, Gracia y García, 1994-96: 164 y cuadro 1). Con estos resultados y con las cronologías ya conocidas en otros yacimientos del área del Segre-Cinca para el Bronce Final II, como Carretelà, Genó o la necrópolis de Castellet II de Mequinenza (Maya, 1997: 15), parece que comienza a prefigurarse una dualidad de poblamiento entre unos asentamientos con una más rápida aceptación de elementos cerámicos acanalados y los que permanecen impermeables a tales influencias materiales hasta bien entrado el siglo X cal. ANE.

¹⁶ La datación de Palermo III ofrece una desviación excesiva y debe ser valorada con más prudencia. No obstante, podría incluirse dentro de esta misma problemática (Álvarez, 1990: 108).

En definitiva, de todos estos datos se desprende que la asimilación de las cerámicas acanaladas en la zona occidental del noreste peninsular tuvo que ser más bien lenta, pero sobre todo sometida a diferentes ritmos que serán los que configurarán un panorama nada homogéneo para todo este territorio, situación que nos hace pensar en una evolución sin traumas para el sistema de poblamiento de la zona a lo largo de toda la Edad del Bronce. Por desgracia, las particulares características y la calidad del registro arqueológico procedente del resto de territorios del noreste como en el Vallès, el Empordà o las comarcas de Tarragona, no nos permiten asegurar un proceso de similares características. Sin embargo, igual que ocurre en la Depresión occidental, la continuidad durante el Bronce Final de un mismo patrón de asentamiento, si que nos permite suponerlo.

Para el Bronce Final tenemos diversas propuestas que analizan la evolución de los perfiles y de las decoraciones acanaladas, entre las que destacaríamos la seriación de Vilaseca (1947 y 1963) y la de Almagro Gorbea (1977), quien analizó detalladamente la problemática de los Campos de Urnas a partir de las secuencias de Can Missert, Agullana, El Molar y el resto del registro arqueológico disponible por entonces en todo el NE peninsular. Este trabajo supondrá la base sobre la que posteriormente Ruiz Zapatero realizará su tesis en 1985.

Llegados a este punto, conviene detenernos por unos instantes en la necrópolis de Can Missert, geográfica y culturalmente muy cercana a Can Piteu-Can Roqueta, que representa el yacimiento modelo que ha permitido sistematizar el Bronce Final de todo el NE peninsular. Esto nos servirá de pretexto para introducir la problemática actual acerca de la tipología cerámica, la cual, a falta de cronologías de radiocarbono, ha tenido que soportar el peso de fundamentar y dar sentido a toda la periodización actualmente en uso.

La importancia de esta necrópolis siempre ha quedado bien patente en la bibliografía desde el momento en que fue descubierta. Así, Bosch Gimpera en 1939, ya estableció dos fases diferenciadas entre el 900 y el 600 ANE a partir de la evolución de las cerámicas.

Más tarde, para Maluquer de Motes (1945-46: 122-123, 177, 180) no queda clara la distinción de dos fases, aunque las insinúa al hablar de una etapa de inicio y otra de apogeo. Según este autor, la necrópolis funcionaría entre el 750 y el 600 ANE equiparándose al Hallstatt B-C centroeuropeo, aunque acotando a la baja la fecha inicial de la fase B. En esta línea acepta que Agullana I pueda ser contemporánea con el final de Can Missert. A lo largo del siglo VI ANE, el grupo de Terrassa se difuminaría absorbido por la población agrícola indígena que en el Vallès daría lugar a la denominada Cultura de los Silos.

Vilaseca (1973) asimiló su período I, definido por las cuevas de Janet y Marcó, con una primera fase de Can Missert que fechó entre el 1000 y el 800 ANE. Posteriormente, habló de una segunda fase equivalente a Les Obagues y que definiría su período II (800-750 ANE).

Guilaine (1972: 342-344) también valoró la importancia de la necrópolis y la tuvo en consideración. Así fue como apuntó, brevemente, una propuesta para el Bronce Final del NE peninsular, donde las cuevas de Janet y Marcó señalarían una primera fase (1050-950 ANE), mientras que Can Missert se desarrollaría a lo largo del resto del período con dos fases consecutivas, la primera equivalente al Bronce Final IIIa (950-850 ANE) y la segunda, al Bronce Final IIIb (850-700 ANE).

No obstante, el esquema que, sin lugar a dudas, tuvo más repercusión fue el de Almagro Gorbea (1972: 94-96), quien propuso la necrópolis como el yacimiento clave para explicar todo el Bronce Final a lo largo de 400 años. De esta forma señaló cuatro fases de cien años cada una, caracterizadas por unos tipos cerámicos específicos para cada uno de ellos. De esta forma, Can Missert I (1100-1000 ANE) se caracterizaría por la “presencia de urnas carenadas con borde convexo y decoración acanalada que ocupa toda la parte superior de la panza hasta la carena”; Can Missert II (1000-900 ANE) por un borde convexo, la decoración de acanalados “y el cuello vertical y bien diferenciado”; Can Missert III (900-800 ANE) por urnas donde “los ángulos se pierden y tienden a redondearse, si bien aún mantienen la señal del cuello originario”; y Can Missert IV (800-700 ANE) por urnas de “perfil más globular y tendencia al borde recto”.

M^a À. Petit (1985: 1899, 1981-83) en su tesis doctoral introdujo algunas modificaciones a los esquemas plateados hasta la fecha. Así, unificó los CM I y II de Almagro Gorbea en un CM I, rebajando además su cronología (1000-900 ANE). A continuación, estableció dos fases más, también representadas por la necrópolis, es decir, un CM II (900-850 ANE) y un CM III (850-700 ANE).

Por último, Neumaier (1995:65) establece una periodización general de los CC.UU, donde Can Missert tiene una importancia relativa. En este contexto, las fases II y III de Almagro-Gorbea se correspondería con el CU VI (1020-880 cal. ANE), mientras que la fase I equivaldría al CU VII (880-740 cal. ANE). La fase IV no acaba de quedar claro en que período debe ser incluido, pero todo parece indicar que podría incluirse dentro de los dos períodos señalados por Neumaier.

Estas propuestas tipológicas a lo largo de su aplicación han ido generando distintas objeciones por parte de algunos autores:

- J. Francès (1992: 32), a pesar de no realizar un trabajo específico sobre la necrópolis, manifestaría que la distinción entre las fases II y III de CM es inexistente y, además, que deberían ser fechadas dentro del Bronce Final III de Guilaine.
- Autores como S. Boquer, X. Carlús o J. Francès (1999: 124) han señalado la pervivencia de los vasos globulares de ofrenda de CM IV durante todo Bronce final IIIa y b y la Primera Edad del Hierro, aunque se señale la falta de convivencia física entre los vasos decorados y los no decorados y con asas (típico VO del Hierro en CPR), siendo más antiguos los primeros (BF III) que los segundos (BF IIIb en adelante).
- J. L. Maya (1992/93: 7; 1997: 18) valoró la presencia en yacimientos del Bronce Final II avanzado y de una sola ocupación cronoestratigráfica como Genó, de urnas que tipológicamente corresponderían a tipos avanzados dentro del período, e incluso también de tipos cerámicos que se suceden en el tiempo. Además, este autor expresa también la dificultad de diferenciar entre BF IIIA y B, salvo en el Empordà.
- Con relación a este último punto, queremos mencionar los problemas que existen, a partir de las tipologías cerámicas, en diferenciar las fases internas del Bronce Final II e incluso entre éstas y el Bronce Final IIIa¹⁷ (Rovira, 1978a: 56; Guilaine y Gascó, 1987; Maya, 1997: 18). Igualmente, también se reconocen serios problemas para establecer la divisoria entre el Bronce Final IIIb y la primera Edad del Hierro, diferencia que muchas veces se encuentra supeditada a la aparición de hierro o de importaciones cerámicas a torno en los conjuntos arqueológicos. No obstante, la presencia de estos elementos, al menos en un primer momento y a pesar del marcado carácter rupturista pretendido, se realiza en el seno de unas comunidades que evidencian un marcado continuismo a lo largo de toda la primera mitad del primer milenio ANE.
- Las distintas aplicaciones de la cronología de Vilaseca según la conveniencia del territorio en que nos encontremos¹⁸. En este sentido, creemos que las tipologías elaboradas para áreas concretas, como es el caso de la de Vilaseca para Tarragona o la de Can Missert para el Vallès y la costa central catalana, son lo suficientemente discutibles como para ser

¹⁷ Este problema es tan evidente que la última visión de conjunto sobre los CC.UU catalanes (Maya, 1998) opta por estudiar conjuntamente los supuestos contextos de CC.UU Antiguos y CC.UU Recientes.

¹⁸ Por ejemplo, la fecha propuesta para la habitación 1 de El Barranc de St. Antoni con tipos I de Vilaseca es de transición entre los siglos X y IX ANE (Asensio *et alii*, 1994/96), mientras que si se aplica en otras zonas como el Bajo Segre-Cinca (Maya, 1992/93: 16) o Bajo Aragón (Álvarez, 1985: 299), los mismos tipos alcanzan cronologías de principios del siglo XI ANE.

extrapoladas sin ningún tipo de crítica, sobre todo si la intención es datar contextos arqueológicos alejados de los territorios donde fueron formuladas.

- Las críticas a la periodización interna de la necrópolis de El Molar realizadas por Castro (1994: 20-21, 130-131) y fundamentada en determinadas asociaciones cerámicas y metálicas que invalidarían las fases propuestas por Ruiz Zapatero (1985: 162-170).
- El trabajo de Rodanés y Sopena (1998) donde, como ya hemos visto, los autores definen y dan contenido arqueológico al Bronce Reciente de la periodización de Guilaine en la zona del Cinca. Se trata de una serie de yacimientos en los que la cerámica acanalada típica del Bronce Final no se encuentra presente ni siquiera dentro del siglo X cal. ANE, lo que tal vez nos esté sugiriendo que el proceso de asimilación de estos materiales no debió ser ni tan rápido ni tan homogéneo como en ocasiones se ha pretendido. A esta misma problemática, habría que sumar los comentados casos de las secuencias estratigráficas de La Pedrera y el Tossal de les Tenalles, donde encontramos estratos con materiales acanalados del Bronce Final III directamente superpuestos a otros del Bronce Reciente (López Cachero, 1998: 13-14 y 1999: 73).
- Del mismo modo, si el orden tipológico establecido sobre la base de las cerámicas resulta en algunos casos como el de Genó discutible, más lo debe ser aún en los encuadres cronológicos de los diferentes tipos y fases de uso de necrópolis como Can Missert que, quizás de manera forzada, se han alargado excesivamente para abarcar todo el período del Bronce Final II y III (1100-700 ANE), lo que representa en fechas calibradas un total de hasta seis siglos¹⁹. En este caso, creemos que frecuentemente se ha tratado hacer de la tipología cerámica un sistema de datación absoluta cuando ésta, no lo olvidemos, tan solo tiene un valor cronológico relativo que difícilmente puede fundamentarse sobre yacimientos sin estratigrafía clara y con un conjunto cerámico amplio pero cuya evolución tipológica puede estar sometida a múltiples factores distorsionantes y no necesariamente siempre de carácter cronológico. Ante este panorama, sin duda alguna, las dataciones radiocarbónicas tienen mucho que decir para validar, adaptar o rechazar definitivamente las tipologías cerámicas al uso utilizadas para este período.

¹⁹ Es muy sintomático que en una de las últimas menciones realizadas por Ruiz Zapatero sobre Can Missert (2001: 264-266) acorte hasta tan sólo 300 años en fechas calibradas la duración de la necrópolis, es decir, 1300-1000 cal. ANE, aunque siga manteniendo su antigüedad, fundamentalmente dentro de los Campos de Urnas Antiguos, y una fasificación interna de cuatro etapas.

- A otro nivel, en cambio, quedan las diferentes propuestas sobre tipología cerámica de ámbito regional que tratan de plantear evoluciones estilísticas y tipológicas de áreas concretas a partir de los materiales cerámicos de diversos yacimientos tipo con cronologías absolutas precisadas por radiocarbono o con buenas estratigrafías (Pons, 1984; Maya, 1992/93, Montón, 1994/96 y Royo, 1994/96), mientras que la propuesta de carácter general realizada recientemente por Neumaier (1995) presenta, entre otros, el importante problema de omitir las altas dataciones de las primeras cerámicas acanaladas en el área Segre-Cinca contrastadas por radiocarbono y ya calibradas.
- Finalmente, habría que mencionar un dato procedente de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta. Durante la excavación de las tumbas se observaron diferentes relaciones estratigráficas que demuestran que los diferentes tipos cerámicos individualizados correspondientes al Bronce Final, principalmente urnas de borde convexo y cuello más o menos marcado y urnas globulares de borde recto, deben situarse dentro de un mismo espacio de tiempo. Esto viene a dar la razón a las dudas manifestadas por diversos autores, arriba expuestas, a cerca de las dificultades de aplicar la periodización de Can Missert.

El panorama de los fósiles directores parece mejorar en el periodo siguiente, ya que los materiales cerámicos característicos de la Primera Edad del Hierro son fácilmente distinguibles del conjunto propio del Bronce Final. Factores internos como la renovación tipológica y la paulatina simplificación y posterior desaparición de la decoración acanalada, así como la incorporación de otras nuevas, y sobre todo externos como la presencia de hierro, de productos metálicos en bronce y de cerámicas a torno, con muchas garantías para una datación más fiable, permiten una mejor aproximación cronológica para los contextos arqueológicos.

En conclusión, el panorama que se nos muestra durante toda la Edad del Bronce, es el de una gran continuidad de los elementos materiales, lo que repercute en la dificultad de situar estos materiales dentro de periodos concretos. En la actualidad, tan sólo determinados tipos cerámicos y decorativos como, por ejemplo, los epicampaniforme o los acanalados nos permiten diferenciar entre el Bronce Inicial y el Bronce Final, pero de todos modos no deja de ser, en algunos casos, un criterio poco fiable, por ejemplo, para fechar yacimientos a partir de prospecciones en función de si aparecen o no los mencionados estilos decorativos (Maya, 1997: 23). A ello, habría que sumar igualmente la problemática suscitada por Rodanés y Sopena (1998) con el retraso de la llegada de los materiales acanalados en el área del Cinca.

Desde este punto de vista, llamamos la atención sobre una periodización actual que, en caso de no disponer de dataciones radiocarbónicas o de un conjunto de materiales suficientemente representativo y/o bien estratificado, adolece en muchos casos de una grave indefinición. Con el análisis que hemos realizado de los fósiles directores a lo largo de toda la Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro ha quedado de relieve que con los problemas que ello conlleva, sólo podemos hablar con cierta seguridad de un Bronce Inicial²⁰, un Bronce Final y una Primera Edad del Hierro. Por otro lado, respecto al Bronce Final destacamos que actualmente resulta inviable la posibilidad de diferenciar internamente a partir de las típicas cerámicas acanaladas, ya que la secuencia generalmente admitida presenta importantes problemas de adecuación a la nueva realidad que nos comienzan a reflejar las dataciones radiocarbónicas calibradas. Sin embargo, el análisis detallado de éstas parece señalar la existencia de al menos dos momentos claros, pero que aún no han podido ser correctamente individualizados a partir de sus materiales característicos. Por un lado, respecto a los hábitats, el caso de la ocupación del sector DIASA en Can Roqueta resulta el más evidente (González *et alii*, 1999), mientras que los conocidos poblados de Carretelà y Genó podrían definir una primera fase de este Bronce Final en la zona del Segre. Por otro, las tardías dataciones de las prácticas incineratorias y de las necrópolis (Can Piteu-Can Roqueta, El Pi de la Lliura, Castellet de Mequinzenza, Agullana) parecen señalar que los nuevos ritos no se desarrollarían hasta bien entrado el Bronce Final.

B. El problema de las cronologías absolutas.

Como hemos visto, actualmente esta denominada crisis de los fósiles directores dificulta enormemente el poder identificar fases concretas dentro del desarrollo de las comunidades del Bronce Inicial o del Bronce Final. Hemos visto que tan sólo el estudio detallado de un conjunto cerámico dentro de un contexto arqueológico y estratigráfico bien definido, y si es posible sustentado con una serie de dataciones radiocarbónicas, nos puede permitir afinar en la cronología de un yacimiento. Igualmente, la calibración de las fechas radiocarbónicas está provocando que tengamos que adaptarnos a la utilización de amplias horquillas cronológicas lo cual repercute en la posibilidad de acotar en el tiempo el uso de los llamados fósiles directores. En definitiva, todas estas cuestiones nos están obligando en la

²⁰ Véase, sino, los casos de Minferri y el más reciente de Can Roqueta II, donde no se han documentado ni apéndice de botón ni Grupo del NE. Gracias a las dataciones radiocarbónicas de ambos yacimientos hemos podido saber que nos encontramos ante un contexto de transición entre el Bronce Antiguo y el Medio, algo que con el conjunto cerámico disponible, a pesar de ser muy numeroso, apenas podía llegar a concretarse.

actualidad a replantearnos seriamente las antiguas periodizaciones sobre la base de los cambios y matices que se están introduciendo a raíz de la calibración de las fechas.

Hasta el momento, tal y como habíamos visto en el apartado número 1 de este capítulo, desde los años 90 contamos con algunas propuestas de periodización a partir de fechas calibradas que en cierto modo desarrollan o amoldan diversas propuestas anteriores como la de Guilaine, Almagro Gorbea o Vilaseca. Esta puesta al día de las periodizaciones tradicionales, ofrecerá la oportunidad para replantearse algunos problemas, aunque algunos, como es el caso de la de Guilaine, ya fueran expuestos con anterioridad (Guilaine y Gascó, 1987). Las propuestas con que contamos y que ya desarrollamos en el anterior capítulo son, en primer lugar, la de Castro quien se basa en los intervalos de calibración a un sigma para realizar una actualización de la periodización de Vilaseca (Castro, 1994: 133-134; Castro, Lull y Micó, 1996: 26). De esta manera, obtiene una seriación de las tres primeras fases que van paralelizando con otros yacimientos de todo el NE peninsular para realizar una propuesta que, en definitiva, pretende abarcar todo este territorio.

Por otro lado, Maya (1997 y 1998) utiliza 2 sigmas en la calibración y propone unas fechas orientativas que permiten encuadrar aproximadamente los diferentes períodos de la Edad del Bronce. Períodos que, por otra parte, no están exentos de crítica pues ya desde trabajos anteriores (Maya y Petit, 1995: 328-330) se vienen poniendo en evidencia los problemas con que nos topamos a la hora de hacer cuadrar la periodización de Guilaine (1972) en Cataluña.

Esta periodización pretende prevenir sobre el uso indiscriminado de las diferentes fases de la Edad del Bronce, porque como hemos visto, ante la falta de fechas absolutas y de "fósiles directores" fiables que definan con garantías los períodos, resulta arriesgado hablar de un Bronce Antiguo, Medio o Reciente. Además da por terminada la confusión terminológica que conlleva el seguir llamando Bronce Final I a un período que tiene más relación con la fase anterior (Bronce Medio) que con las dos subfases siguientes (Bronce Final II y III). Esta cuestión había sido observada ya con anterioridad, pues explícitamente o implícitamente, se omitía el término Bronce Final I substituyéndolo por el de Bronce Reciente, con la intención de marcar un cambio con los períodos siguientes (Bronce Final II y III) que en la terminología no quedaba lo suficientemente claro.

Para el restos de fases finales de la Edad del Bronce, Maya propone la aceptación de la terminología empleada por Almagro Gorbea (1977) y desarrollada por Ruiz Zapatero (1985a)

que consiste en llamar *Campos de Urnas Antiguos* al Bronce Final II, *Recientes* al Bronce Final III y *del Hierro* a la transición entre este período y las primeras fases del mundo ibérico. De este modo, omitiendo el Bronce Final, se diferencia terminológicamente, tal y como se venía haciendo desde antes, la verdadera ruptura existente entre el Bronce Inicial y la llegada de nuevos elementos materiales que definen los Campos de Urnas. Por otro lado, queda abierta la posibilidad de poder distinguir dentro de cada fase diferentes momentos (CC.UU Antiguos o Recientes I o II), en función de la existencia de procesos evolutivos o rupturistas, o bien de particularidades en el contexto de los propios yacimientos estudiados.

En tercer lugar, el Grup d'Investigacions Prehistòriques de la Universitat de Lleida (Alonso *et alii*, 1999) utilizan los datos calibrados a 2 sigmas y la media de los valores de los intervalos de máxima probabilidad (Mit. IMP) para fechar un evento y la mediana de los intervalos de máxima probabilidad (Med. IMP) para delimitar temporalmente un periodo o una fase. Con este método han formulado una periodización regional para el desarrollo de las comunidades del área occidental del NE. Esta nueva propuesta se fundamenta en la defensa de una continuidad del poblamiento a lo largo de la Edad del Bronce hasta el nacimiento de las comunidades propiamente ibéricas, en este caso ilergetas, dentro de un territorio geográfico homogéneo que evoluciona de una manera diferente a la del resto de territorios periféricos. La propuesta en sí resulta interesante²¹ en cuanto supone la materialización de una realidad que, por otro lado, se encontraba ya bastante asumida desde hace tiempo en estudios más amplios que no dudaban en tratar a parte este territorio igual que otros casos igualmente individualizables, tanto desde el punto de vista geográfico como cultural. Nos estamos refiriendo a los casos del Empordà, el litoral y prelitoral de la Cataluña central, las comarcas de Tarragona o las zonas de Pirineo y prepirenaicas (Rovira y Santacana, 1982; Ruiz Zapatero, 1985; Petit, 1985; Pons, Maya y Buxó, 1989; Maya, 1990). No obstante, la aplicación de una nueva terminología puede conllevar el peligro de una mayor atomización de los estudios, sobre todo cuando la nueva propuesta se mueve dentro de un marco cronológico y una fasificación similar a las tradicionales, ya sea dentro de los esquemas desarrollados a partir de Guilaine o de la Escuela de Madrid²². En este sentido, conviene recordar una iniciativa similar llevada a cabo por E. Pons (1984), quien desarrolló para el Empordà una

²¹ Aún así no resuelve la problemática de los yacimientos aragoneses que no presentan materiales CC.UU y que permanecen ajenos estas influencias hasta el siglo X cal. ANE. Recordemos una vez más, que estos yacimientos han servido a algunos autores para llenar de contenido el Bronce Reciente de Guilaine (Rodanés y Picazo, 1997; Rodanés y Sopena, 1998).

²² Efectivamente, el GSC I puede corresponderse con el Bronce Medio-Reciente de Guilaine, el GSC II con el Bronce Final II o CUA, el GSC III con el Bronce Final III o CUR y el GSC IV con la Primera Edad del Hierro o CUH.

periodización específica paralelizable a la de Guilaine y que apenas ha trascendido más allá de este estudio.

Por último, habría que mencionar la periodización de Martín y Mestres (2002) para el III milenio cal. ANE., pero que no desarrollaremos porque sólo afecta a los inicios de la Edad del Bronce.

En definitiva, hemos observado en este capítulo como un mar de dudas envuelve los criterios utilizados tradicionalmente para sustentar la periodización de toda la Edad del Bronce en Cataluña, ya que si por un lado, los "fósiles directores" han perdido su solidez como entidades cronoculturales, por otro, el número de dataciones radiocarbónicas sigue siendo demasiado reducido como para plantear soluciones al problema. En este sentido, parece ser que hemos acordado la invalidez de tener que diferenciar un Bronce Final I o Bronce Reciente²³, mientras que, por otro lado, seguimos manteniendo una diferenciación entre Bronce Final II y IIIa o entre Campos de Urnas Antiguos y Recientes I que se encuentra aún por concretar y que tal vez no se produjo por igual en las diferentes zonas geográficas que componen el NE peninsular. Sin duda alguna, será en esta dirección donde las futuras investigaciones deberán dirigirse para arrojar nueva luz sobre el problema.

2.2. LA EDAD DEL BRONCE Y LA PRIMERA EDAD DEL HIERRO EN EL NE PENINSULAR

Durante el Bronce Inicial (2300-1300 cal. ANE) asistimos a un momento que debe ser entendido como una continuación de las tradiciones anteriores, dentro de un panorama de diversidad funeraria y habitacional, si bien poco a poco se observan las influencias de nuevos elementos de procedencia transpirenaica (apéndice de botón, polípodos, hachas de rebordes, etc.) que, de alguna manera, parecen augurarnos la futura presencia de los CC.UU.

A partir del siglo XIII cal. ANE en adelante, comienzan a notarse ciertos cambios que han sido relacionados con la llegada de algunos grupos humanos de procedencia transpirenaica. Este período, conocido desigualmente según la zona que estudiemos, se caracteriza por la adopción del rito funerario de la incineración en fosa o túmulo y la presencia de nuevos materiales cerámicos (decoraciones con acanalados) y metálicos (hachas tubulares, brazaletes, etc.). Progresivamente y tras un primer momento de una aparente

²³ Cuestión que recordemos no ha sido asumida por todos, ya que en otros puntos como en el área del Cinca se sigue utilizando con absoluta normalidad (Rodanés y Sopena, 1998)

homogeneidad en cuanto a materiales, debida quizás a la falta de datos que nos ha impedido una visión global del poblamiento en el NE peninsular, asistimos a un proceso inverso de regionalización (mailhaciense en el Empordà, el grupo del Bajo Segre, el de Marlés en el interior de Cataluña, el de Tarragona o el de Can Missert en el prelitoral y la costa central catalana), sobre el que acabarán cuajando las primeras importaciones coloniales, ya durante la primera Edad del Hierro, hasta conformar el sustrato definitivo sobre el cual se desarrollará el mundo ibérico.

A. Los asentamientos²⁴.

A principios de la Edad del Bronce, el tipo de asentamiento es muy variado en todo el NE peninsular, y si bien, persiste la ocupación de cuevas y abrigos (Pons, 1994; Maya y Petit, 1995: 331-332; Francés y Pons, 1998: 33-35), paulatinamente se comienza a vislumbrar durante el Calcolítico, un importante poblamiento al aire libre, progresivamente en aumento y con unas características bien definidas.

Por un lado, encontramos asentamientos provisionales y temporales situados en zonas altas como El Collet de Brics de Ardèvol en Pinós (Solsonès), caracterizado por estructuras circulares de piedra con evidencias de combustión, que han sido interpretadas como hogares (Castany, Alsina y Guerrero, 1992: 37-38).

Por otro lado, es importante la ocupación de las zonas llanas donde comienzan a proliferar agrupaciones de cabañas de diferentes formas (circulares, ovales o rectangulares), excavadas en el suelo o directamente sobre él, que se realizan con materiales perecederos (manteados de barro, encañizados, troncos, etc.), cuyo número suele ser muy reducido, predominando básicamente otro tipo de estructuras negativas como silos, fosas, cubetas o depósitos de funcionalidad desconocida. Estos yacimientos están siendo cada vez mejor conocidos gracias a recientes intervenciones arqueológicas. Baste citar como ejemplos la Bòbila Madurell (Martín *et alii*, 1988a y b), Can Roqueta-DIASA (Boquer *et alii*, 1990; Boquer y Parpal, 1994), Minferri (Llussà *et alii*, 1990; Equip Minferri, 1997; GIP, 2001), el IB Antoni Pous (Cruells y Molist, 1990; Boquer *et alii*, 1995), Sant Pau del Camp (Granados, Puig y Farré, 1993), el Polisportiu de la UAB (Francès, 1993, 1995), Mas d'en Boixos-1 (Farré *et alii*, 2002), Can Roqueta II (Palomo *et alii*, 2002; Palomo y Rodríguez, 2004), etc., por citar los casos más recientemente publicados. Dentro de este conjunto de yacimientos,

²⁴ Este apartado es, en parte, una adaptación de un trabajo anterior ya publicado (López Cachero, 1999)

habría que incluir una serie de cabañas que hasta la fecha han aparecido aisladas en el territorio²⁵ como, por ejemplo, sería el caso de las cabañas de la calle Joan Ràfols (Martín, Ibáñez y Martínez, 1981), el de Can Barba (Cuesta, 1983) o el de la Vall Suau (Carlús, 1999), entre otros.

Paralelamente, se van dando otras posibilidades, identificadas principalmente en la zona occidental del NE peninsular, para el establecimiento de las comunidades del Bronce, por ejemplo, sobre pequeños altozanos como los casos de El Carnelario, San Pedro el Viejo, Sosa I, Roques de Sarró, Tossal Camats, etc. (Maya, 1981a y 1982; Maya y Díez-Coronel, 1986 y Maya y Montón, 1986), además de otros tipos de hábitat tradicionales como los abrigos, por ejemplo en el Tossal Pelegrí en Lleida, Mas Arbonés en Aitona (Maya y Prada, 1989), y Punta Farisa (Maya, Francès y Prada, 1993) y Masada de Ratón (Rodanés, 1991y 1992) en Fraga. Además, en el caso de Punta Farisa es posible identificar un cierto acondicionamiento del abrigo mediante la construcción de un murete que delimita un reducido espacio habitable.

Por otro lado, paulatinamente en esta misma área se irán desarrollando una serie de asentamientos preferentemente situados en alto y contruidos con materiales sólidos (piedra y adobe o tapial) como por ejemplo, Clot d'en Fenàs (Rovira, 1984), Serra de l'Encantada (Rodríguez y González, 1985), La Pedrera (Gallart y Junyent, 1989), El Tapió (González y Rodríguez, 1989), Refet (Pérez Conill y Gomà, 1993: 58) o La Gorga o Mas Segur (Puche, 1996: 20-22 y 24-28), los cuales, en cierto modo, parecen prefigurar lo que acontecerá durante la fase siguiente.

Toda esta situación desembocará, desde finales del Bronce Inicial, en una progresiva dualidad de poblamiento entre la Catalunya costera y la Depresión occidental que se hará plenamente manifiesta durante todo el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro (Pons, Maya y Buxó, 1989).

De este modo, en la zona costera catalana y en la Depresión Prelitoral (Francès y Pons, 1998), pervivirán los anteriores modelos de hábitat con silos, fondos de cabaña y fosas. Igual que en el Bronce Inicial, se trata de un tipo de asentamiento diseminado en el territorio, tal y como se puede observar en yacimientos como los silos de la UAB (Maya, 1985), Bòbila

²⁵ Es evidente que el hecho de que se haya descubierto y excavado una única cabaña en un yacimiento determinado, no quiere decir que no hubieran existido otro tipo de estructuras asociadas, ya sean silos, fosas de función incierta o auténticas cabañas. Simplemente, constatamos la existencia de un poblamiento disperso que, en definitiva, es el que parece caracterizar la costa catalana y la Depresión Prelitoral a lo largo del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro.

Madurell (Martín *et alii*, 1988a y b), Can Roqueta-DIASA (Boquer y Parpal, 1994), Can Roqueta II (Palomo y Rodríguez, 2004) o los estudiados en la zona de l'Alt Penedès (Mestres y Socias, 1993; Mestres, Senabre y Socias, 1994/96), entre otros. Igualmente, también habría que hacer referencia a otros yacimientos aparentemente caracterizados por la existencia de cabañas aisladas²⁶, similares a las de la etapa anterior, construidas con materiales perecederos, como Camallera (Pons, 1984), Can Cortés (Rovira y Petit, 1997), Can Bertran (Francès, 1992), Ripollet o Martorelles (Marcet y Petit, 1985). Sin embargo, en otras ocasiones vemos como otras cabañas aisladas aprovechan grandes bloques verticales rocosos que se complementan con paredes de piedra como en La Pedra del Sacrifici (Albareda *et alii*, 1984: 40) o La Mussara (Rovira y Santacana, 1982b), o incluso que se edifican enteras a partir de un zócalo del mismo material como en el Barranc de St. Antoni (Asensio *et alii*, 1994/96a). Por último, conviene destacar la existencia de auténticas agrupaciones de cabañas hasta llegar a formar entidades de poblamiento mayores tipo aldea como es el conocido caso de la Fonollera (Pons, 1984).

Paralelamente, en la zona occidental, la tendencia establecida a lo largo del Bronce Inicial con la proliferación de asentamientos con estructuras más estables, continúa consolidándose. De esta forma, por un lado, nos encontramos con poblados de fundación ex novo como, por ejemplo, Genó (Maya, Cuesta y López Cachero, 1998), Carretelà (Maya *et alii*, e.p.), Les Paretetes (Gallart, 1984; Junyent, Lafuente y López, 1994: 77-78, fig. 2) o Zafranales (Montón, 1988). Por otro lado, si bien en Masada de Ratón (Rodanés, 1991, 1992) se documentan ocupaciones más o menos consecutivas, otros yacimientos como Solibernat (Rovira *et alii*, 1996-97) o La Pedrera (Gallart y Junyent, 1989), parecen demostrar una continuidad del poblamiento entre el Bronce Inicial y el Bronce Final.

De hecho, los últimos estudios llevados a cabo sobre el área del Segre para evaluar el impacto de los CC.UU (Vázquez, 1994 y 1994/96 a y b), pese algunos problemas metodológicos de fondo²⁷, parecen apuntar hacia esta misma dirección, destacando como conclusión más importante que, en caso de llegar nuevas poblaciones, éstas más que transformar el modelo de poblamiento de la zona, lo que hacen es continuar las tendencias iniciadas con anterioridad, como por ejemplo, la ocupación de los lugares altos cercanos a los cursos de agua con la intención, tanto defensiva, como para mantener un control visual del

²⁶ Véase nota anterior.

²⁷ Véanse las intervenciones suscitadas sobre este tema en el debate de la *Taula Rodona de St. Feliu de Codines: Models d'ocupació, transformació i explotació del territori entre el 1600 i el 500 ANE. a la Catalunya meridional i zones limítrofes de la Depressió de l'Ebre*, pp: 113-114 y 296-297.

entorno sobre el cual fundamentarán su subsistencia. Esta actitud, progresivamente y a la larga, constituye, al parecer, la norma usual de poblamiento de estas comunidades.

A pesar de que apenas conocemos el sustrato arquitectónico y urbanístico anterior al Bronce Final, el desarrollo de los primeros asentamientos con un diseño y planificación previos, como es el caso de los poblados de espacio central, se ha situado con anterioridad a este periodo a partir de yacimientos como el Clot de Fenàs (Rovira, 1984: 18-19), la Serra de l'Encantada (Rodríguez y González, 1985) o más recientemente Refet (Pérez Conill y Gomà, 1993), entre otros.

Con todo esto, y a la espera de que futuras excavaciones nos permitan evaluar el verdadero peso de una posible tradición urbanística y arquitectónica anterior, desde principios del Bronce Final II documentamos un tipo de trama urbanística que tendrá especial trascendencia en la zona: los poblados con espacio central²⁸, también llamados poblados cerrados. En ellos, las casas más o menos rectangulares, compartiendo muros medianeros y apoyadas a otro trasero de cierre que se adapta a la morfología y topografía del montículo, se organizan en torno a un espacio central a modo de calle cuando la superficie es alargada o de plaza cuando ésta es redonda u ovalada. Este tipo de urbanismo implica, con anterioridad a su construcción, una planificación totalmente preconcebida del diseño, que busca resolver de manera práctica toda una serie de necesidades colectivas, como pueden ser las cisternas o balsas de agua y los espacios de circulación, de reunión, de estabulación del ganado, etc.

Este modelo urbanístico se encontrará perfectamente desarrollado a finales de la Edad del Bronce en el área del Bajo Segre (Els Vilars d'Arbeca) y Bajo Aragón (Zaforas, Cabezo de Monleón, Loma de los Brunos), y a medida que el asentamiento estable con estructuras en piedra comience a ser una realidad en otras zonas, como por ejemplo el Bajo Ebro, las características intrínsecas del urbanismo de espacio central también lo harán. Esto es lo que sucede a mediados y finales del siglo VII ANE, en yacimientos como el Puig Roig de Masroig (Genera, 1995) y la Moleta del Remei (Gracia, Munilla y García, 1994/96: 368) respectivamente, en los cuales, además, se documenta por estas mismas fechas el tránsito entre las estructuras realizadas con materiales perecederos, tipo fondos de cabaña, y el urbanismo consolidado de espacio central.

A parte de estos poblados con espacio central, a lo largo del Bronce Final y la primera edad del Hierro documentamos en una amplia área definida por el Ebro en su curso inferior y

²⁸ Para un análisis más detallado acerca de este tipo de urbanismo, así como del origen de la primera arquitectura en piedra en el NE peninsular, véase López Cachero (1999).

algunos de sus afluentes, como el Segre, el Algas, el Matarraña o el Regallo, otros modelos de urbanismo igual de interesantes (López Cachero, 1998). Algunos de estos, son los "poblados de caserío agrupado" (Ruiz Zapatero, 1985: 478-483) o "los poblados de un solo barrio" (Maluquer de Motes *et alii*, 1986: 51-56; Maya, 1990: 338). No obstante, parece ser que estos tipos de diseños urbanísticos no fueron los únicos que se dieron durante el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro, tal y como se desprende de los casos del Poblado III de Palermo III-IV (Álvarez y Bachiller, 1994/96: 176), Masada de Ratón (Rodanés, 1991), la Colomina (Ferrández y Lafuente, 1989), Aldovesta (Mascort, Sanmartí y Santacana, 1991) de Barranc de Gàfols (Belarte, 1997; Sanmartí *et alii*, 2000) y l'Era del Castell (Molera *et alii*, 2000), los cuales presentan algunas variaciones respecto a los anteriores modelos.

Todos estos tipos de pobladitos que hemos ido describiendo se situarán preferentemente en alto²⁹ por la necesidad de mantener un control visual sobre los campos de cultivo, las zonas de pastos más rentables, los recursos fluviales y las zonas de paso o vías de comunicación naturales, tal y como se demuestra por la relación de la mayoría de los asentamientos y las necrópolis estudiadas por Mateo Bretos (1994) con la calidad agrícola de los suelos circundantes, o por la articulación del poblamiento a partir de los ríos en la comarca del Segrià (Vázquez, 1994 y 1994/96 a y b). No obstante, también pudieron ser importantes los motivos defensivos, pues desde los primeros momentos del Bronce Final, documentamos ciertos elementos constructivos que podrían encuadrarse en el concepto de estructuras con carácter defensivo, como por ejemplo torres cuadradas o circulares, fosos y supuestas estructuras amuralladas (Junyent, Lafuente y López, 1994: 78). A todo esto podríamos añadir incluso el aspecto encastillado que debieron tener los poblados con este tipo de urbanismo y el progresivo interés por potenciar a lo largo del tiempo estos elementos defensivos que culminarán hacia el siglo VII ANE con el ejemplo de Els Vilars (Garcés y Junyent, 1989; Garcés *et alii*, 1991; Agustí *et alii*, 1997: 8-9; Alonso *et alii*, 1998).

B. La economía.

a) La agricultura y la ganadería

Los análisis paleobotánicos y faunísticos tendrían que darnos la clave para comprender el comportamiento económico durante este período. Sin embargo, los escasos

²⁹ En este sentido, La Colomina y Els Vilars son una excepción, lo cual puede estar relacionado con otro tipo de preocupaciones, que tampoco es el momento aquí de analizar.

resultados obtenidos tan sólo son representativos de algunos puntos concretos de varias zonas, fundamentalmente la depresión occidental, la región costera litoral y prelitoral de Cataluña y el Prepirineo. Igualmente, nuestro conocimiento también variará en función del período que analicemos, destacando la menor cantidad de datos procedentes de los yacimientos del Bronce Inicial respecto a los de la Primera Edad del Hierro.

De esta manera, los principales estudios de que disponemos proceden de distintos yacimientos con más o menos posibilidades de análisis debido al número de restos recuperados³⁰. Esto ha condicionado en gran medida la realización de estudios de conjunto que sólo últimamente ha comenzado a ser paliado con una serie de publicaciones que pretenden acercarnos a la realidad paleoeconómica y subsistencial de las comunidades de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro. En el caso del NE peninsular, el trabajo de Maya (1992) resultó pionero en su día por compilar todos los datos paleoeconómicos, tanto vegetales como animales, disponibles hasta entonces e incluso, hoy en día, resulta el único trabajo recopilatorio centrado exclusivamente en la Edad del Bronce. Tras él se han venido generando cada vez más estudios en esta misma línea, entre los que podemos citar los siguientes: Buxó (1997), Juan Tresserras (1997), Cubero (1998), Alonso (1999), Canal y Rovira (1999) o Alonso (2000). Igualmente, destacan otros estudios, de publicación más o menos reciente, sobre yacimientos concretos entre los que destacaríamos los de la Bauma del Serrat del Pont (Alcalde *et alii*, 1994 y 1997), el de Alonso y Buxó (1995) para la Cova Punta Farisa, los de Juan Tresserras para Genó (Juan *et alii*, 1999; López Cachero *et alii*, e.p.) y el de Rovira y Buxó (1999) para Can Roqueta-DIASA, en lo que respecta para los restos vegetales, y el de Nadal y Albizuri (1999) para Barranc de Gàfols y Aldovesta o el de Montón y Martínez (1999) para Can Roqueta-DIASA, para los faunísticos. Todos ellos conforman el grueso de las fuentes bibliográficas a las que hemos tenido que recurrir para tratar de reconstruir la realidad paleoeconómica en la que se enmarcan estas comunidades objeto de estudio.

Durante las primeras fases de la Edad del Bronce, documentamos la presencia mayoritaria de cebada vestida (*Hordeum vulgare*) y en segundo término de trigo desnudo (*Triticum aestivum/durum*), tanto en la Cova 120, como en la Bauma del Serrat del Pont, el IB Antoni Pous o la Cova Punta Farisa, entre otros yacimientos del NE peninsular. No obstante, algunos yacimientos del Bronce Inicial se salen de esta supuesta norma, como por ejemplo en Can Roqueta-DIASA, donde en toda la Edad del Bronce no hay trigo desnudo, siendo éste

³⁰ De tenerlos que enumerar todos sería una lista extensísima.

sustituido por la escanda durante el Bronce Final (Rovira y Buxó, 1999: 234). Igualmente, en el caso de Minferri los porcentajes de trigo desnudo superan holgadamente los de la cebada vestida (Alonso, 2000: 226).

A pesar de estos casos concretos que deben responder a factores difíciles de explicar, y entre los que pueden encontrarse algunos de orden climático, edafológico o de conservación, se cumple con bastante frecuencia esa dualidad de cereales que será la principal a lo largo de toda la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro, fundamentalmente predominando la cebada vestida sobre el trigo desnudo. En estos casos, la lista de yacimientos, sobre todo para la Primera Edad del Hierro, comienza a ser bastante numerosa (Cubero, 1998; Alonso, 1999; Canal y Rovira, 1999).

También se documentan otros taxones de cereales como la cebada desnuda (*Hordeum vulgare nudum*), que también predomina durante el Neolítico y la Edad del Bronce en altas cantidades incluso en ocasiones por encima de la variedad vestida como en la Bòbila Madurell, aunque tiende a retroceder frente a ésta, hasta ser definitivamente suplantada probablemente durante el Bronce Final-Hierro (Buxó, 1997: 93-97; Cubero, 1998: 114; Canal y Rovira, 1999: 141). Además, otras variantes de trigo y cebada, como por ejemplo la escanda (*Triticum dicoccum*) o la escaña (*Triticum monococcum*), se encuentran también presentes en diferentes yacimientos de toda la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro.

El mijo (*Panicum miliaceum*) se documenta en Cataluña, aunque de manera totalmente testimonial, en la Bauma del Serrat del Pont (Alcalde *et alii*, 1997: tabla 8) a comienzos de la Edad del Bronce. Más tarde, aparece en cantidades considerables en Punta Farisa y Masada de Ratón (Alonso y Buxó, 1995), y seguirá documentándose en el registro arqueobotánico de Genó (Juan *et alii*, e.p.) y de Can Roqueta-DIASA (Rovira y Buxó, 1999: 234), durante el Bronce Final. También el panizo (*Setaria italica*) aparece desde el Bronce Medio en la Cova Punta Farisa y Masada de Ratón (Alonso, 2000: 227) en cantidades superiores al mijo, y más tarde se localiza durante el Bronce Final en Can Roqueta-DIASA. Ambos taxones perviven durante la Primera Edad del Hierro (Alonso, 1999: 130; Canal y Rovira, 1999: 141).

En cuanto a los diferentes tipos de leguminosas (Buxó, 1997), éstas se encuentran con relativa asiduidad en diferentes yacimientos. Por ejemplo, los guisantes (*Pisum sativum*) se encuentran desde la fase Calcolítica de la Cova 120, en la Edad del Bronce en la Bòbila Madurell o Minferri, en el Bronce Final en Can Roqueta-DIASA y durante el Hierro en los

silos de la UAB, la Illa d'en Reixac o en Sant Martí d'Empúries. El haba (*Vicia faba*) también la documentamos en la Bòbila Madurell, Can Roqueta-DIASA y los silos de UAB. Las lentejas (*Lens culinaris*) acostumbra a ser una de las legumbres más frecuentes en todo el registro arqueológico, hallándose en la Cova Punta Farisa, Can Roqueta-DIASA, Els Vilars, los silos de la UAB o Sant Martí d'Empúries. También la veza (*Vicia sativa*) aparece en los silos de la UAB, mientras que la guija o almorta (*Lathyrus sativus*) lo hace en cronologías de Bronce Final en Genó (Juan *et alii*, e.p.). Por último, el yero (*Vicia ervilia*) aparece en el IB Antoni Pous, para desaparecer posteriormente durante toda la Edad del Bronce y parte de la Edad del Hierro (Buxó, 1997: 109).

Las especies recolectadas son diversas, destacando por encima de todas, las bellotas que hay que valorar como una de las más importantes fuentes de alimentación para toda la Edad del Bronce, y que se documentan en yacimientos del Calcolítico como en la Cova 120, del Bronce Inicial como Can Roqueta-DIASA o del Bronce Final como Genó, e incluso también durante la Primera Edad del Hierro, como son los casos de Barranc de Gàfols, Sant Martí d'Empúries o la Illa d'en Reixac. Sin duda alguna, que sus harinas sean panificables explica en gran parte su importancia durante estas cronologías e incluso posteriores (Cubero, 2000; Juan Tresserras, 2000). Otros taxones documentados son la manzana, el endrino y el madroño en el nivel Calcolítico de la Cova 120, las moras y la frambuesa en la Cova Punta Farisa y Genó, las peras también en Genó, el sauquillo en Can Roqueta-DIASA durante la Primera Edad del Hierro o las cerezas en los silos de la UAB. También hay constancia del aprovechamiento de la uva silvestre desde el Calcolítico en la Cova 120 y antes de mediados del segundo milenio cal. ANE en la cova Punta Farisa, mientras que aparece en importantes cantidades en el Barranc de Gàfols (Cubero, 2000) a finales del siglo VII ANE, si bien en este caso aún no se ha podido concretar a cerca de su domesticación. También la aceituna silvestre, desde el Calcolítico en la Cova 120 y Bronce Final en Solibernat, la higuera y el lino, éste ya domesticado en la Cova Punta Farisa (Alonso, 2000: 229), se explotan aunque de manera muy testimonial hasta incluso durante la Primera Edad del Hierro.

Respecto al aprovechamiento faunístico, destaca el predominio de ovicaprinos por encima de bovinos y suidos, indistintamente del tipo de hábitat que tratemos, en cueva o al aire libre. Tan sólo un caso sobresale de esta norma, ya que en la Cova de les Pixarelles (Rauret, 1987: 65) predominan los bovinos durante la ocupación del Bronce Antiguo, lo que puede ser atribuido a lo reducido de la muestra estudiada. En el caso de los suidos domésticos, destaca su enorme presencia a lo largo de toda la secuencia estratigráfica de la Bauma del

Serrat del Pont, con porcentajes muy parecidos a los ovicaprinos que son los animales más representados en el yacimiento (Alcalde, Molist y Toledo, 1994: tabla 11 y fig. 62; Alcalde *et alii*, 1997: tablas 9 y 10). La presencia de équidos, caballos o asnos a partir de la Primera Edad del Hierro, indistintamente utilizados como fuerza de tracción y para el consumo (López y Gallart, 2002: 130), está constatada también a raíz de su identificación en el registro faunístico de la Bauma del Serrat del Pont (Alcalde *et alii*, 1997: tablas 9 y 19) y de Minferri (Equip Minferri, 1997: 188) y persiste durante el Bronce Final en la Fonollera (Estevez, 1977), Zafranales, Tossal de Solibernat y Can Roqueta-DIASA (Montón y Martínez, 1999: tabla 56), para aumentar su presencia durante la Primera Edad del Hierro a lo largo y ancho de toda la geografía del NE peninsular (Hort d'en Grimau, La Pedrera, Els Vilars, etc).

Otras especies documentadas propias de las actividades cinegéticas son los conejos, los cuales tienen bastante importancia en la Cova de Punta Farisa (Albizuri y Nadal, 1993), en La Peixera (Estévez, 1982) y en Carretelà (Albizuri y Colomer, 2001-02), además de los ciervos, las liebres y los jabalíes, cuya presencia es igualmente constante en numerosos yacimientos, aunque muy por debajo de las especies domésticas. Finalmente, hay que hacer referencia a los restos de perros tal y como se destaca en Can Soldevila III (Miró y Molist, 1982), la Bauma del Serrat del Pont (Alcalde *et alii*, 1997: tablas 9 y 10), Minferri (GIP, 2002) o Carretelà, (Albizuri y Colomer, 2001-02) aunque en principio no hay que relacionarlos con actividades alimenticias.

Tras evaluar los diferentes datos de que disponemos para reconstruir los recursos vegetales y animales aprovechados a lo largo de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro, podemos decir que de existir transformaciones económicas ligadas a la penetración de nuevos productos agrícolas y ganaderos o al conocimiento de innovaciones tecnológicas (arado, fuerza de tracción animal, irrigación, etc.), éstas se debieron dar a lo largo de toda la Edad del Bronce y no precisamente durante el Bronce Final (Maya, 1992b: 290-294). De este modo, cuestiones como la introducción del arado ha sido relacionada con las influencias poladienses (Maya, 1981b: 139-140; 1992b: 291-292), mientras que la tracción animal ha sido ya planteada para yacimientos como el IB Antoni Pous en cronologías de Calcolítico-Bronce Antiguo (Boquer *et alii*, 1995), Minferri durante el Bronce Antiguo-Medio (Equip Minferri, 1997: 188) y la Cova Punta Farisa con anterioridad al Bronce Final (Maya, 1992b: 292-293; Albizuri y Nadal, 1993), a partir de la edad tardía de sacrificio de los bovinos.

En cuanto a la introducción de nuevas especies agrícolas o de animales que tradicionalmente se ha venido asociando a los Campos de Urnas, los datos apuntan en sentido

contrario, ya que como hemos visto, algunas especies de cereales como el mijo y el panizo se localizan con anterioridad, por ejemplo, en los niveles del Bronce Antiguo de la Bauma del Serrat del Pont y más tarde en Punta Farisa, mientras que animales como el caballo se hallan presentes igualmente en la Bauma del Serrat del Pont y en otros yacimientos peninsulares como Moncín. No obstante, aún desconocemos si se trata de un aprovechamiento meramente de consumo o bien en relación con su fuerza de trabajo y/o posibilidades de montarlo, como en ocasiones se ha venido planteando.

En definitiva, podemos suponer durante este período la existencia de una economía con un importante componente agrícola, predominantemente cerealista, aunque puntualmente haya que considerar otras alternativas en función de las condiciones medioambientales y edafológicas de los distintos territorios geográficos que componen el NE peninsular. En general, la Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro se caracterizan por el binomio cerealístico formado por la cebada vestida y, en segundo término, el trigo desnudo. La tendencia que se observa es que aquélla paulatinamente se vaya convirtiendo en el cereal predominantemente cultivado durante toda la Edad del Hierro (Canal y Rovira, 1999: 142-143). Paralelamente, otros cereales van alcanzando una relativa importancia dentro de este panorama. Nos estamos refiriendo a la escanda y la escaña, por este orden, mientras que la cebada desnuda tiende a desaparecer. Igualmente, se comienzan a explotar otros taxones como el mijo y el panizo, al menos desde mediados del II milenio cal. ANE (Alonso, 1999: 130). Como complementos dietéticos habría que mencionar las leguminosas, principalmente la lenteja, pero también el guisante y las habas, mientras que existe un amplio repertorio de vegetales silvestres entre las que destaca la bellota y en segundo término las cerezas, las moras, el sauquillo, los higos, las aceitunas, la uva, etc., si bien, esta última, ya domesticada, irá en alza a partir de la Edad del Hierro.

No sabemos aún hasta que punto esta paulatina ampliación del registro de taxones cultivables de cereales y leguminosas que parece ser una de las tendencias a medida que nos acercamos a la Edad del Hierro, significa algún tipo de transformación de los modelos de producción agrícola, por ejemplo, con la incorporación del barbecho, que sin duda alguna debió de repercutir de manera decisiva en la fijación de las comunidades al territorio.

Actualmente, desconocemos cuando podemos comenzar a hablar de estas innovaciones. Sin embargo, es muy probable que ya las tuviéramos establecidas en la zona de la depresión occidental catalana hacia el Bronce Inicial a juzgar por el registro de Minferri. Efectivamente, para este yacimiento se ha propuesto un modelo de comunidades agrupadas en

familias, más o menos extensas, y organizadas en pequeñas granjas que configurarían las llamadas, por algunos autores, aldeas dispersas (López y Gallart, 2002: 121). En este contexto, es muy probable que tales unidades domésticas básicas o familias funcionaran autónomamente y realizaran una explotación intensiva del suelo con barbechos cortos anuales o bianuales, además de contar con la ayuda de los animales y el arado, tal y como se ha propuesto recientemente (GIP, 2002: 24).

También se ha propuesto un modelo similar para el caso de la Cova de Punta Farisa (Alonso y Buxó, 1995: 78-79), donde se constata una fuerte presión antrópica producto de una agricultura muy desarrollada eminentemente cerealística (trigo desnudo y cebada vestida), la cual sería complementada mediante la explotación ganadera, principalmente de ovicaprinos (Maya, 1992b: 291). El modelo descrito permitirá gestar a finales del mismo período los primeros poblados con arquitectura en piedra y entrar en una dinámica de fijación al territorio, tal y como la describimos anteriormente (López Cachero, 1999: 81-82). En definitiva, se trata, al menos para la zona de los valles del Segre y del Cinca, de un proceso que paulatinamente acabará generando un modelo agrícola que ya tendremos perfectamente establecido durante la Primera Edad del Hierro con una agricultura de secano de ciclo corto, con siembra a voleo y utilización del arado, alternando un año de cultivo y otro de barbecho (Alonso, 1999: 136).

No obstante, es también muy probable que otros modelos se dieran en el NE peninsular. De esta manera, recientemente (Alonso, 2000: 229), se ha llamado la atención respecto a las diferencias que existen entre la zona costera y el interior de Cataluña, ya que, al parecer, en el primer caso existiría una mayor variedad de leguminosas durante la Primera Edad del Hierro.

Por otro lado, algunos autores (García, 1999; Sanmartí *et alii*, 2000: 180) defienden la pervivencia del sistema de roza hasta prácticamente los inicios de la Primera Edad del Hierro. De hecho, García (1999) comenta que el desarrollo de la cerealicultura en el Sur de Francia, y por extensión al menos el NE de Cataluña, a partir de finales del siglo VI ANE, estaría provocada por la demanda griega de cereales, al mismo tiempo que coincidiría con el proceso de fijación en el territorio mediante la construcción de los primeros poblados con arquitectura en piedra. A raíz de esta demanda se generarían procesos como la adopción del barbecho, del arado ligero, de una mayor variedad de cultivos, especialmente de cereales, de la introducción de útiles de hierro a partir del siglo V a.C, de la presencia de numerosos silos de grandes dimensiones o del progresivo aumento de ánforas para el transporte de esos excedentes.

Si nos atenemos a todos estos datos, es muy probable que en el NE peninsular, a partir de finales de la Edad del Bronce y durante la Primera Edad del Hierro, se estén gestando diferentes modelos agropecuarios que no necesariamente deban ser explicados a partir de un condicionante medioambiental, geográfico u orográfico³¹ como puede ser el caso de los territorios que se encuentran alrededor del Golfo de León, donde el establecimiento de diversas colonias griegas pudieron condicionar en gran medida el desarrollo de modelos alternativos al sugerido para la zona de los valles del Segre y del Cinca.

b) La metalurgia y el comercio.

El aprovechamiento de los metales es otro punto a tener en cuenta. De esta forma, gracias al hallazgo de objetos manufacturados, de utillaje de minería y de elementos relacionados con el proceso de fundición (vasijas horno, crisoles, supuestos hornos, moldes, etc.) localizados en diferentes yacimientos, podemos atestiguar su existencia. En este sentido, resulta muy interesante recordar algunos de los diferentes yacimientos donde se han documentado algunas de estas evidencias, como por ejemplo, en Minferri o en Can Roqueta II para el Bronce Inicial, en Genó durante el Bronce Final y en Els Vilars para la Primera Edad del Hierro, entre otros.

En el estado actual de las investigaciones, se supone el aprovechamiento de pequeñas vetas dispersas en el terreno, como demuestran los ejemplos ya clásicos de Riner (Serra Vilaró, 1920) y la Solana del Bepo (Vilaseca, 1957), y que seguramente debieron ser más frecuentes (Mata-Perelló, 1991; Martín et alii, 1999) de lo que el registro arqueológico nos ha querido mostrar. No obstante, si bien es cierto que no hay que subestimar los distintos filones dispersos por todo el territorio del NE peninsular, creemos que la gran parte del volumen total de la actividad metalúrgica llevada a cabo durante gran parte de la Edad del Bronce estuvo destinada a la refundición de antiguas piezas metálicas ya amortizadas. Esta situación será la que perdurará hasta finales del período, pues no será hasta los siglos IX-VIII ANE cuando, de una manera más clara, se haga realidad una mayor comercialización, tanto de la materia prima como de los productos manufacturados, a juzgar por la proliferación de los depósitos metalúrgicos (Llavorsí, Cabó, St. Aleix o Font Major, etc.) que se localizarán preferentemente

³¹ A pesar de tratarse de un punto de vista muy determinista, los condicionantes medioambientales y geográficos pueden explicar de una manera acertada que territorios montañosos como el Pirineo, Prepirineo o zonas de la provincia de Tarragona mantengan una economía donde el peso de la ganadería pueda ser mayor al de la agricultura.

en lugares de montaña cerca de las rutas naturales de paso, y entre ellas, destacando principalmente las pirenaicas (Rovira y Ruiz Zapatero, 1994/96)³².

Sin duda alguna, estos cambios nos están anunciando una demanda creciente de materias primas y objetos manufacturados entre las comunidades del NE peninsular, lo cual tendrá su reflejo en las necrópolis de incineración donde se incluirán, como parte de los ajuares funerarios, algunos de estos productos. De esta manera, Pons y Esteba (2000: 110-111) han señalado que los primeros objetos en bronce (brazaletes, agujas y anillas) aparecerían en las necrópolis hacia el 750 ANE, mientras que hacia el 650 ANE aumentarán su porcentaje y se incluirán nuevos elementos (fibulas, hebillas de cinturón, *simpula*, etc.), además del hierro y las primeras importaciones fenicias. Finalmente, hacia el 600 ANE el uso del bronce y del hierro se ha generalizado, apareciendo objetos de ambos materiales indistintamente, además de las primeras armas.

La llegada del hierro constituye un evento al que la bibliografía siempre ha prestado una especial atención desde los primeros momentos de la investigación. Las posturas que explican su origen para el NE peninsular se pueden resumir en aquellos que opinan que tendría una procedencia europea de tipo continental, los que le atribuyen una difusión fenicia y los que defienden la opción greco-etrusca. La primera propuesta podría ser considerada como la tradicional, ya que se formuló desde la óptica de las invasiones célticas, cuando resultaba prácticamente indisociable la invasión de los Campos de Urnas y la Primera Edad del Hierro (Bosch Gimpera, 1932). Aunque bien pronto se asumió que el hierro aparecía en una fase posterior a las primeras penetraciones de los CC.UU (Maluquer de Motes, 1945-46; Vilaseca, 1947 y 1973; Almagro Basch, 1952) y que, más tarde, se rechazaran las doctrinas abiertamente invasionistas (Pons, 1984 y 1990; Junyent, 1992), el origen pro-europeo se ha mantenido inalterable para algunos autores hasta hoy día (Clot y Faura, 1997: 25). De esta manera, Pons (1984: 213 y 220) ha asociado los primeros objetos de hierro de l'Empordà con la influencia de las comunidades tumularias del Sur de Francia, en un momento similar al que tendrán lugar los primeros contactos coloniales que, aunque ajenos al origen del hierro en la zona, serán los responsables de su generalización. Por otro lado, Junyent (1992: 26-27) llama la atención a cerca de la existencia de determinados objetos de hierro localizados en la península que por cronología y filiación cultural resultan ser anteriores a la presencia fenicia, y cuya explicación, al menos para el caso de Cataluña, habría que buscar en la "vía

³² En este contexto, el depósito de Muricecs, por su elevada cronología anterior al siglo XIII ANE (Gallart, 2002), podría constituir el inicio de esta nueva situación, sin embargo, los hallazgos arqueológicos no parecen otorgar ninguna continuidad a este proceso que no despegará hasta los siglos IX-VIII ANE.

transpirenaica”³³. Sin duda alguna, parte de la responsabilidad que permite sustentar aún hoy esta teoría proviene de Francia, donde los principales investigadores la defendieron como la más probable (Louis, Taffanel y Taffanel, 1955, 1958 y 1960; Mohen, 1980 y Gómez y Mohen, 1981). Actualmente, se sigue sustentando en base a los trabajos de la necrópolis de Agde (Nickels, Marchand y Schwaller, 1989: 454-456), donde sus investigadores remontan los primeros hierros, principalmente cuchillos y agujas (Janin y Chardenon, 1998: 58-59), hasta al menos el último cuarto del siglo VIII ANE. Esta propuesta cronológica para los contextos del Sur de Francia, se establece en base a la importante presencia numérica de estos objetos en ésta y otras necrópolis, así como por las escasas asociaciones que existen entre estos mismos elementos y las importaciones coloniales, por lo que parecería más probable que la presencia de los primeros objetos de hierro se produjera en cronologías anteriores a cualquier presencia colonial en la zona. De este modo, se establece una cronología y un posicionamiento teórico en perfecta consonancia con lo que ocurre en el Este de Francia, el Sur de Alemania y Suiza.

La alternativa colonial fenicia comenzó a tomar cuerpo durante la década de los 70 a medida que se iba valorando cada vez más la importancia del factor fenicio en la formación de las distintas sociedades que estuvieron en contacto con él, a raíz de las colonizaciones del Sur de la Península Ibérica. De esta manera, como también la presencia del comercio fenicio se hizo arqueológicamente cada vez más evidente en las costas catalanas desde que Maluquer de Motes (1969) lo sacara a la luz, algunos autores comenzaron a plantear la alternativa colonial a la europea (Almagro Gorbea, 1977; Arteaga, Padró y Sanmartí, 1978 y 1986; Pellicer, 1982 y 1984; Ruiz Zapatero, 1985 y 1992; Maya, 1990).

Actualmente, esta línea de investigación sigue desarrollándose con total normalidad (Aubert, 1993) y en el caso de los territorios de la desembocadura del Ebro, donde ha podido ser definido con claridad un horizonte comercial fenicio (Mascort, Sanmartí y Santacana, 1991; Gracia, Munilla y García, 1994/96; Gracia, 2000; Sanmartí *et alii*, 2000), parece indiscutible la relación entre el factor colonial y la difusión del hierro.

En cuanto a la alternativa greco-etrusca, ésta fue planteada por Maluquer de Motes en sucesivos trabajos que trataron la cuestión de la introducción del hierro de una manera secundaria. En ellos (1971: 116; 1986-87: 13-15; 1987: 159), se observa forzosamente una cronología baja para la adopción del hierro, ya que su difusión en el NE peninsular estaría

³³ Las comillas son del autor (1992: 27).

asociada a la implantación focea en el Golfo de León e incluso también a la difusión etrusca desde el centro minero de Elba. Hay que reconocer que esta propuesta, formulada en los términos descritos, no ha tenido ningún tipo de influencia en los investigadores peninsulares. No obstante, esta hipótesis ha sido reelaborada por otros autores franceses (Pleiner, 1982; Janin y Chardenon, 1998; Janin, 2000: 128) para proponerla como la principal alternativa a las teorías del origen continental y fenicia. En esta revisión, la introducción del hierro en el Sur de Francia y también para el NE peninsular se explica a través de las influencias greco-etruscas que desde finales del siglo VIII ANE se comienzan a observar en la zona del Languedoc y que no son más que la materialización de unas relaciones de tipo mediterráneo que se están sucediendo desde el período de transición entre el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro (Janin y Chardenon, 1998: 61). En este contexto, la fundación de Marsella representará la consolidación definitiva de todo este proceso.

Recientemente, C. Rovira ha realizado un par de trabajos de síntesis donde valora todas estas alternativas para concluir que durante la difusión del hierro, tal vez intervinieron diferentes factores que produjeron evoluciones regionales diferentes (1998a: 52). De esta manera, la influencia fenicia pudo ser determinante en la zona de la desembocadura del Ebro, la continental en el Empordà, donde las relaciones de afinidad con el Midi francés son más que evidentes, e incluso, tal vez, también pudieron darse algunas iniciativas de siderurgia local anterior a estas influencias como en el caso de Els Vilars, donde se documenta un horno con indicios de esta actividad en torno al 700 cal. ANE (Rovira, 1998b: 65-66).

Para la zona del NE peninsular, la influencia de tipo colonial, preferentemente fenicia, en la difusión del hierro ha sido analizada en relación a la presencia de las primeras cerámicas a torno. En este sentido, se ha venido señalando la existencia de un *decalage* (Maya, 1977: 112-114; Ruiz Zapatero, 1992; Junyent, 1992 y Rovira, 1998a: 50-51) entre la llegada de los primeros hierros y las cerámicas a torno. Ruiz Zapatero (1992: 111 y 116) analizó la situación de ambos elementos y llegó a dos conclusiones importantes. Por un lado, que el hecho de que el hierro pueda aparecer en contextos sin cerámica a torno no tiene por que estar negando la existencia de una correlación entre ambos elementos y, por lo tanto, fundamentar basándose en ella la teoría del origen europeo, tal y como sugirió Pons (1984: 213). Por otro lado, asume que los objetos de hierro, igual que las fíbulas de doble resorte de indiscutible procedencia colonial, seguramente hubieran tenido un atractivo mayor que no las cerámicas a torno. A favor de este último argumento, hoy en día podemos añadir un par de ideas más. En primer lugar, es muy probable que en una necrópolis se hiciera una selección muy concreta de

determinados objetos en función de su valor, no tanto económico como de prestigio. Si asumimos que gran parte de los datos de que disponemos provienen de este tipo de yacimientos, podría ser bastante lógico que los objetos de hierro estuvieran sobrerrepresentados respecto a un elemento carente de ese valor como es la cerámica a torno, cuya importancia no estaría tanto en el continente como en el contenido³⁴. En segundo lugar, esta propuesta puede quedar validada a partir del registro arqueológico extraído de los poblados con este horizonte colonial. En ellos parece que durante las primeras fases comerciales, con lo que se está traficando es con vino, aceites o salazones, a juzgar por la enorme representatividad del material anfórico dentro del conjunto de la importación cerámica (Sanmartí *et alii*, 2000: 188). En definitiva, es muy probable que con el comercio colonial estuvieran llegando a las costas catalanas dos tipos de productos: manufacturas metálicas en bronce o hierro que se distribuirían siguiendo un patrón de economía de bienes de prestigio y determinados productos de consumo que lo harían dentro de una economía de tipo más mercantil³⁵.

En cuanto a la principal objeción planteada por Junyent y Rovira a esta teoría, es decir, que existan objetos de hierro con anterioridad al comercio fenicio, parece haber sido recientemente resuelta a partir de la concepción de un horizonte comercial precolonial, ya sea de ámbito predominantemente mediterráneo (Almagro Gorbea, 1993) o indígena, aunque en contacto con aquél (Ruiz Gálvez, 1993, 1995 y 1998).

Como vemos, la cuestión de los orígenes de hierro en el NE peninsular, igual que ocurre en el Sur de Francia (Janin, 2000: 128), aún no está cerrada. Es más, puede complicarse todavía más a raíz de los últimos trabajos que insisten en aumentar la antigüedad de la colonización fenicia basándose en la calibración de las fechas radiocarbónicas hasta el 950/925 cal. ANE (Mederos, 1997: 86, tabla 18), el 900 cal. ANE (Castro, Lull y Micó: 1996: 193-195 y 209) o el 825 cal. ANE (Torres, 1998: 57). De ser correctos estos cálculos, parte de los argumentos barajados por los defensores de la vía europea perderían peso en su intento de sustentar esa teoría, ya que ello obligaría también a replantearse toda la cronología referente al

³⁴ Recordamos que aunque han aparecido recipientes fenicios en Can Piteu-Can Roqueta, estos resultan ser vasos de ofrenda, lo que apoya este argumento.

³⁵ Nos referimos a dos mecanismos diferentes de distribución de productos. Resulta evidente que gran parte de los productos coloniales serían intercambiados por otros, fundamentalmente por chatarra, productos agropecuarios o por la utilización de determinadas rutas que permitirían acceder a materias primas de valor, tal y como se ha sugerido para el caso del Empordà y el Ebro. No obstante, otros productos pudieron servir como regalos o dones con la intención de establecer las buenas relaciones necesarias para desarrollar este tipo de comercio entre las comunidades indígenas del NE peninsular.

comercio fenicio en la Península Ibérica y, por extensión también de Cataluña, haciéndola más antigua³⁶.

En cuanto al comercio colonial durante la Primera Edad del Hierro (Aubet, 1993), últimamente se están estableciendo diferentes fases o facies del mismo para la zona del Ebro (Gracia, 2000; Sanmartí *et alii*, 2000: 165-166 y 187-188), mientras que para la del Empordà son especialmente interesantes los recientes resultados obtenidos en St. Martí d'Empúries (Aquilué *et alii*, 2000). En general, se tiende a tratar ambas zonas por separado, mientras que el resto de territorios presentan una problemática un tanto secundaria respecto a estos centros más dinámicos.

Las causas del porqué se produce en este momento un comercio de raíz semita en las costas del NE peninsular aún no están claras. No obstante, han habido diferentes autores que han tratado de explicarlas. La primera propuesta la realizaron Arteaga, Padró y Sanmartí (1986: 313) a partir de una supuesta crisis que se produciría desde la segunda mitad del siglo VII ANE en adelante, provocada por un deterioro en las relaciones comerciales entre tartesios y fenicios y que se vería más tarde ampliada por la irrupción del comercio griego en Huelva desde principios del siglo VI ANE. Actualmente, Gracia (2000: 269) continúa proponiendo este comercio como una respuesta a una mayor competencia en el Sur por la progresiva presencia griega. De esta manera, la alternativa de un comercio con la zona del Ebro y el Empordà, aprovechando rutas preexistentes como la del Ebro hacia el interior de la Península Ibérica, la del Garona con Aquitania o la del Ródano hacia el interior de Europa, se presentarían como una buena salida a esa crisis.

Esta hipótesis ha sido criticada por Aubet (1993: 25) quien ve una insalvable contradicción entre esta teoría y la realidad arqueológica que, para ella, no muestra ningún período de crisis, sino todo lo contrario. Para esta autora, el interés de los fenicios por los territorios del Ebro y del Golfo de León responde a la necesidad de cubrir una pujante demanda de materias primas, principalmente a partir de la recuperación de la chatarra de bronce y de productos agropecuarios, lo que obliga a buscar nuevas alternativas comerciales, incluyendo el aprovechamiento de rutas comerciales indígenas (Aubet, 1993 y 1994: 292-293). En consonancia con esta propuesta, la fundación de los primeros enclaves coloniales en

³⁶ En este contexto, tal vez habría que volver a tomar en consideración las fechas de C14 correspondientes a la Primera Edad del Hierro, que calibradas, generalmente envejecen las tradicionales cronologías propuestas a partir de los materiales cerámicos. Esto ocurre en los casos de Barranc de Gàfols (Sanmartí *et alii*, 2000: 233) y Els Vilars (Alonso *et alii*, 1998), entre otros.

Ibiza resulta del todo determinante para la puesta en funcionamiento de esta nueva red comercial en el NE peninsular.

En todo caso este comercio, al parecer, sufrirá una drástica disminución de su volumen hacia el 575 ANE, coincidiendo con una reestructuración general de toda la red comercial fenicia que tendrá una especial incidencia en los establecimientos del Sur de la Península Ibérica (Aubet, 1993: 30 y 1994: 293-296).

En lo que respecta a los territorios de Ebro, se podría decir que el comercio fenicio es prácticamente exclusivo. Durante el siglo VIII ANE aún no ha quedado clara la presencia de este comercio aunque se ha apuntado la posibilidad que ya comenzara a producirse a raíz de hallazgos esporádicos y sin contexto claro en Barranc de Sant Antoni³⁷ (Asensio *et alii*, 1994/96) y l'Ereta del Catllar (Molera *et alii*, 2000: 14). De momento y a falta de que estas noticias puedan confirmarse, sólo podemos hablar de un comercio colonial fluido entre la segunda mitad del siglo VII y la primera del VI ANE., a cambio de chatarra, productos agrícolas y minerales del plomo y plata (Aubet, 1993: 27-28; Castro, 1994: 151-153).

A lo largo de este período se observa el predominio de los productos fenicios, aunque a finales del mismo ya se constatan algunas producciones testimoniales de origen etrusco y, con posterioridad y en menor medida, griegas que se interpretan no como un comercio directo, sino como producto de intermediarios semitas (Gracia, 2000: 260). A pesar de que se han tratado de establecer unas secuencias que pueden parecernos excesivamente rigurosas³⁸, de momento tan sólo podemos entrever con una cierta seguridad una primera fase donde prácticamente sólo llegarían grandes contenedores (ánforas y *pithoi*), supuestamente envases de vino y aceite, probablemente originarios del Círculo del Estrecho, y una segunda en la que se observa una mayor diversidad tipológica y de procedencias, con piezas de vajilla y grandes contenedores (ahora fundamentalmente *pithoi*), que podrían anunciarnos, tanto unas posibilidades más amplias de abastecimiento en otros centros, como una crisis de los centros distribuidores ubicados en el Círculo del Estrecho (Sanmartí *et alii*, 2000: 187-188). En todo caso, se constata una situación que cambia con cierta rapidez, ya que a lo largo de la primera mitad del siglo VI ANE se van abandonado muchos de los poblados característicos de la zona produciéndose, al mismo tiempo, una concentración de la población en núcleos muy

³⁷ En este caso se señala una datación de siglo VIII ANE para la habitación 2 que representa el último nivel de ocupación del yacimiento, al mismo tiempo que se menciona la presencia de material fenicio en superficie (Asensio *et alii*, 1994/96: 240 y 244, respectivamente).

³⁸ Nos referimos, por ejemplo, a las tres facies consecutivas de Gracia (2000: 260) con Aldovesta (650-625), Sant Jaume (620-580) y Gàfols (580-550),

concretos como La Moleta del Remei (Gracia y García, 1999: 137), proceso que va coincidir con la irrupción del comercio griego.

El comercio que durante la Primera Edad del Hierro tiene lugar en la zona del Golfo de León y el Empordà, al parecer encuentra algunos paralelismos con el de la zona del Ebro, al menos en cuanto a los productos demandados. Efectivamente, de nuevo la recuperación de chatarra, como evidenciaría el pecio de Rochelongue (Aubert, 1993: 31), la explotación de determinados recursos minerales (Rovira, 1992: 324) y el aprovisionamiento de productos agropecuarios, especialmente agrícolas gracias al gran potencial del territorio (Ruiz de Arbulo, 1994: 137), aparecen como la principal carga de que se abastecen los diferentes comerciantes que alcanzaron estos territorios. Por otro lado, ya se ha señalado como los fenicios estimularán las antiguas redes comerciales indígenas hacia el atlántico, en activo al menos desde el siglo VIII ANE con la intención de obtener determinadas materias primas como el estaño o el cobre (Pons y Pautreau, 1994 y 1996; Pons 1995).

Sin duda alguna, el punto clave para comprender la incidencia de este primer comercio colonial se encuentra en el territorio de la futura colonia focea de Ampurias que, junto con la fundación de Massalia hacia el 600 ANE, condicionará una evolución de las comunidades de la zona diferente a lo observado en el Ebro. Como referencia clave, habría que partir de las recientes campañas de excavación realizadas en la supuesta *Palaià Polis*, gracias a las cuales estamos un poco más cerca de conocer esta realidad. Según las últimas publicaciones al respecto (Aquilué *et alii*, 2000), dentro de un asentamiento claramente indígena de mediados del siglo VII ANE se perciben las primeras importaciones a torno que desde entonces no dejarán de ir en aumento. Estas primeras importaciones corresponden a materiales fenicios, tanto de la zona de Estrecho como de otras factorías, así como a producciones etruscas, las principales en todo el conjunto, y las primeras griegas corintias y foceas. La ocupación griega definitiva no tendrá lugar hasta el segundo cuarto del siglo siguiente, percibiéndose un aumento de las producciones griegas, fundamentalmente foceas, en detrimento del resto, a excepción de las primeras cerámicas ibéricas a torno que comienzan a tener una cierta representatividad en el total de conjunto.

Como vemos, desde mediados del siglo VII y primer cuarto del VI ANE, nos encontramos ante una situación comercial donde se entremezclan materiales de diversa procedencia (fenicia, etrusca y griega) y en cantidades pequeñas, respecto a un conjunto cerámico dominado por la producción a mano. La responsabilidad de la llegada de estos productos aún no está clara a quien atribuirlos, puesto que se han barajado todo tipo de

posibilidades desde un comercio directo fenicio (Aubet, 1993), etrusco (Martín, 1991: 99; 1995: 424) o, incluso, griego³⁹, hasta otro indirecto con control fenicio. Esta situación cambia definitivamente a raíz de la fundación de Massalia a principios del siglo VI ANE y, posteriormente, de *Emporion* que se consolida como colonia a mediados de ese mismo siglo. A partir de este momento, que coincide con el descenso de la actividad comercial fenicia, el factor griego se erige como el predominante en el marco de las relaciones comerciales de las comunidades ibéricas del NE peninsular.

C. El mundo funerario: de la inhumación a la incineración.

a) La cuestión funeraria con anterioridad al Bronce Final.

Durante el Bronce Inicial asistimos a una gran diversidad de rituales de enterramientos que se caracterizarían por la persistencia de los modelos anteriores con sepulcros colectivos en megalitos y cuevas, y por el desarrollo progresivo y paulatino de nuevas formas.

Como tradiciones antiguas que han de ser rastreadas hasta el Neolítico Final-Calcolítico, se encuentran los enterramientos colectivos localizados dentro de una amplia diversidad de recintos, desde megalitos (Vilardell, 1987) hasta cuevas (Toledo, 1990), pasando por otras estructuras de características diferentes como son los hipogeos (Díaz y Carlús, 1999), entre los que podríamos destacar el de Can Filuà en Sta. Perpètua de Mogoda (Martí, Pou y Buch, 1995), el de la Bòbila Bonastre en Martorell (Ripoll y Clopes, 1962; Petit, 1985: 392-398), el de Mas d'en Boixos (Farré *et alii*, 2002; Alfonso, Subirà y Malgosa, 2004) o los diferentes casos de Can Roqueta II (Rodríguez, Palomo y Majó, 2002; Palomo y Rodríguez, 2004), generalmente reutilizados con asiduidad. En cuanto a las novedades, destaca la progresiva aceptación de rituales en fosa o silo de carácter primario o secundario, indistintamente. Estos recintos pueden albergar en su interior desde un individuo, hasta dos como la estructura IM-6 en el IB Antoni Pous (Cruells y Molist, 1990: 65-69; Boquer *et alii*, 1995: 52-56), tres como en Pou Nou (Mestres y Socias, 1993) o Minferri (Equip Minferri, 1997), cuatro como en la Bòbila Madurell (Mercadal, 1991: 38) o múltiple como Can Bosch de Basea (Palet, 1915-20: 538) o Can Ballarà (Díaz y Carlús, 1997). A veces, pueden incluso formar hasta pequeños conjuntos de necrópolis de fosas como quizás pudiera ser el caso de Can Coll en Cerdanyola (Barriall y Francès, 1993). Otra posibilidad es la existencia de cistas,

³⁹ En ocasiones, se ha comentado la posibilidad de ciertos contactos de filiación griega anteriores al establecimiento de los focos en la zona del Golfo de León (Guy, 1995: 443).

como por ejemplo el Turó de les Mentides en Vic (Rius, 1920), la fábrica de Cinzano en Vilafranca del Penedès (Muñoz, 1965: 111-115), Mig Aran en Viella (Díez Coronel, 1974) o Can Caseta en Osona (Molist, 1982), además de la perduración de pequeñas estructuras megalíticas como la cámara pirenaica de Stes. Masses en Pinell que presenta un ritual de inhumación triple primaria y sucesiva fechado por radiocarbono en 3630 ± 50 BP (Castany, Estany y Guerrero, 1994) o el sepulcro megalítico de Les Maioles en Rubió con unos quince individuos inhumados y fechado en el primer tercio del II milenio cal. ANE (Clop, Faura y Majó, 2002). Por último, el entierro de perinatales o neonatos bajo el pavimento de las casas, por ejemplo en La Pedrera (Gallart y Junyent, 1989), comienza a ser una constante, al menos en el área de la depresión occidental catalana, a partir de los momentos finales del Bronce Inicial. Más adelante, esta costumbre se podrá reseguir en otros yacimientos de la zona a partir de los casos de Carretelà, El Tossal de les Tenalles, la propia Pedrera o Els Vilars (López y Gallart, 2002: 128).

En conclusión, podemos decir que la principal característica del Bronce Inicial en Cataluña sería la gran variedad de formas (cuevas, megalitos, silos, fosas, etc.) y usos funerarios, a pesar de que se observe una progresiva tendencia al enterramiento individual. Variedad que se traduce también en la multitud de rituales que parecen presentarse. Por un lado, la posición de los muertos en muchos casos no se ciñe a ningún patrón concreto de orientaciones o colocación específica (encogida o extendida, boca arriba o de costado, etc.) a excepción de algún caso puntual como en Can Filuà, donde se ha señalado la posibilidad de que los individuos que forman el nivel A de la deposición funeraria estuvieran enterrados manteniendo una orientación O-E con el cráneo girado hacia el Oeste (Armentano, 2000). Por otro lado, se observan determinadas actuaciones recurrentes como es la existencia de presentes que pueden ser de lo más variado, desde ajuares materiales hasta ofrendas animales como es el caso de los perros en Can Soldevila III (Costa *et alii*, 1982: 20-21; Miró y Molist, 1982: 55), o el de los bovinos, ovicaprinos y perros en Minferri (Equip Minferri, 1997: 188), pasando por otras peculiaridades como el uso de ocre rojo en algunos contextos de cuevas sepulcrales colectivas (Rovira y Santacana, 1982: 36).

b) El mundo funerario del Bronce Final en Cataluña: la incineración.

Desde los primeros trabajos que trataron la cuestión de la adopción de la incineración en la Península Ibérica durante el último milenio ANE, siempre ha existido una casi absoluta predilección por buscar las causas más allá de los Pirineos. Efectivamente, ya sea dentro del modelo más puramente invasionista o del más alejado de estas posiciones, las relaciones con

determinados puntos de centroeuropa o indirectamente a través del Languedoc se han hecho inevitables para explicar esta transformación en los ritos funerarios que tiene lugar a finales del II milenio cal. ANE.

El cambio que supone el paso de la inhumación a la incineración ha sido planteado normalmente como una ruptura en el patrón funerario, a pesar de existir desde el Neolítico puntuales evidencias de cremaciones parciales o totales tanto en la Península Ibérica como en el sureste francés. Estas prácticas han sido interpretadas como propiamente rituales o destinadas a acelerar el descarnamiento de los muertos, accidentales en el caso de un incendio natural de los espacios sepulcrales, sanitarias con el fin de evitar epidemias o simplemente destinadas a ganar espacio para una mejor gestión de los recintos funerarios (Pascual, 2002). Precisamente, algunas de las cremaciones mejor estudiadas proceden de cuevas y megalitos de la provincia de Girona, tras cuyo análisis han sido absolutamente desligadas del tipo de incineración que se desarrollará a partir del Bronce Final en nuestra zona de estudio (Agustí, 1999 y 2002)⁴⁰.

Ante las interpretaciones que ponen especial hincapié en la influencia de las relaciones con el Sur de Francia y Europa central (grupo RSFO) para entender la implantación del rito de la incineración, otros autores advierten sobre la posibilidad de que también pudieran entrar en juego otras relaciones de filiación mediterránea⁴¹ (Arteaga, 1978: 26-27; Pellicer, 1987: 175; Castro, 1994: 6-7). Los argumentos que se esgrimen son la cronología de algunas necrópolis con sepulcros múltiples de inhumación e incineración en urna del SE peninsular (Caldero de Mojácar y Qurénima en Almería, Parazuelos en Murcia, etc.) fechadas en el siglo XIII ANE (Molina, 1978: 190-191, 197 y 213; Castro, 1994: 6-7; Castro, Lull y Micó, 1996: 174-175 y 182) y la propuesta de algún autor (Pellicer 1987: 174-175) de fechar a la baja el rito funerario de la incineración en Cataluña.

Por otro lado, se argumenta también la disociación entre rito incinerador y cerámicas acanaladas (Castro, 1994: 7, 10-11) a partir de la presencia de estas mismas cerámicas en

⁴⁰ La diferencia entre cremación parcial o carbonización y cremación total o incineración radica en la intensidad, duración y homogeneidad de la combustión que repercute directamente sobre unas temperaturas que necesariamente han de situarse por encima de los 700 °C. (Etxeberria y Delibes, 2002). De esta forma, se acostumbra a reservar el concepto de incineración cuando se trata de una cremación total del esqueleto y, a pesar de la no consumición de la totalidad de los restos óseos debido a su gran resistencia al fuego, se hace evidente la intencionalidad de querer reducir el cuerpo del difunto a la mínima expresión, es decir, prácticamente a cenizas. Recordamos que terminológicamente, incineración proviene del latín *incineratio* que significa reducir a cenizas. Igualmente, el concepto de cremación proviene del término latino *cremare*.

⁴¹Carácter mediterráneo (Castro, 1994: 6-7) que, por otra parte, habría que definir con una mayor precisión, si fenicia o bien del Sur peninsular.

contextos de inhumación colectiva o individual, como la Cova N del Cingle Blanc d'Arbolí (Vilaseca, Solé y Mañé, 1963: 110-111; 1973: 259) o la necrópolis de Castellet II de Mequinzenza (Royo, 1987, 1990, 1991a, b, c y 1994/96), planteándose un *decalage* entre la presencia de las primeras cerámicas acanaladas y las primeras necrópolis de incineración.

En la actualidad y a juzgar por los argumentos de unos y otros, parece un poco arriesgado plantear la posibilidad de una influencia de carácter mediterráneo para el origen de las incineraciones en el NE peninsular. Además, en cuanto a las comparaciones de las incineraciones en urna del SE y las de NE peninsular, es evidente la distinción del ritual que implican los ejemplos del SE con grandes fosas revestidas de lajas de piedra y ritual colectivo con mezcla de inhumaciones e incineraciones en urna, respecto a los del NE caracterizados por tratarse de un rito individualizador que se realiza en pequeñas fosas y cistas con o sin cubrición tumular.

A pesar de rechazar desde aquí esta hipótesis, debemos decir que la introducción del rito incinerador y su antigüedad necesita de la contrastación de las fechas radiocarbónicas, tanto de las necrópolis que presentan este tipo de fenómeno como de las inhumaciones que pudieron perdurar hasta la total aceptación del rito innovador. Sólo así, se podrá arrojar nueva luz sobre la relación de las incineraciones del NE peninsular con el resto de ritos incineradores que se están dando contemporáneamente al otro lado de los Pirineos y en el SE peninsular, así como también sobre los diferentes ritmos de aceptación de esta novedosa costumbre funeraria. Además, las nuevas dataciones también servirán para contrastar las relaciones de estas necrópolis con los poblados de la zona, ya que si aceptamos que la introducción de las cerámicas acanaladas, se produjo de manera paulatina en las distintas zonas (Maya, 1990 y 1992/93; Rodanés y Picazo, 1997: 177-178), de igual manera se debió producir la aceptación y el cambio de la ritualidad funeraria.

Este parece ser el caso de la necrópolis tumular de los Castellet II (Royo, 1987, 1990, 1991a, b, c y 1994/96) donde las dataciones sobre incineraciones, por otro lado las únicas en todo el NE peninsular, extrañamente no rebasan el siglo VII ANE, aunque tipológicamente haya que remontarlas con bastante anterioridad. Por el contrario, en este mismo yacimiento el rito de la inhumación, individual o colectiva (túmulos 2 y 27), pervive junto a la incineración hasta desaparecer definitivamente durante la Primera Edad del Hierro (Royo, 1994/96: 98). Por lo tanto, a la vista de las dataciones obtenidas en este yacimiento, bien pudo darse el caso de una lenta aceptación del rito incinerador que quizás, de momento, no podemos fechar con anterioridad al Bronce Final III, a pesar de que algunos autores (Maya, 1986b: 41-41,

1992/93: 7 y 1994: 318-320; López y Pons, 1996: 122) han defendido para el área del Segre-Cinca la aceptación del nuevo rito en cronologías del Bronce Final II, en necrópolis como El Puntal de Fraga, Torre Filella, Besodia o Castelletts.

Algo parecido parece suceder en el Empordà, donde el cambio funerario no ha podido ser plenamente documentado hasta el cambio de milenio (1120-910 cal. ANE) (Pons y Solés, 2004), mientras que con anterioridad se dan procesos de simbiosis en cuevas sepulcrales de inhumación con un único nivel de ocupación representado por cerámicas acanaladas, por ejemplo en el Roc Mirador de St. Martí de Llèmana (Toledo, 1990: 190-191 y 519) o en el Roc d'Orenetes en Queralbs (Toledo, 1990: 313-317 y 526-527), e incluso la reutilización de megalitos o cuevas con la adopción de la incineración en urna o la simple presencia de elementos acanalados, como es el caso del Cementiri dels Moros en St. Aniol de Finestres, Les Morelles en Espolla, Puig ses Forques en Calonge o l'Estrada en Agullana (Pons, 1982: 93), de Codonyet en Cint (Serra Vilaró, 1927: 223-225, fig: 274.3-5), de la Serra de l'Arca I en Aiguafreda de Dalt, la Tomba del General en Valmanya, les Comes en Torroella, Camprodón en Marlés y Puig Roig en Torrent (Pericot, 1950: 67), así como también en la cueva de Pau (sector III) de Serinyà (Toledo, 1990: 263-268 y 524; Bosch y Tarrús, 1993), el Cau Negre de St. Roc en Amer (Bosch y Toledo, 1989) o la cova d'en Costa también en Serinyà (Toledo, 1990: 269 y 525).

Idéntica situación sucedería en la zona central de Cataluña, ya que la Cova Can Montmany en Pallejà (Colominas, 1947-48; Petit, 1985: 423-484) presenta ritos de incineración en urna, pero también en el Sur de Cataluña donde las inhumaciones parecen pervivir hasta época avanzada tal y como se demuestra por su asociación a cerámicas acanaladas en los ejemplos de la Cova N de Arbolí con restos de al menos tres individuos (Vilaseca, Solé y Mañé, 1963: 110-111 y 1973: 259) y quizás también en las cuevas D de Arbolí y de Marcó (Diloli y Bea, 1995: 36 y 48).

En definitiva, todos estos datos nos obligan a plantear la posibilidad de que en el NE peninsular tal vez estemos asistiendo a una extrapolación, un tanto forzada, de las dataciones radiocarbónicas de los asentamientos con materiales acanalados a los contextos funerarios, sin tener en cuenta que no necesariamente la generalización de la incineración debió producirse al mismo tiempo que la difusión de esas cerámicas.

c) El mundo funerario del Bronce Final en Cataluña: necrópolis tumulares “versus” campos de urnas.

Si bien ya hemos dejado constancia de la enorme variedad formal que existe dentro del mundo de la incineración, desde la organización en auténticas necrópolis hasta determinados casos que podemos considerar como híbridos respecto a las tradiciones anteriores inhumatorias, como es el caso de las incineraciones en cueva o en megalitos, no podemos concluir sin antes analizar el significado de las primeras, puesto que, por un lado, representan una ruptura respecto al período anterior en muchas zonas⁴², ya que suponen una concepción nueva al separar físicamente el ámbito de los vivos del de los muertos, mientras que por otro, también están sujetas a una variabilidad interna que conviene analizar con más detalle.

En principio, dentro de la bibliografía tradicional, se viene diferenciando entre las necrópolis de tumbas o auténticos campos de urnas y las necrópolis tumulares⁴³. Esta diferenciación, basada en la existencia o no de un elemento que delimita, cubre y señala el contenedor funerario, no pasó por alto entre los primeros investigadores que trataron el tema, los cuales pretendieron explicarla desde un punto de vista étnico y cultural, puesto que venían a demostrar una vez más, la llegada o difusión de rasgos típicos del mundo celtizante centroeuropeo. De las dos variantes funerarias, la tumular, con sus diferencias entre los túmulos planos del Segre-Cinca y los auténticos túmulos del Bajo Aragón o Gandesa, ha sido la que más bibliografía ha generado debido a su problemática específica que procedemos a explicar.

Los túmulos del Bajo Aragón se pueden considerar como los primeros casos en ser descubiertos, puesto que fueron excavados por Bosch Gimpera a principios de siglo XX. En un primer momento, este investigador los atribuyó a una influencia del mundo argárico (Bosch, 1913-14: 822), aunque pronto se desdijo para considerarlos como ibéricos basándose en su relación con los poblados cercanos de la zona correspondientes a esa misma cronología (Bosch, 1915-20d: 665-667)⁴⁴. La cuestión tumular prácticamente no aparece tratada en la

⁴² Efectivamente, no ocurre así en el caso del Bajo Segre, donde la necrópolis del Barranco de la Mina Vallfera o Riols I, funcionan como un claro precedente en este sentido.

⁴³ Queremos llamar la atención respecto a esta distinción, ya que en el Sur de Francia se ha planteado la necesidad de abandonar definitivamente el concepto de tumbas planas, así como también el de campos de urnas, basándose en la presunta existencia de estructuras tumulares que en muchos casos no se han conservado (Schwaller, 1994; Janin, 1996: 14-16).

⁴⁴ Recordemos que Bosch Gimpera consideraba completamente ibéricos los poblados de Escondines Altes y Baixes, San Cristóbal de Mazaleón o Tossal Redó de Calaceite. Estratigráficamente, estos poblados presentaban tres momentos, una primera fase dentro del siglo V ANE caracterizada por influjos hallstáticos provenientes de

obra de Bosch Gimpera, principalmente porque tan sólo se conocían los casos del Bajo Aragón, que respondían a una tradición cultural ajena al mundo céltico, y el dels Vilars en el Empordà, que en el contexto en que se encuentra prácticamente no deja de ser algo anecdótico (Bosch, 1932: 453).

Posteriormente, Almagro Basch (1952: 121-122 y 201-202) estudió la problemática de los túmulos para atribuirlos culturalmente al mundo de los campos de urnas tardíos con los cuales se entremezclan para más tarde continuar su expansión hacia la Península Ibérica, como nos mostrarían, por ejemplo, los casos del Bajo Aragón, negando así la condición de ibéricos que le atribuía Bosch Gimpera, o el conjunto de Carmona.

Más tarde, Louis y los Taffanel publican un estudio para la zona del Languedoc que tendrá especial influencia en el NE peninsular, debido a que sus conclusiones podían ser perfectamente extrapolables a los casos del Empordà, región con la cual comparte muchos elementos culturales en común. En este trabajo (1960: 391) propone la existencia de una dualidad étnica, según la cual, los túmulos pertenecerían a los grupos pastores de Las Garrigas, mientras que los auténticos campos de urnas serían de los grupos de agricultores asentados en las tierras bajas del mismo territorio. Como decíamos, esta dualidad entre comunidades con un modelo económico diferente y que practican un sistema de enterramiento diferencial, llegará a ser aceptada, aunque con ciertos matices, en Cataluña (Pons, 1984: 185), si bien también tendrá sus objetores, por ejemplo, al hacerla extensiva a otros territorios donde también conviven ambos sistemas de enterramiento, como es el caso del valle del Segre (Ruiz Zapatero, 1985: 361).

Almagro Gorbea también trató esta problemática. En su estudio sobre los túmulos de El Pajaroncillo estableció siete tipos de conjuntos tumulares para toda la Península Ibérica, a los que atribuyó una personalidad propia. Entre ellos se incluían el conjunto del Segre y el del Bajo Aragón-Gandesa. Estas diferencias se sustentaban en las distintas características que podrían presentar los túmulos, sobre todo en relación con el tamaño, las técnicas constructivas, la morfología, la cronología y los otros elementos que componen la sepultura. En cuanto a su origen, este autor, siguiendo los trabajos anteriores de Almagro Basch y Louis-Taffanel, se decantó por las clásicas relaciones europeas afirmando que los grupos tumulares, de economía fundamentalmente ganadera, penetrarían al mismo tiempo que los grupos de

Cataluña y posthallstáticos de la Meseta, otra de transición durante los 2 primeros tercios del siglo IV, y una segunda fase de finales de ese mismo siglo y hasta la romanización, donde ya aparecían las producciones ibéricas pintadas.

campos de urnas auténticos, pero en este caso formando grupos independientes, nómadas o seminómadas, adaptando y/o asimilando las diferentes tradiciones culturales locales, lo que explicaría las variantes que existen en el seno de este grupo (Almagro Gorbea, 1973: 118-122).

La definición de los diferentes conjuntos de túmulos llevada a cabo por Almagro Gorbea, propició a partir de este momento que la investigación se centrara individualmente en ellos. De esta forma, Maya (1978: 86 y 92-96) presentaría su visión sobre el conjunto del Segre al que considera perfectamente vinculado cultural y cronológicamente con los pocos casos conocidos, y algunos discutidos, de auténticas necrópolis de campos de urnas en la zona, como La Pedrera. Al estudiarlo en el contexto del NE peninsular, lo diferencia del grupo del Bajo Aragón-Gandesa y lo relaciona con el único caso conocido en el Empordà, la necrópolis de Els Vilars, a pesar del gran tamaño de las piedras que se utiliza en este caso. En cuanto a su filiación y cronología de los túmulos, considera que tienen un origen ultrapirenaico y establece algunas relaciones con las necrópolis tumulares pirenaicas y de las garrigas del Languedoc, aunque reconoce el problema de la cronología más tardía de éstas y las diferencias notables existentes entre ambos conjuntos, por ejemplo, de tamaño, de disposición y de organización interna. Por último, valora la posibilidad de un origen a partir de la tradición megalítica local, ya que sus túmulos y sus cistas recuerdan algunos casos de los documentados en el Segre, pero rechaza la hipótesis porque ambos conjuntos presentan una distribución geográfica diferente que incluye, además, su desaparición, inexplicable para Maya, en el lugar de su supuesto origen después de muchísimo tiempo de uso y construcción.

E. Pons (1984: 183-185) define el grupo tumular del Empordà principalmente a partir de cuatro necrópolis: Els Vilars, el Pla de la Gibrella, La Foradada y Puig Alt. Pese a valorar las teorías de Mohen acerca de la evolución de la tradición tumular desde el Neolítico hasta la Edad del Hierro, Pons defiende como más probable una conexión europea que tendría lugar con posterioridad al establecimiento de los campos de urnas. Igualmente, analiza la ubicación de estas necrópolis en lugares elevados y en conexión con los caminos tradicionales de la trashumancia para volver a plantear una dualidad de poblamiento en la línea expresada por Louis-Taffanel, aunque aceptando también procesos de mestizaje entre ambas.

Ruiz Zapatero (1985: 129-130, 360-361, 375-377, 485 y 493) también trata la cuestión tumular en su tesis, para aportar algunas novedades. En primer lugar, considera que no hay relación alguna entre los conjuntos tumulares del Segre y del Empordà, como tampoco la hay entre estos dos grupos y el del Bajo Aragón-Gandesa, salvo el uso de una misma costumbre

funeraria, razón por la cual estudiará sus problemáticas por separado. Para el Segre, siguiendo a Maya, acepta la existencia de una uniformidad material entre las necrópolis tumulares y la de campos de urnas, lo que implica que conviven y que probablemente se trate de una misma población. En este caso, la dualidad no puede explicarse a partir de teorías como las de Louis-Taffanel, ya que no existen pruebas de una dualidad económica entre agricultores y pastores que la sustente, sino a partir de otros argumentos, como por ejemplo la inexistencia de materiales de construcción. No obstante, discrepa de Maya en cuanto a la filiación de este grupo tumular, ya que niega la relación con otros grupos tumulares por ser más tardíos, para proponer un origen a partir de las últimas fases del mundo megalítico pirenaico⁴⁵. Ruiz Zapatero (1985: 375) asume de esta manera que los grupos CC.UU entraron en contacto con los megalíticos de quienes cogieron la idea del túmulo, la cista y de materiales como el apéndice de botón para asumirlos en su traslado hacia las zonas más llanas de mayor potencial agrícola.

Para el segundo grupo, sigue a Mohen (1980) en sus conclusiones y relaciona la dualidad campos de urnas/campos de túmulos con dos tradiciones diferentes, la más temprana, originaria del Languedoc y del Rosselló, y otra posterior, procedente de las garrigas languedocienses y los Pirineos, que se superpondrán a las anteriores, respectivamente.

Finalmente, para el grupo del Bajo Aragón-Gandesa establece unos rasgos específicos diferentes del resto de grupos, fundamentalmente por la variedad y los tipos de estructuras, por ejemplo con los verdaderos túmulos, además de las diferencias en la disposición de las necrópolis, al mismo tiempo que sitúa su origen en relación con el grupo del Segre. Este último punto, lo fundamenta en los parecidos existentes entre los túmulos circulares de Castellet de Mequinenza y los del Segre. Actualmente, esta filiación entre la necrópolis de Los Castellet y el grupo del Bajo Aragón se ha desechado, debido a que la mencionada necrópolis ha sido incluida dentro del grupo de Segre por sus evidentes paralelismos (Royo y Ferreruela, 1983 y 1985; Royo, 1985 y 1994/96). No obstante, la presencia de verdaderos túmulos en Castellet II permite mantener como muy probable la misma relación entre el grupo del Segre-Cinca y el del Bajo Aragón que Ruiz Zapatero asumía.

Sin duda alguna, la publicación de una serie de pequeños trabajos en relación con esta necrópolis, junto con las del Barranco de la Mina Vallferra (Royo, 1984) y Riols I (Royo, 1987), marcaron un punto de inflexión, al menos para la caracterización funeraria del Grupo

⁴⁵ Esta idea ya fue desarrollada, aunque con menor fortuna, por Pericot (1950: 121) y Tomás Maigi (1960: 65).

del Segre-Cinca. Efectivamente, con estos yacimientos prácticamente se podía dar por zanjada la cuestión de la filiación de los grupos tumulares de la zona, al poderse confirmar que esta tradición arrancararía durante el Neolítico para mantenerse vigente durante el Bronce Final. En este sentido, las necrópolis de Castellet en Mequinenza demostraban la continuidad de la práctica tumular con inhumación individual y colectiva a lo largo de este período, además de su paulatina substitución por el rito de la incineración.

Más tarde, Rovira y Cura (1989) caracterizarán las variantes tumulares de Cataluña, tanto megalíticas como no megalíticas, para desarrollar esa misma línea de investigación. La conclusión a la que llegan fundamentalmente revaloriza el complejo mundo tumular catalán surgido desde el Neolítico (Cura, Rovira y Vilardell, 1991), al que hacen responsable del origen de las necrópolis tumulares de incineración del Bronce Final y Primera Edad del Hierro, tanto del área del Segre-Cinca y Bajo Aragón como del Empordà⁴⁶. Queda, de esta manera, establecida una dualidad cultural y territorial entre los grupos tumulares que incineran, dispersos por gran parte de la geografía catalana, y los no tumulares o verdaderos campos de urnas que se localizarían exclusivamente en la zona litoral y prelitoral central de Cataluña, y que constituirían los grupos CC.UU más antiguos y auténticos respecto al rito original.

La última aportación a la cuestión tumular ha venido de la mano de López y Pons (1995). Tras la descripción detallada de los diversos grupos tumulares pirenaicos con incineración (el ampurdanés, el central y el occidental), las continuas alusiones al grupo del Bajo Segre-Cinca y la aceptación del modelo autoctonista para el origen de los túmulos con incineración, junto con las tempranas cronologías que este grupo presenta, llegan a la conclusión de que las manifestaciones tumulares pirenaicas, y entre ellas las del Empordà, tendrían su origen en el área del Bajo Segre-Cinca, desde donde se difundirían a partir de las diferentes vías de comunicación Sur-Norte y Oeste-Este, gracias a comunidades pastoras que explotarían las tradicionales vías de trashumancia en los Pirineos (López y Pons, 1995: 123; Pons, 1996-97: 239).

Como hemos visto, durante mucho tiempo se ha ido fundamentando esta dualidad funeraria basada en diferentes aspectos como la arquitectura de la tumba (con o sin túmulo) o la distribución geográfica más o menos excluyente (campos de urnas en la Cataluña litoral y

⁴⁶ Si bien, los grupos del Empordà y del Segre-Cinca se mantienen con cierta autonomía uno respecto al otro, no ocurre lo mismo con el del Bajo Aragón, el cual se encuentra muy relacionado con el segundo (Rovira y Cura, 1989: 167).

necrópolis tumulares en el resto) y que en ocasiones ha sido interpretada desde un punto de vista étnico. A pesar de esta pretendida dualidad, con el tiempo, se ha podido ver que los dos tipos pueden ser contemporáneos, que presentan una distribución geográfica más o menos específica pero sin excluir la presencia del otro tipo, que tampoco existe tanta homogeneidad interna como se pensaba, y que, por último, se puede dar la convivencia de ambos sistemas en una misma necrópolis.

Sobre la primera cuestión, apenas podemos aportar datos para los comienzos de las prácticas incineradoras. Tan sólo constatar, como ya señalamos más arriba, los numerosos casos de sistemas híbridos de inhumación o incineración que se dan a lo largo y ancho de toda la geografía catalana, lo que nos está indicando que las comunidades van asumiendo los cambios funerarios a diferentes ritmos. De esta manera, la generalización de la nueva práctica funeraria en todo el NE peninsular no se materializará hasta el transcurso de los CUR. En este sentido, los casos de Roques de Sant Formatge (Pita y Díez-Coronel, 1968) en el Segre, Les Obagues (Vilaseca, 1947) en Tarragona, Agullana en el Empordà (Pons, 1984) o Can Missert en la Depresión Prelitoral (Ruiz Zapatero, 1985), esta última posiblemente la más antigua de las cuatro, parecen confirmar tal suposición.

La tradicional separación entre costa y depresión prelitoral con campos de urnas e interior con necrópolis tumulares, parece haberse superado. De esta manera, tenemos la Depresión occidental catalana donde conviven una mayoría de necrópolis tumulares (Roques de Sant Formatge, La Colomina, Pedrós, Almenara, etc.) con algunas de campos de urnas (La Pedrera, La Femosa, el Puntal de Fraga? o Torre Filella?). Esta misma convivencia se observa en Tarragona, con el Coll del Moro como tumular y Les Obagues, El Molar o La Tosseta como campos de urnas, y también en el Empordà, con Puig Alt y Els Vilars como necrópolis tumulares o Agullana y Anglès como campos de urnas.

Tanto entre las necrópolis de un mismo tipo, como entre las tumbas de una misma necrópolis, se observan también importantes diferencias formales. Dentro de las necrópolis tumulares ya es de sobras conocida su diversidad (Maya, 1978; López y Pons, 1995), ya que podemos encontrar diferencias en la estructura externa, ya sea de tamaño o de forma, de arquitectura o construcción, por ejemplo entre los túmulos planos del Segre-Cinca y los auténticos túmulos del Bajo Aragón o Gandesa, o de los complementos que presente el túmulo (presencia de anillos concéntricos en el túmulo, de enlosados o de estelas), así como también en la estructura interna, con fosa o *loculus*, cista o caja o ausencia de cualquier elemento, y en la deposición de huesos, que se localizan principalmente en el interior de una

urna, aunque también lo pueden hacer directamente en dentro del *loculus* o la cista. Entre las necrópolis de campos de urnas las diferencias son menores debido a que generalmente no presentan complementos especiales. Sin embargo, el estudio detallado de Can Piteu-Can Roqueta ha puesto de relevancia diferentes procedimientos, que detallaremos más adelante. Igualmente, la necrópolis de El Molar ha permitido documentar diferentes alternativas de cubrición para las tumbas (Castro, 1994: fig. III.2).

Por último, se ha podido documentar la convivencia de fosas y túmulos, también en El Molar (Castro, 1994: 114-117), lo que Vilaseca interpretó en su día como un proceso de fusión entre elementos propios de la cultura de los túmulos y de la de los campos de urnas (Vilaseca, Solé y Mañé, 1963: 72). Esta misma situación la constatamos en El Coll del Moro (Rafel, 1989 y 1995) y también ha sido señalada, aunque con menos fundamento arqueológico al no haber sido excavada, en el caso de la necrópolis de Milmanda (Ramon, 1995).

A toda esta problemática que demuestra una enorme diversidad funeraria dentro y entre las necrópolis y que tal vez pueda ser explicada por diferencias muy sutiles de identidad entre los distintos grupos que componen estas sociedades, hay que sumar el problema de la conservación, es decir, que debemos plantearnos la posibilidad de que en muchos casos pudiera haber desaparecido cualquier rastro de túmulo. Este problema se agudiza aún más cuando constatamos que la mayoría de las necrópolis de incineración se descubren a partir de procesos de destrucción que han podido alterar en parte las estructuras originarias de las tumbas. Si a esto le sumamos que muchas han sido descubiertas y excavadas de antiguo, con lo que tal vez aún no existiera plena conciencia de la existencia de este elemento constructivo, y que también pudieron darse sistemas tumulares alternativos a la piedra, como en madera (Coll del Moro) o en adobe (Pérez Casas, 1988), tenemos que reconocer hasta que punto hemos podido estar estableciendo una diferenciación excesivamente rígida o, a la inversa, considerar unas excepciones puntuales dentro de una tónica general, por ejemplo en el valle dels Segre, a partir de casos cuya información pudiera encontrarse sesgada por los condicionantes del hallazgo.

D. Estructura social de las comunidades de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro en el noreste peninsular.

Sobre la cuestión de la estructura social de las comunidades que estamos estudiando, prácticamente no hay estudios que hayan profundizado en el tema a excepción de aquellos que se han centrado exclusivamente en las necrópolis. Normalmente, hay que buscar entre trabajos más generalistas para ver si los diferentes autores que han estudiado a estas comunidades hacen algún tipo de referencia a esta cuestión. Por otro lado, el problema aumenta dependiendo del período que tratemos, ya que prácticamente no existen para el Bronce Inicial, mientras que observamos una cierta mejora para las fases cronológicas siguientes.

Ante este panorama, pocos son los trabajos que se pueden seguir para reconstruir esta problemática. Entre estos, la mayoría muy recientes, citaremos los de Rovira y Santacana (1982) o López y Gallart (2002) para el Bronce Inicial, y los de Ruiz Zapatero (1985 y 2001), Mayoral (1990-91, 1991 y 1992), Sanmartí (1991), Maya (1993), Castro (1994), Clop et alii (1999), López Cachero (1999) y Pons-Esteba (2000), para el Bronce Final y Edad del Hierro.

Durante el Bronce Inicial, los datos de que disponemos nos hablan aparentemente de una sociedad igualitaria donde los lazos de parentesco y la prosperidad colectiva priman por encima de lo individual. A pesar de la circulación de determinados productos de prestigio durante el Calcolítico, como pueden ser el Vaso Campaniforme y su ajuar de acompañamiento con las primeras producciones en metal, observamos que de existir incipientes procesos de una mayor complejidad asociados a la ostentación individual de estos elementos, aquellos no parece que llegaran a cuajar en todo el Bronce Inicial. No obstante, hay que reconocer que tal vez las diferencias sociales no llegaran a plasmarse arqueológicamente con suficiente claridad, ya que las prácticas funerarias del momento priman los panteones colectivos, de manera que resulta imposible individualizar los ajuares y, de esta forma, se enmascaran las diferencias sociales.

Dentro de un contexto de aldea dispersa como el que se ha propuesto para el área de la depresión occidental catalana (GIP, 2002; López y Gallart, 2002: 121), la estructura social predominante sería la familia, más o menos extensa, y organizadas en pequeñas granjas. Ya comentamos con anterioridad que estas unidades domésticas funcionarían autónomamente, aunque también pudiera ser posible que existieran determinados bienes colectivos, por ejemplo animales de tiro o para cría, para lo cual resultaría imprescindible la figura de una

persona que permitiera gestionar de una manera eficiente y equitativa los diferentes medios de producción colectivos de que disponía una comunidad. Nos estamos refiriendo a los llamados *grandes hombres* o *big men*.

Las pruebas arqueológicas que nos remiten a este tipo de personaje no son demasiadas y, como es lógico, generalmente se asocian a determinados procesos que implican un trabajo colectivo y, por lo tanto, una organización y gestión del mismo. De esta forma, la existencia de *grandes hombres* se puede plantear para explicar las construcciones megalíticas, pues en este contexto, sería necesario la existencia de un personaje que coordinase, de la manera más eficaz posible, el esfuerzo colectivo que representa llevar a cabo la construcción de este tipo de recintos funerarios. No obstante, debemos recordar que durante la Edad del Bronce, el megalitismo se encuentra en decadencia tanto por el número de construcciones llevadas a cabo como por la espectacularidad de las mismas, con lo que la defensa de este tipo de instituciones sociales, al menos para el período que nos ocupa, puede no ser muy apropiada.

Volviendo al caso del *gran hombre* de Minferri, su existencia se ha fundamentado a partir del registro funerario del silo 88, donde apareció un anciano de 60-70 años con un ajuar compuesto por un tórax entero de vaca, las pezuñas de cuatro cabras y un vaso cerámico. El reconocimiento social que implica la presencia de semejante ajuar alimenticio, sobre todo en contraste con el resto de difuntos localizados en el yacimiento, permite plantear la posibilidad de que nos encontramos ante un personaje con cierto prestigio dentro de la comunidad, y que tal vez haya que poner en relación con la gestión de determinados bienes comunales (GIP, 2002; López y Gallart, 2002: 123).

A pesar de la posibilidad de que existieran estos *grandes hombres* y de que su figura, de alguna manera u otra, pudiera llegar a institucionalizarse entre estas comunidades a lo largo del Bronce Inicial, no parece lógico ver en ella el inicio de las primeras desigualdades sociales en la zona, al menos de momento. Tampoco creemos que la progresiva importancia del enterramiento individual respecto al colectivo, que como en el caso del megalitismo se ha supuesto ensalzaría el linaje (Rovira y Santacana, 1982: 75), sea un reflejo de una mayor importancia del individuo y que, por lo tanto, nos esté indicando algún tipo de diferenciación social, lo cual en ocasiones también se ha fundamentado a partir de una mayor accesibilidad al enterramiento (Boquer *et alii*, 1995: 52-56).

Tal vez sea con los primeros poblados estables documentados en la zona del Segre-Cinca, cuando comiencen a observarse las primeras señales que nos anuncian la paulatina

descomposición de las tradicionales estructuras sociales de tipo clánico. Así, indicios de una cierta jerarquización, que podríamos poner en relación con la existencia de personajes destacados en el seno de estas comunidades, se han propuesto a partir de argumentos como el caso de la habitación 2 de Genó, la estela de Preixana o la organización y gestión de los trabajos comunales que implican los primeros poblados estables de la zona (Maya, 1993: 15-16; López Cachero, 1998 y 1999: 82). No obstante, aunque consideráramos estos casos como evidencias de un proceso de jerarquización incipiente, es más que probable que la tradicional estructura familiar de linajes se mantenga durante bastante tiempo a juzgar por la homogeneidad que presentan las casas de los poblados, tanto en el ámbito constructivo como de tamaño, así como también por la escasa diferenciación de los ajueres funerarios que presentarán las primeras necrópolis de incineración del NE peninsular, donde la presencia de metal es prácticamente inexistente (Ruiz Zapatero, 2001: 264).

Recientemente, dentro de esta estructura familiar con pequeños poblados que regiría las comunidades del área del Segre-Cinca, se han propuesto determinadas prácticas exogámicas y patrilocales para garantizar el éxito de la reproducción de la comunidad (López y Gallart, 2002: 129-130). Si esto fuera cierto, tal vez asistiríamos a una paulatina y progresiva segmentación de los linajes, al mismo tiempo que se potenciarían las relaciones entre los distintos grupos de la zona, para lo cual volverían a ser necesarias determinadas personas con autoridad suficiente como para llevar a cabo estos contactos. También se ha hablado de la colonización de nuevas tierras, por ejemplo, hacia los Monegros (Maya, 1992/93: 27) o hacia ríos secundarios, así como también de procesos de concentración de la población (López y Gallart, 2002: 131), lo cual podría esconder tras de sí un aumento demográfico y una necesaria intensificación agrícola, que de ser cierto podría ser el germen de relaciones cada vez más tensas, motivadas por una mayor competitividad por los recursos y principalmente por la tierra, además de por el consecuente riesgo de su agotamiento. Igualmente, en el seno de estas comunidades tal vez pudieran darse procesos de acceso desigual a la producción y los recursos, con lo que poco a poco se irían fundamentando las primeras desigualdades sociales. En este contexto, no sería de extrañar que las comunidades optaran por potenciar los sistemas defensivos y surgieran muestras de una progresiva territorialización que se plasmaría en la cada vez mayor importancia de las necrópolis que, como lugar donde reposan los ancestros de la comunidad, permiten legitimizar la posesión y explotación de esas tierras (Ruiz Zapatero, 2001: 283).

Paralelamente a todos estos procesos, se observa la intensificación de los intercambios, tanto de productos manufacturados como de objetos amortizados destinados a la refundición. Los principales depósitos (Llavorsí, Cabó, Sant Aleix, Font Major, etc.) se pueden fechar entre los siglos IX y VII ANE principalmente, y se ubican cerca de las vías de paso relacionadas con el Segre y sus afluentes (Ruiz Zapatero y Rovira, 1994/96: 38-42, fig. 4). Sin duda alguna, esta intensificación de los intercambios nos da idea de la importancia que tiene la demanda de los objetos metálicos manufacturados, cuyo acceso podría ser desigual entre las distintas comunidades y entre los diferentes individuos que la componen. Precisamente, esto es lo que se observa en las necrópolis de incineración en estas mismas cronologías, donde la cantidad y calidad de los objetos metálicos en los ajuares resulta aún escasa, aunque significativa en cuanto a su acceso diferencial entre los diferentes componentes enterrados de la comunidad⁴⁷. En esta misma línea, el mayor o menor esfuerzo llevado a cabo en la construcción de una tumba, sobre todo entre las tumulares, también ha sido propuesto en ocasiones como un sistema de diferenciación social dentro de una necrópolis (Castro, 1994: 155; Pons y Esteba, 2000: 107).

La culminación de todo este proceso tendrá lugar durante la Primera Edad del Hierro, cuando se hace más probable la existencia de los primeros caudillos que ostentarán un cierto poder que se manifestará tanto en vida, con la acumulación de excedentes y objetos de prestigio o la aparición de auténticas fortalezas como la de Els Vilars, como durante la muerte, con la aparición de las denominadas tumbas de guerrero durante el siglo VI ANE, como los casos conocidos de Llinars del Vallès (Sanmartí, 1993), Can Canyís (Vilaseca, Solé y Mañé, 1963; Bea, 1996), Milmanda (Ramon, 1995), La Pedrera (Maya, 1977: 111) o Granja Soley (Sanmartí *et alii*, 1982), entre otras. Resulta indudable que el principal factor a tener en cuenta en todo esto es la incidencia del comercio colonial, primero fenicio y después griego.

Hasta la fecha existen pocas aproximaciones a la estructuración social de estas comunidades de la Primera Edad del Hierro, ya que tan sólo contamos con los casos de la necrópolis de El Molar (Castro, 1994: 155) y del Pla de la Bruguera (Clop y Faura, 1997: 27-28; Clop *et alii*, 1998: 118-121). En el primer caso y tras un detallado estudio de los

⁴⁷ A pesar de que normalmente existe una tendencia a asociar las diferencias de ajuares en una necrópolis con los procesos de jerarquización internos de esa comunidad, cabe la posibilidad de contemplar otras posibilidades como por ejemplo, que la accesibilidad se realice en función del sexo o la edad. En esta línea habría que incluir los trabajos de Mayoral (1990-91, 1991 y 1992) y Sanmartí (1991), que describiremos más adelante, los cuales apuestan por la relación entre el sexo masculino y la posesión de armamento. De esta manera, tal vez habría que fundamentar los procesos de jerarquización social deducidos a partir de los contextos de necrópolis, no tanto en la presencia de objetos metálicos o cerámicos concretos, ya que podrían ser atributos de sexo, como en la cantidad y variedad de elementos identificados en una misma tumba.

materiales y estructuras del yacimiento, se barajaron tres variables con el objetivo de observar diferencias sociales en el seno de la comunidad. Estas eran la presencia o ausencia de trabajo comunitario amortizado en la sepultura, la naturaleza de ese trabajo y las cualidades de los objetos que acompañaban al enterramiento. Al parecer, dos terceras partes de los enterramientos carecían de ajuar metálico y de estructuras arquitectónicas con lo que tendríamos así el estrato social inferior de esta comunidad. A continuación vendría un grupo, ubicado en el mismo centro de la necrópolis, que estaría definido por estructuras arquitectónicas complejas de enterramiento y, por lo tanto, con una mayor inversión de trabajo empleada en su construcción. A continuación vendría un tercer grupo caracterizado por la presencia de metal y que se subdividiría en tres agrupaciones más en función de lo que contienen. Son, por un lado, las tumbas con cuchillos de hierro, que siempre aparecen como elemento único del ajuar y se localizan en el NO de la necrópolis, y por otro, las más ricas en metal, que se subdividirían entre las tumbas con fíbula y/o torques de bronce, situadas en el SE y de sexo masculino, y las tumbas con cadenas y/o colgantes, probablemente de sexo femenino. De todo estas asociaciones, Castro llega a la conclusión de que el grupo 2 estaría formado por individuos con una cierta posición de privilegio dentro de las redes sociales de la comunidad, mientras que el tercero, y principalmente las tumbas con fíbula y/o torques, sería aquel que ejercería el control sobre la comercialización y la producción de los objetos metálicos, junto con el grupo de las tumbas con cadena y/o colgante que se beneficiaría de esta situación a partir de relaciones de filiación o de matrimonio con el grupo anterior.

En el caso del Pla de la Bruguera se han barajado las siguientes variables: tipos de deposición de los restos funerarios y el número de vasos por individuo, las características de los objetos metálicos y cerámicos y, por último, otras como la presencia de ofrendas alimenticias y de piedras que calzan los vasos, el número y la diversidad de los objetos metálicos, las formas cerámicas, etc. A partir de ellas, se establecieron tres grupos de enterramientos que podrían tener su correspondencia con la estructura social de la comunidad que se enterró en la necrópolis. En primer lugar, estarían los enterramientos con un ritual funerario más complejo (reparto de los restos de difunto en varios vasos), con un ajuar rico en vasos y objetos metálicos, fundamentalmente fabricados en hierro, y probablemente de sexo masculino. En segundo lugar, tendríamos un grupo tanto de mujeres como de hombres, cuyos restos se dispondrían dentro de la urna o directamente sobre el suelo, y que se acompañarían con algunos objetos de bronce. Finalmente, el tercer grupo presentaría un ritual similar al anterior, aunque tan sólo contarían con un vaso de acompañamiento como mucho.

Trabajos similares se han llevado a cabo en el Sur de Francia, entre los que destacaríamos el estudio de la necrópolis de Moulin de Mailhac (Taffanel y Janin, 1998) o los recientemente publicados por Janin (1992 y 2000). Según estos trabajos, durante el Bronce Final IIIB, que tiene lugar entre el 900 y el 725 ANE, en el seno de las comunidades Mailhacienses resulta difícil hablar de clases sociales, aunque bien es cierto que se podría hablar de dos grupos, uno de “ricos” y otro de “pobres”⁴⁸, que nos podrían estar anunciando una tendencia hacia una jerarquización de la sociedad (Janin, 1992: 30). De esta manera, en el caso de Moulin, tras analizar los ajuares materiales y las ofrendas alimenticias, se ha podido observar un grado de riqueza que con el tiempo irá en aumento. Además, ha sido posible definir dos agrupaciones de tumbas que nos demuestran, por un lado, importantes diferencias cuantitativas entre los ajuares de una misma fase cronológica y, por otro, unas concentraciones espaciales diferenciadas en el seno de la propia necrópolis en función de la riqueza (Taffanel y Janin, 1998: 372).

Por lo que respecta a la Primera Edad del Hierro o facies Grand Bassin I (725-600/575 ANE), se observan muchos aspectos que nos hablan de una importante jerarquización que evidencia una estructura social de tipo piramidal “aguda”⁴⁹ (Janin, 2000: 218). Entre ellos tendríamos el carácter ostentatorio de algunas de las arquitecturas de las tumbas (Janin y Chardenon, 2000), así como determinadas relaciones de dependencia que se observan entre ellas, como en Agde, y que podrían tener su reflejo en la estructura social de la comunidad. También habría que mencionar las importantes diferencias cuantitativas existentes entre las diferentes sepulturas o la presencia de determinados productos que denuncian el carácter destacado del difunto, como por ejemplo, los vasos zoomorfos o a torno, el armamento, los *simpula*, los asadores, los bocados para caballo o, incluso, algunos caballos sacrificados.

Aunque podamos llegar a rebasar el límite cronológico de nuestro trabajo de tesis, los estudios de Mayoral (1990/91, 1991 y 1992) y de Sanmartí (1991), dentro del período Ibérico Antiguo⁵⁰, tampoco pueden pasarse por alto. El primer autor estudia las necrópolis del horizonte ibérico antiguo en la zona del Montsià y Baix Maestrat con la intención de conocer

⁴⁸ Las comillas son del autor.

⁴⁹ La expresión es del propio autor.

⁵⁰ A pesar de que los yacimientos estudiados, tanto poblados como necrópolis, son considerados como propios del ibérico antiguo, período que comenzaría con el siglo VI ANE, desde los años 90 en adelante (por ejemplo, bien visible en los trabajos presentados en el Seminario sobre *El poblament ibèric a Catalunya* de Mataró, cuyas actas se publicaron en 1993) se viene planteando con más claridad la distinción entre una fase comercial fenicia y otra griega prácticamente consecutivas en el tiempo y cuya sustitución se realizaría a mediados del siglo VI ANE. Esta constatación arqueológica que tiene su reflejo en toda el NE peninsular es la que actualmente permite distinguir entre una Primera Edad del Hierro y la fase ibérica posterior, respectivamente.

la estructura social de estas comunidades. Para ello se vale de las siguientes variables: la identidad social del individuo enterrado a partir de la identificación del sexo y de la edad en función del ajuar que presentan⁵¹, la cantidad y calidad de los ajuares funerarios, la distribución espacial de los enterramientos y el registro arqueológico aportado por la excavación de los asentamientos, valorando la demografía y las actividades económicas desarrolladas. Con estos datos propone la existencia de una estructura social formada por unidades de producción familiares que se organizan en unos linajes cada vez más jerarquizados y con tendencia a desmembrar las relaciones de parentesco en favor de la clientelares. En este contexto, existiría una autoridad centralizada de sexo masculino, identificado por presentar armas como ajuar funerario, que, gracias a su función de redistribuidor de los excedentes del linaje, se apropiaría paulatinamente de parte de ese excedente, al mismo tiempo que se afianzaría en su situación de predominancia social controlando los recursos de la comunidad. El reconocimiento de estas desigualdades sociales quedaría reflejado en las necrópolis, aunque tan sólo puedan observarse con claridad algunas de ellas, por ejemplo, el acceso diferencial de determinados individuos infantiles a los objetos metálicos. Por otro lado, tampoco se constataría una fuerza coercitiva concreta, ya que casi todas las tumbas de hombres adultos dispondrían de su armamento, sin grandes diferencias en su composición.

J. Sanmartí (1991) divide las necrópolis del siglo VI ANE en tres grupos geográficos bien diferenciados (el costero centro-meridional, el costero nordoriental y el de la Cataluña interior), con el objetivo de valorar sus notables diferencias y tratar de realizar alguna aproximación a su realidad social. Las conclusiones le permiten situarse en la misma línea que un trabajo anterior (Sanmartí *et alii*, 1982: 96-98), reconociendo el peso de las tradiciones indígenas y la precocidad de la iberización en la zona del Ebro porque los porcentajes de cerámicas a torno son bastante más altos que en el resto de grupos. Igualmente, también acepta una difusión de la iberización en dirección hacia el Norte y el Oeste y, además, llama la atención sobre el gran número de armamento en hierro⁵² presente en las necrópolis, a excepción del Coll del Moro, lo cual permitiría deducir un papel preponderante de la figura del guerrero en el seno de estas comunidades. En definitiva, califica a estas sociedades del ibérico antiguo como bastante igualitarias, ya que las diferencias observadas en la

⁵¹ Este autor, igual que Sanmartí, utiliza prácticamente los mismos criterios que Maluquer de Motes (1984 y 1987) para identificar sexualmente los difuntos.

⁵² Dentro de la categoría de armamento, también se incluyen los cuchillos de hierro, lo cual resulta muy discutible, sobre todo si atendemos a las dimensiones de algunos de los ejemplares recuperados que limitan su utilidad como arma.

composición de los ajuares no serían representativas de un mayor o menor acceso a la riqueza, sino que más bien estarían en función del sexo y la edad de difunto⁵³. Precisamente, el análisis de la distribución de las tumbas basándose en el sexo, le permiten observar una posición central de las masculinas, mientras que las femeninas se distribuyen en torno a aquéllas, lo que vendría a reflejar que el elemento primordial no sería la familia nuclear, sino otro tipo de organización social más amplia.

Recientemente, Pons y Esteba (2000: 112) han establecido tres grupos sociales para las necrópolis de la Cataluña costera con los que pretenden demostrar la complejización social existente en la zona a finales de la Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro. El primero, sería el grupo más numeroso (un 75 % del total), constituiría el estrato social más bajo y estaría compuesto por tumbas individuales, sin estructuras adicionales y frecuentemente sin objetos metálicos. El segundo, estaría compuesto por tumbas tumulares con objetos de metal que formarían agrupaciones de 1 a 5, dependiendo de la necrópolis. Finalmente, el tercer grupo está formado por tumbas planas, en un número bastante superior al anterior grupo, y que contendrían objetos de hierro.

Dentro de este esquema, Pons y Esteba destacan la importancia del metal y su comercialización como factor principal para entender estos procesos de jerarquización que se están desarrollando en el seno de estas comunidades. De esta forma, apuntan la posibilidad de la existencia de un grupo social importante desligado de los lazos familiares que impone el linaje y que fundamentaría su situación social preferente, gracias a la mayor accesibilidad a las redes comerciales que están en funcionamiento durante estas cronologías.

3. RECAPITULACIÓN

A lo largo de este capítulo, hemos tratado de plasmar la evolución de las investigaciones sobre la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro en Cataluña y dibujar un estado de la cuestión que refleje la realidad del panorama actual de la investigación. De esta manera, hemos visto como el rito funerario de la incineración, independientemente de la

⁵³ Para establecer la identidad de los difuntos, Sanmartí realiza un análisis más detallado de las necrópolis de la zona del Ebro. De esta manera, llega a las siguientes asociaciones: el armamento (puntas de lanza, conteras, cuchillos, *soliferrea*, espadas, armaduras o cascos) y las pinzas de depilar forman parte del ajuar masculino, mientras que el femenino estaría compuesto por fusayolas, torques, colgantes, vasos atípicos que se utilizan como urnas y, cuando no aparecen acompañados de armamento, los brazaletes. Las hebillas de cinturón y las fibulas se distribuyen indistintamente entre hombres y mujeres. En cuanto a la edad, las sepulturas infantiles se reconocerían por el reducido tamaño de las urnas cinerarias.

forma que adopte (campos de urnas o necrópolis tumular) y la cerámica acanalada, fueron tradicionalmente considerados como elementos básicos, bien para identificar las "invasiones"⁵⁴ de un pueblo indoeuropeo, céltico y hallstático que llegaría a imponerse sobre el sustrato (Bosch Gimpera, 1932 y 1944; Serra Ràfols, 1930; Maluquer de Motes, 1945-46; Martínez Santaolalla, 1946; Almagro Basch, 1952; Palol, 1958, y Beltrán, 1960), o bien para plantear la llegada paulatina e ininterrumpida⁵⁵ por rutas naturales bien definidas (Ruiz Zapatero, 1985a: 18-22; Maya, 1992/93: 7-8 y 1998: 350-351) de unas comunidades numéricamente reducidas que procederían del Languedoc y otras áreas pirenaicas (Almagro Gorbea, 1977: 124; Ruiz Zapatero: 1985a), y que se entremezclarían en igualdad de condiciones con los grupos humanos preexistentes (Vilaseca, 1973: 259-265; Almagro Gorbea, 1977; Maya, 1977 y 1994; Ruiz Zapatero, 1985a, y Royo, 1994/96: 106; Pons, 2003). En este último enfoque destaca la importancia del factor sustrato y de la evolución de las comunidades precedentes para entender el proceso de regionalización que tendrá lugar tras la introducción de los elementos que tradicionalmente han caracterizado los CC.UU (cerámicas e incineración). Por lo tanto, el debate en torno a la Cultura de los Campos de Urnas ha oscilado desde las antiguas posiciones abiertamente invasionistas a otras migracionistas de baja intensidad que darían pie a fenómenos de aculturación entre las comunidades en contacto. Sólo recientemente (Castro, 1994 y Junyent, 2002) se han planteado modelos autoctonistas que desafortunadamente aún no han sido desarrollados plenamente, ya que tan sólo se limitan a realizar una interesante crítica al concepto de la Cultura de los Campos de Urnas sin aportar siquiera una solución al problema de la presencia de las cerámicas acanaladas y del rito de la incineración.

Por otro lado, tras el repaso a la historiografía de la Edad del Bronce y, especialmente, del fenómeno de los Campos de Urnas, hemos podido observar una evolución de las investigaciones, en función de la cada vez mayor cantidad de datos arqueológicos disponibles, que ha ido pasando, como es lógico, de explicaciones generalistas, tanto de los procesos históricos como en el ámbito geográfico, hasta interpretaciones de carácter regionalista, principalmente a partir de la constatación de que las diferentes áreas geográficas que

⁵⁴Ponemos "invasiones" entre comillas porque, tal y como ya hemos visto con anterioridad, para los diferentes autores este concepto adquiere diferentes significados o matizaciones en función de la cantidad de los componentes humanos que las componen, del número de oleadas que se dieron y de la intensidad con que estas invasiones se dejaron sentir en el sustrato poblacional preexistente, por otro lado, muy mal conocido en esa época.

⁵⁵Ya vimos como algunos autores han explicado esta penetración con el modelo de *wave of advance* (Ruiz Zapatero, 1985a: 1047-1051; Junyent, Lafuente y López, 1994: 77), modelo cuyos resultados habría que reestudiar a partir de las fechas absolutas calibradas.

componen el NE peninsular pueden haber evolucionado de una manera diferente, al mismo tiempo que haber asumido de una manera desigual las también diversas influencias exteriores. La constatación de esta evolución, iniciada en su día a partir de los trabajos de Vilaseca en Tarragona, se ha ido haciendo cada vez más patente desde los años 80 cuando diversos investigadores (Rovira y Santacana, 1982; Ruiz Zapatero, 1985; Petit, 1985; Pons, Maya y Buxó, 1989; Maya, 1990) comenzaron a observar las particularidades geográficas y arqueológicas de cada región, hasta llegar a materializarse en la actualidad en la existencia de diversas periodizaciones específicas para determinados ámbitos regionales, principalmente para el Empordà (Pons, 1984), el prelitoral y litoral catalán central (Petit, 1985) o más recientemente para la Depresión occidental de Cataluña (López y Gallart, 2002), las cuales permiten analizar de una manera más detallada los distintos procesos culturales que tuvieron lugar a lo largo de la Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro en el NE peninsular.

En definitiva, hemos podido observar como la Cultura de los Campos de Urnas, con el tiempo, ha quedado reducida a la presencia de cerámicas acanaladas y al rito de la incineración. El problema reside en que estas evidencias se localizan en contextos socioeconómicos y culturales muy diferentes entre sí. Visto así, parece lógico plantear que la Cultura de los Campos de Urnas representa un obstáculo para el desarrollo de la investigación, puesto que generan una falsa homogeneidad que impide el desarrollo de las auténticas identidades culturales dentro de un panorama que arqueológicamente se muestra notablemente regionalizado. Es por esto, que a lo largo de este trabajo hemos optado por no utilizar este concepto que creemos verdaderamente problemático.

Hoy en día, ciñéndonos a la evidencia arqueológica, no hay por que negar la llegada de una serie de pequeñas comunidades provenientes de más allá de los Pirineos, igual que pudo ocurrir a la inversa. Esto no viene a ser nada nuevo porque, como ya vimos, los pasos del Pirineo siempre han estado abiertos y por ellos han transcurrido todo tipo de influencias tanto en un sentido como en otro. De hecho, desde la segunda mitad del Bronce Inicial, sino antes⁵⁶, se vienen dando ciertos precedentes que auguran la futura presencia de los elementos tradicionalmente asociados a los Campos de Urnas, como la cerámica con apéndice de botón, las hachas de rebordes, etc. Efectivamente, estos elementos materiales tienen una procedencia ultrapirenaica y la frecuencia con que aparecen implican una rápida aceptación de estos

⁵⁶ Los contactos del NE peninsular con zonas del otro lado de los Pirineos han existido siempre, tal y como se puede reseguir a partir de la localización de diferentes materiales a lo largo de toda la Prehistoria reciente, como por ejemplo, los tipos cerámicos Montboló, Chassey, Véraza, del Vaso Campaniforme o de los vasos de apéndice de botón entre otros tipos de manifestaciones culturales.

modelos, pero también seguramente, unas relaciones bastantes fluidas en ambas direcciones que debieron incluir el aporte de personas. Por lo tanto, la penetración de los elementos propios de los Campos de Urnas no debe ser entendida en este sentido como una ruptura respecto al período precedente, ya que seguramente la interrelación entre los grupos humanos de ambos lados del Pirineo estaba lo suficientemente establecida y consolidada como para no causar grandes traumas entre ambas poblaciones. Igualmente, para ayudarnos a entender este proceso, puede resultar de suma importancia asumir que no necesariamente la cronología de las primeras cerámicas acanaladas y de las primeras incineraciones sea la misma, de manera que los nuevos elementos materiales, en este caso las cerámicas, se puedan difundir con mayor rapidez que no un cambio de mentalidad de toda una comunidad como el que significa pasar de la inhumación a la incineración de los cadáveres.

En definitiva, estamos tratando de ver como todo este proceso de asimilación de elementos Campos de Urnas tuvo que ser más bien lento, pero sobre todo que estuvo sometido a diferentes ritmos que serán los que configurarán un panorama nada homogéneo para todo el territorio que estamos estudiando, situación que nos hace pensar, como decíamos, en una evolución sin traumas del sistema de poblamiento de la zona a lo largo de toda la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro. En este contexto, la variedad regional que existirá durante todo el Bronce Final, generalmente va ser fruto del peso del sustrato del Bronce Medio, de la asimilación de una nueva mentalidad funeraria y de la evolución en el tiempo de estas comunidades. Tras asumir todas estas cuestiones, no es de extrañar que desde los años 80 estemos asistiendo a una regionalización de los estudios de la Edad del Bronce, en general, y del Bronce Final en particular, tendencia que se materializa en el momento en que se llega a establecer periodizaciones específicas para cada uno de los grupos individualizados (Pons, 1984; Castro, 1994; Rodanés y Picazo, 1997; López y Gallart, 2002).

De esta forma, para Cataluña en la actualidad tenemos individualizados los siguientes grupos: el grupo del Segre-Cinca (GSC), el grupo de l'Empordà (GE), el grupo del Prelitoral y litoral catalán (GPLC), el grupo meridional (GM) y el grupo de la Cataluña interior (GCI). De todos ellos, donde mejor se puede reseguir esta continuidad a lo largo de la Edad del Bronce es en el GSC⁵⁷ tal y como han puesto de manifiesto los trabajos de Maya y más

⁵⁷ A pesar de que todo el valle del Segre se ha pretendido mantener como una unidad, habría que plantearse hasta que punto no sería necesario diferenciar entre lo que ocurre en el Bajo Segre y el Cinca, por un lado, y en el Pirineo y prepirineo central, por otro. Esta división se fundamentaría en un uso muy puntual de los territorios del Norte, básicamente utilizados como zonas de paso N-S o E-W, o a la inversa. Todo esto condiciona, como es lógico, que esta zona quede completamente al margen de todas las transformaciones socioeconómicas que se están produciendo en el Sur.

recientemente desde otro enfoque los del Grup d'Investigacions Prehistòriques de la Universitat de Lleida. Efectivamente, las tendencias manifestadas en los lugares de hábitat podrían tener sus precedentes durante el Bronce Inicial (Junyent, Lafuente y López, 1995; López Cachero, 1999; Junyent, 2002), mientras que en el ámbito funerario (López Cachero, 1998: 20-24) puede quedar igualmente demostrado, tanto por la continuación de la tradición tumular, como por la lenta aceptación del rito incinerador en la necrópolis tumular de los Castelletts II donde las dataciones radiocarbónicas de distintas sepulturas extrañamente no rebasan el siglo VII ANE, al mismo tiempo que el rito de inhumación, individual o colectiva (túmulos 2 y 27) pervive junto a la incineración hasta desaparecer definitivamente durante la Primera Edad del Hierro (Royo, 1994/96: 98).

En el caso del Prelitoral y litoral central catalán podemos reseguir la misma tendencia de poblamiento durante toda la Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro (Francès y Pons, 1998). En cambio, respecto a la cuestión funeraria, a pesar de que existen algunas evidencias de sistemas “híbridos” ejemplificados en las incineraciones de la Cova Montmany, sí que resulta una ruptura respecto al período anterior la implantación de necrópolis de la magnitud de Can Missert o Can Piteu-Can Roqueta. Este tipo de necrópolis ha sido siempre puesto como ejemplo de los primeros Campos de Urnas peninsulares, lo cual convierte en una prioridad poder fechar su verdadera antigüedad. Hasta el momento, la única referencia cercana a la que podríamos recurrir⁵⁸ sería las fechas de C14 obtenidas en Can Roqueta-DIASA (Mestres, 1999) para un contexto de silos con materiales, aunque poco representativos, similares a los de Can Piteu-Can Roqueta y que nos podrían llevar a situar este momento durante el último cuarto del segundo milenio cal. ANE⁵⁹.

En los casos de Tarragona y l'Empordà, siempre se ha comentado la pervivencia del hábitat en cueva e incluso, en el segundo de los casos, se ha llegado a poner en duda la existencia de un poblamiento al aire libre hasta la llegada de los Campos de Urnas (Pons, 1984). La cuestión principal está en saber si en estas áreas no nos encontramos ante un vacío de la investigación que ha podido llevar a sobredimensionar la ocupación de las cuevas en detrimento de otras alternativas. En lo que respecta al mundo funerario, encontramos en estas dos zonas abundantísimas evidencias de sistemas híbridos durante las primeras fases del Bronce Final (cuevas con inhumación e incineración o reaprovechamiento de megalitos), y no

⁵⁸ La cronología de 2920 ± 100 BP de la Cova de Can Sadurní ha sido desestimada por haberse obtenido de un contexto alterado (Edo *et alii*, 1986; Castro, 1994).

⁵⁹ En principio, del total de fechas atribuidas al Bronce Final (6), tan sólo dos presentan este tipo de materiales al que hacemos referencia: Beta91847 (2630 ± 50 BP) y UBAR-483 (2950 ± 45 BP).

será hasta el Bronce Final III cuando encontraremos definitivamente instaurada la incineración en forma de auténticas necrópolis. En el caso del Empordà, las conexiones con el mediodía francés, donde se observa la misma realidad arqueológica en cuanto al factor Campos de Urnas, configuran a este grupo una identidad propia que ya ha sido suficientemente puesta de manifiesto por E. Pons.

En cuanto, a la zona meridional resultan muy interesantes las conexiones que se dejan entrever con otros territorios vecinos, ya que las necrópolis de campos de urnas (Les Obagues o El Molar) pueden tener su correspondencia con las del grupo barcelonés, a pesar de la acuciante falta de datos que existe en el Penedès, mientras que otras manifestaciones como las construcciones tumulares del Coll del Moro de Gandesa o el urbanismo de espacio central y similares, pueden estar influenciadas por lo que acontece, principalmente, en el Bajo Aragón⁶⁰.

Finalmente, en cuanto a la zona de la Cataluña interior, ésta parece quedar un tanto al margen de las primeras influencias de CC.UU, razón por la cual estos contextos se suelen fechar dentro del Bronce Final III, al mismo tiempo que se suele presuponer la pervivencia de antiguas tradiciones (Cura, 1977 y 1978; Ruiz Zapatero, 1985: 266 y ss.; Sánchez, 1989). Sin embargo, esto no impedirá que esta zona acabe generando un modelo cultural propio, aunque tal vez influenciado por el mundo del Bajo Segre-Cinca⁶¹. Nos estamos refiriendo a la cultura de Marlés, aún muy mal definida.

⁶⁰ La influencia en el urbanismo también pudiera proceder del Segre. Sobre esta problemática tenemos que recordar que las dataciones radiocarbónicas de Zaforas en Caspe muestran una vigencia del modelo urbano de espacio central prácticamente contemporáneo al de Genó, sin que se pueda establecer, de momento, la primacía de un área sobre la otra.

⁶¹ Recordemos el urbanismo de Sta. Maria de Marlés y de Anseresa.

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, GEOGRÁFICAS Y PALEOECOLÓGICAS DEL PARAJE DE CAN ROQUETA

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, GEOGRÁFICAS Y PALEOECOLÓGICAS DEL PARAJE DE CAN ROQUETA

Las particulares características geográficas, físicas y medioambientales del paraje de Can Roqueta han hecho de este lugar un territorio idóneo para la subsistencia de los grupos humanos, tal y como se demuestra por la reiterada ocupación del paraje desde el Neolítico hasta nuestros días. Para entender este entorno propicio donde se ubica la necrópolis y el resto de ocupaciones, es necesario determinar cuales son los rasgos característicos del relieve, así como el potencial ecológico del sector.

1. EL MARCO FÍSICO: EL CONTEXTO GEOLÓGICO

El paraje arqueológico de Can Roqueta se encuentra en la Depresión prelitoral catalana, una gran unidad morfoestructural que, junto con las cordilleras prelitoral y litoral que la delimitan, forman una unidad geológica denominada sistema Mediterráneo o Catalanídico.

Geológicamente (Agustí, Cabrera y Moyà, 1985; Mas, 1989), la Depresión prelitoral es una cubeta miocénica limitada por fallas de las cordilleras que la delimitan y rellena con materiales marinos en el Penedès y de origen continental en el Vallès. Este relleno se inició seguidamente a su formación y ha continuado hasta épocas recientes. En él podemos distinguir diferentes unidades deposicionales de origen fluvio-torrencial procedentes de rieras y de depósitos de pie de montaña de gran diversidad sedimentológica y litológica. Estos sedimentos cubrieron la parte inferior de los valles y dieron origen a las terrazas y a los lechos de los ríos durante el terciario superior y el cuaternario. Por lo tanto, este sector se

define como una depresión formada por un paisaje ondulado donde encontramos colinas de poca altura, sierras de relieve suave y valles de poca profundidad, rodeada de montañas y salpicada por diversos cursos fluviales adscritos a la cuenca hidrográfica del río Besòs.

El particular sustrato geológico de Can Piteu-Can Roqueta está formado por depósitos de tipo miocénico de origen continental, cubiertos por sedimentos aluviales cuaternarios, integrados por arcillas de matriz arenosa con alta presencia de componentes orgánicos. Estas deposiciones más recientes han modelado el paisaje, erosionando y recubriendo el antiguo suelo que aún es visible en las zonas más altas del relieve actual.

El nivel mioceno o Vallesiense está constituido por lutitas rojas o grises y greses de color rojizo u ocre con intercalaciones de niveles de gravas. Este nivel incluye nódulos y costras de carbonato cálcico de origen edáfico. Los clasts están formados casi exclusivamente por rocas paleozoicas: pizarras, greses, esquistos, corneanas, cuarzos, liditas, conglomerados, pórfidos, granitoides, riolitas y pegmatitas, y de manera ocasional calizas mesozoicas.

El nivel cuaternario está formado por arcillas limos de color rojizo. En la base encontramos canales de gravas y guijarros con matriz arenosa y limosa. Por encima, tenemos concreciones de carbonato cálcico, nodulares y tabulares. Se trata de depósitos mixtos aluviales y coluviales atribuidos al Pleistoceno superior (Checa y Rius, 2000-2001).

Entre estos dos niveles se puede localizar un importante nivel freático que provee de agua a diversos manantiales. Este fenómeno de irrigación natural junto con el particular sustrato geológico de la zona, confiere al sector un ambiente de gran fertilidad con abundancia de recursos naturales. Además, el entorno de Can Roqueta queda delimitado por diversos cursos de agua, entre los que destacamos el mismo río Ripoll y el mencionado torrente de Can Llobateres, cerca de los cuales localizamos la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta.

2. EL MARCO FÍSICO: EL CONTEXTO GEOGRÁFICO

La Depresión prelitoral es un corredor natural alargado de unos 200 km. que transcurre de norte a sur y que se encuentra delimitado por las cordilleras prelitoral al oeste y litoral al este. La depresión se constituye como un espacio llano muy fértil que además actuaría como vía de comunicaciones entre el norte y el sur, lo que permite unir el sur de Girona con el campo de Tarragona. Dentro de este espacio geográfico el paraje arqueológico

de Can Roqueta se situaría en una posición centrada respecto al total de su longitud que transcurre de norte a sur.

Como veremos más adelante, Can Roqueta incluye un total de 18 puntos de interés arqueológico distribuidos en un área de unos 2,5 km². Sus límites vienen definidos, al este, por la llamada Serra de Sant Iscle o de la Salut, y a poniente, por el río Ripoll. Estos accidentes naturales delimitan un marco geográfico que se desarrolla de norte a sur, con una longitud de unos 2500 metros y una anchura máxima de otros 1000 metros. La necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta se ubica justo en el extremo sureste del paraje entre el camino de la Salut y la orilla izquierda del torrente de Can Llobateres.

Esta pequeña sierra, de formación miocénica de origen continental, está situada entre la Cordillera Prelitoral y la Litoral y limita al norte con el macizo de Sant Llorenç de Munt y al sur con los suaves relieves que conforman la Serra de Collserola.

El paisaje dónde se emplaza Can Roqueta está constituido por una planicie modelada por los agentes naturales, donde encontramos cerros de poca altitud, que no superan los 200 metros, serranías de escaso recorrido y relieve suave, valles de poca profundidad y diversos cursos de agua que surcan y drenan el paraje. Estas características orográficas son comunes en toda la Depressió Prelitoral.

El paraje de Can Roqueta, que como decíamos transcurre paralelo al río Ripoll, se encuentra desnivelado de norte a sur y de este a oeste. Antiguamente, este espacio estaba salpicado de diversos cursos de agua, que en la actualidad han desaparecido por la sobreexplotación de los acuíferos y la urbanización del sector. Los vestigios arqueológicos documentados en Can Roqueta se concentran, sin embargo, cerca de una de los últimos torrentes conservados, el de Can Llobateres, un pequeño curso de agua orientado de norte a sur y excavado en el centro de la ladera oeste de la cordillera.

Precisamente, la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta es situada en la orilla oriental de este torrente, en un punto no exento de una cierta preeminencia estratégica sobre el territorio que le rodea, ya que es visible desde una distancia considerable y desde la mayoría de las suaves elevaciones de la Serra de Sant Iscle. Como ya hemos dicho, el recinto funerario se localiza al este del asentamiento de Can Roqueta-DIASA, al oeste de Can Roqueta II y al sur de Can Roqueta-Torre Romeu, todos ellos relacionados cronológicamente con la necrópolis. Su proximidad y sincronía ponen de relevancia un modelo de ocupación de hábitats dispersos relacionados por una necrópolis que actuaría como centro vertebrador del territorio.

En la actualidad, como ya se ha dicho, los terrenos donde se ubica la necrópolis están ocupados por l'EDAR Sabadell-río Ripoll, propiedad de la Agència Catalana de l'Aigua del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. El acceso puede efectuarse, desde Sabadell, atravesando el río Ripoll, por el norte, desde el barrio de Torre Romeu a través de la carretera BV-2432, o siguiendo la B-140 (carretera de Sabadell a Mollet del Vallès) y accediendo al polígono industrial por el sur.

3. EL MARCO BIOLÓGICO: EL CONTEXTO PALEOECOLÓGICO

El paisaje donde se ubica el paraje de Can Roqueta, situado entre los 150 y los 200 metros de altura sobre el nivel del mar, se enmarca dentro de la influencia del clima mediterráneo litoral con un régimen de pluviosidad en torno a los 600 mm. Por la configuración orográfica mencionada, el área de Can Roqueta queda guarecida de los vientos del norte.

La densidad de población tan elevada que ha sufrido la comarca a lo largo del tiempo ha provocado una profunda antropización del paisaje. De esta forma, en la actualidad, dominan formaciones de vegetación secundaria como los pinares, formas degradadas del encinar y cultivos.

Durante el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro, los estudios paleobotánicos (análisis polínicos, antracológicos y carpológicos) efectuados en los yacimientos de Can Roqueta-DIASA y nuestra necrópolis demuestran la existencia de importantes espacios abiertos con bosques y boscajes esclerófilos mediterráneos y bosques galería.

Las muestras polínicas de Can Roqueta-DIASA (Burjachs, 1999) señalan que durante el Bronce Inicial y el Bronce Final-Primera Edad del Hierro, a pesar de pertenecer a dos periodos climáticos diferentes -el subboreal y el inicio del subatlántico, respectivamente-, no parecen existir grandes cambios sustanciales en el paisaje. Simplemente, la ligera superioridad del roble (*Quercus sp* caducifolio), así como la presencia de abeto blanco (*Abies cf. alba*) y aliso (*Alnus cf. glutinosa*) durante el segundo momento podría indicar unas condiciones más húmedas propias de inicios del subatlántico.

Los análisis de las muestras polínicas de la necrópolis son sólo dos para cada periodo (Burjachs, 2001), pero confirman plenamente esas mismas características bioclimáticas del entorno inmediato del paraje de Can Roqueta, ya que encontramos un paisaje vegetal muy

abierto que estaría integrado por bosques mixtos en los que predominan los encinares y la coscoja por encima de los robles y los pinos.

Se trataría, pues, de un paisaje formado por encinares mixtos con robles y pinos en un contexto de clima templado y de tipo mediterráneo. En cotas más altas se localizarían especies como el pino rojo, abetos y abedules, mientras que también se localizarían los bosques de ribera cerca de los cursos de agua. En este tipo de paisajes también deberían intercalarse campos de cultivo y pastos para el ganado.

El espectro antracológico de Can Roqueta-DIASA (Piqué, 1999) se compone de una combinación de taxones mediterráneos, submediterráneos y centroeuropeos. Especies mediterráneas como la encina (*Quercus ilex*) o la coscoja (*Quercus coccifera*), madroño (*Arbutus unedo* sp.), el lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), el aladierno (*Rhamnus alaternus-lycioides*), el labiérnago (*Phillyrea* sp.), el brezo (*Erica* sp.), el durillo (*Viburnum tinus*) y el pino blanco (*Pinus halepensis*) deberían ocupar lugares más secos y soleados. En cambio, el roble (*Quercus* sp. caducifolio) y el resto de especies submediterráneas y centroeuropeas, como el boj (*Buxus* sp.), el endrino (*Prunus spinosa*), el arce (*Acer* sp.), etc., que requieren de condiciones más húmedas y frescas, podrían ocupar las umbrías y las hondonadas más húmedas o formar bosques mixtos junto con el encinar (*Quercion ilicis galloprovinciale*). Por otro lado, el olmo (*Ulmus* sp.) y el álamo-chopo (*Populus* sp.) son taxones higrófilos que crecen resiguiendo los cursos de agua, donde conforman los denominados bosques de ribera. La proximidad del torrente de Can Llobateres garantizaría, sin duda alguna, su presencia.

El análisis antracológico efectuado en la necrópolis nos indica, igualmente, una utilización preferente del encinar (*Quercion ilicis galloprovinciale*), madera seguramente empleada como combustible para las incineraciones. El roble (*Quercus* sp. caducifolio) es el siguiente grupo más representado. Por otro lado, el evónimo (*Euonymus europaeus*), que aún en día se utiliza en tornería, parece que se utilizó preferentemente para la confección de mangos de cuchillos. El conjunto de maderas y carbones estudiados indica que la captación de combustible para las incineraciones se llevó a cabo en los bosques próximos. Esta captación se centra básicamente en el estrato arbóreo de estas formaciones. El estrato arbustivo está poco representado en Can Piteu, aunque podemos encontrar restos de madroño, especie que como combustible es de escaso valor, boj y brezo, especies que se utilizan preferentemente para tornería (Mensua y Piqué, 2002).

El análisis carpológico de Can Roqueta-DIASA (Rovira y Buxó, 1999) señalan que durante el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro los cereales cultivados más comunes fueron la cebada vestida (*Hordeum vulgare*) y la escanda almidonera (*Triticum dicoccum*), seguidos del mijo (*Panicum miliaceum*) y del panizo (*Setaria italica*), lo que muestra una cierta continuidad respecto al Bronce Inicial en el mismo paraje. Durante el segundo periodo se añade además, aunque con poca relevancia, el trigo desnudo (*Triticum aestivum/durum*), mientras que desaparece el panizo. Este registro marca dos diferencias notables respecto a otros yacimientos del entorno como la Bòbila Madurell y los silos de la UAB donde cuantitativamente dominan la cebada vestida, el trigo desnudo y la cebada desnuda (*Hordeum vulgare nudum*) (Buxó, 1997). En cuanto a las leguminosas, las especies documentadas son el haba (*Vicia fava* var. *minor*) y la lenteja (*Lens culinaris*) durante el Bronce Final y la lenteja y el guisante (*Pisum sativum*) durante el periodo siguiente. Finalmente, también hay constancia de diversos frutos recolectados como las moras (*Rubus fruticosus*), las bellotas (*Quercus* sp.) y el sauquillo (*Sambucus* sp.), así como de un importante conjunto de plantas silvestres que son frecuentes entre los cultivos y en los límites de los campos y caminos como el cenizo (*Chenopodium album*), la malva (*Malva* sp.), el alpistillo (*Phalaris* cf. *paradoxa*), el raigrás (*Lolium perenne/rigidum*), el bromo (*Bromus* sp.), la verdolaga (*Portulaca oleracea*) o el alforfón (*Fallopia convolvulus*), entre otros.

A pesar de las limitaciones que presentan estas analíticas, tales como la escasez de muestras o la representatividad de los carbones⁶², las conclusiones paleoecológicas obtenidas resultan muy interesantes

En primera lugar, se observa una combinación de especies mediterráneas y submediterráneas que, en la actualidad, se encuentra actualmente restringida en las umbrías del sistema Litoral catalán o en las cotas más altas, por encima de los 700-800 metros (Piqué, 1999: 214). No obstante, estudios desarrollados en Barcelona (Riera, 1990) demuestran que, como en el caso de Can Roqueta, en el pasado estas especies tuvieron un área de distribución más amplia a baja altitud.

En relación a la presión antrópica sobre el medio y la degradación de la cubierta vegetal, hay que resaltar la presencia constante a lo largo de secuencia de taxones heliófilos y pioneros como el madroño, el lentisco, el brezo y, durante el Bronce Final, del pino blanco.

⁶² Recordamos, por ejemplo, que los carbones reflejan la biomasa quemada -y seleccionada por estas mismas propiedades-, lo que no necesariamente debe corresponderse con la biomasa existente en el medio (Piqué, 1999: 213).

Estas especies se extienden cuando el bosque primario se degrada, independientemente de las causas. No obstante, los indicios de degradación del bosque del entorno del yacimiento siguen siendo muy débiles (Piqué, 1999: 215).

La presencia del olmo también es interesante. Su aparición se produce a partir del Bronce Final en Can Roqueta-DIASA y se dispara durante la Primera Edad del Hierro. En la necrópolis, su aparición coincide con este segundo periodo. Según Piqué (1999: 215) esto puede deberse a una tendencia a explotar los bosques de ribera o bien a una mayor cercanía de las ocupaciones del Hierro al torrente de Can Llobateres.

Este entorno vegetal potenció una ocupación faunística de insectívoros, como el erizo común (*Einaceus europaeus*), mustélidos como el tejón (*Meles meles*), la garduña (*Martes foina*) y el turón (*Mustela putorius*), cánidos como el zorro (*Canis vulpes*), suidos como el jabalí (*Sus scrofa*), lepóridos como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) o la liebre (*Lepus europaeus*) y roedores como el ratón de bosque (*Apodemus sylvaticus*), la rata de campo (*Microtus minutus*) o la ardilla (*Sciurus vulgaris*). Entre las especies domésticas (Casellas, 1999; Montón y Martínez, 1999; Montero, 2004) encontramos la típica cabaña ganadera formada por ovicaprinos, bovinos (*Bos taurus*) y suidos (*Sus domesticus*), todas ellas presentes en la necrópolis en concepto de ofrendas cárnicas, complementada con otras especies, procedentes exclusivamente de Can Roqueta-DIASA, como son el perro (*Canis familiaris*), el caballo (*Equus caballus*) y el asno (*Equus asinus*). En general, se coincide en la poca o nula incidencia de la fauna salvaje, principalmente destinada al consumo cárnico.

En definitiva, el panorama geomorfológico, climático y biológico resultante permite definir Can Roqueta como una zona de gran fertilidad y de amplios recursos naturales. Los diferentes asentamientos documentados reflejan un modelo de ocupación territorial, de grandes posibilidades subsistenciales, integrado por lugares de hábitat, espacios de uso funerario, campos de cultivo y pastoreo, rodeados por amplias zonas de vegetación repartidas en un mosaico de bosques, prados y sotobosque, con un clima moderado y una tendencia hacia una mayor aridez en el momento de transición entre el Bronce Final y la Edad del Hierro.

CAPÍTULO III

HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES EN EL PARAJE DE CAN ROQUETA Y METODOLOGÍA APLICADA EN CAN PITEU-CAN ROQUETA

HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES EN EL PARAJE DE CAN ROQUETA Y METODOLOGÍA APLICADA EN CAN PITEU-CAN ROQUETA

1. HISTORIA DE LAS INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL PARAJE ARQUEOLÓGICO DE CAN ROQUETA

La necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta está íntimamente ligada a la dinámica de ocupación del paraje arqueológico de Can Roqueta en el cual se ubica (Carlús *et alii*, e.p. b y c). Actualmente, este espacio, en buena parte ocupado por un polígono industrial, viviendas y otras infraestructuras, constituye un verdadero complejo arqueológico, básicamente de época prehistórica y protohistórica, tal y como se ha constatado gracias a las diversas intervenciones arqueológicas realizadas y a la calidad y cantidad de los hallazgos efectuados (fig. 3). Como zona de amplia expectativa arqueológica que es, ha sido catalogada en el *Inventari de Patrimoni Arqueològic del Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya* y contemplada en el *Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic de Sabadell* (1988) y en el *Avanç del Pla Especial de Protecció del Patrimoni de Sabadell* (2000).

El paraje incluye un total de 18 puntos de interés arqueológico distribuidos en un área de unos 2,5 km². Sus límites vienen definidos, como ya hemos señalado, al este, por la llamada Serra de Sant Iscle o de la Salut, y a poniente, por el río Ripoll. Estos accidentes

naturales delimitan un marco geográfico que se desarrolla de norte a sur, con una longitud de unos 2500 metros y una anchura máxima de otros 1000 metros

La ocupación y explotación de este singular paraje fueron iniciadas, como mínimo, en época neolítica y ha continuado hasta nuestros días siendo la secuencia cronológica documentada en Can Roqueta muy amplia, puesto que se han registrado restos arqueológicos pertenecientes al Neolítico Antiguo Cardial, Neolítico Postcardial, Neolítico final (veraziense), Bronce Inicial, Bronce Final, Primera Edad del Hierro, Ibérico, Antigüedad Tardía, época Medieval y época Moderna.

Los antecedentes sobre la existencia de restos arqueológicos en Can Roqueta se remontan, concretamente, a la primera mitad del siglo XX. En el año 1913, Joan Vila Cinca, por entonces director del Museu d'Història de Sabadell, destaca en una monografía que recoge las noticias sobre los hallazgos arqueológicos realizados en el término municipal, la localización en la Serra de la Salut de un conjunto de vasos de atribución prehistórica relacionados con una necrópolis de incineración.

Hacia los años 30, la investigación arqueológica desarrollada por Vicenç Renom, en el término de Sabadell, aporta nuevos datos sobre la ocupación prehistórica de Can Roqueta. Este investigador documentó, en diversos puntos del paraje, vestigios arqueológicos que podrían situarse entre el Neolítico y la Edad de Bronce. De esta manera, cerca del barrio de Torre-Romeu destaca la localización de una fosa aislada del Bronce Final. Años más tarde (1943), y durante el transcurso de una campaña de prospección realizada en el sector de Can Llobateres, localizó y documentó un conjunto de estructuras, de diversa morfología, calificadas por el investigador como pre-ibéricas (Renom, 1914-1948).

Estos hallazgos iniciales fueron estudiados y analizados posteriormente por diversos investigadores, principalmente por la existencia de la necrópolis de incineración (Bosch Gimpera, 1913-14; Maluquer de Motes, 1945-46; Almagro Basch, Serra-Ràfols y Coromines, 1965; Almagro Gorbea, 1977; Petit, 1985; y Ruiz Zapatero, 1985), quienes los incluyeron en diversos trabajos de síntesis.

A partir de los años 60, el paraje de Can Roqueta comenzó a sufrir las consecuencias del desarrollo urbano del municipio de Sabadell. Esta transformación, iniciada con la construcción de viviendas como el barrio de Torre-Romeu, y con la instalación de un polígono industrial, todavía continúa con la urbanización de la Serra de la Salut y la ampliación del complejo industrial. Esta expansión urbanística ha motivado diversas

intervenciones arqueológicas de tipo preventivo y de urgencia, iniciadas a finales de los años 80, las cuales han venido a confirmar un potencial arqueológico ya detectado a principios del siglo XX. A partir de entonces, las excavaciones arqueológicas se han ido sucediendo al ritmo marcado por la urbanización del sector.

Los trabajos llevados a cabo por los diversos equipos que han intervenido, coordinados desde el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya y por el Museu d'Història de Sabadell, han permitido evaluar el potencial científico de este paraje (fig. 3), potencial que pasamos a resumir en la siguiente relación (Carlús *et alii*, e.p. b y c):

1. Can Roqueta (169 m.s.m.).

Los trabajos se desarrollaron en el año 1989. La actuación se llevó a cabo en un conjunto de viales situados al norte, sur y oeste del polígono industrial de Can Roqueta. En concreto hablamos de las calles de Mas Carbó, de Mas Baiona, de Ca n'Alzina, de Can Fadó, de la Baldona, así como de la avenida de Can Roqueta. La excavación arqueológica de urgencia registró un total de 8 fosas distribuidas en diferentes puntos de estas calles: 1 estructura adscrita al Bronce Medio (E-1), 2 fosas prehistóricas indeterminadas (E-3 y E-4), una de ellas con restos humanos pertenecientes a dos individuos, y 4 estructuras (E-3, E-5, E-6 y E-7) más un sector (Sector A) que corresponden a la transición de los siglos VII-VI aC. De entre las fosas fechadas en la Primera Edad del Hierro destaca un fondo de cabaña de morfología circular, mientras que el resto de las estructuras son fosas de almacenamiento (Boquer *et alii*, 1990; Boquer y Parpal, 1991; y Boquer *et alii*, 1992).

2. Carrer de Ca n'Alzina, solar n.14 (168,4 m.s.m.).

Los trabajos se llevaron a cabo en 2 campañas los años 1991 y 1995-96. La intervención se ejecutó en un solar situado entre las calles de Ca n'Alzina, de Mas Amada, avenida de Can Bordoll y avenida de Can Roqueta. Las diversas intervenciones efectuadas en esta parcela han permitido identificar un total de 12 estructuras. En la campaña del 91 se excavaron 5 fosas de época Medieval (E-I, E-II, E-III, E-IV y E-V) y 1 sector con material disperso (Sector B) de atribución prehistórica indeterminada. Igualmente se constató la existencia de una fosa (E-9), destruida por la maquinaria pesada, datada entre el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro (Boquer y Parpal, 1994: 37-45). Una segunda intervención, realizada entre los años 1995 y 1996, dio como resultado la documentación de 5 estructuras más (CR-128, CR-129, CR-130, CR-131 y CR-134), con una cronología que abarcaría, de manera mayoritaria, el Bronce Final (Parpal, 1997; González, Martín y Mora, 1999).

3. Carrer de Ca n'Alzina (152,47 m.s.m.).

Los trabajos se desarrollaron, en el año 1991, en los extremos septentrional y meridional del vial. Concretamente se excavaron 2 estructuras (E-8 y E-14). La primera de ellas fue localizada en un talud de la calle de Ca n'Alzina, dentro del área donde el año 1989 se excavaron diversas fosas prehistóricas. La cronología de esta estructura se sitúa en la transición de los siglos VII-VI aC.

La segunda fosa fue localizada, seccionada, en un margen de la calle de entrada al polígono industrial. Su cronología también puede situarse entre los siglos VII-VI aC. A parte de estas estructuras, hemos de destacar la aparición de una tercera fosa (E-15), documentada en el extremo sur del polígono, dentro del término municipal de Barberà del Vallès. Su cronología podría situarse entre el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro (Boquer y Parpal, 1994).

4. Can Piteu I (173,1 m.s.m.).

Los trabajos se realizaron el año 1995 en un pequeño sector agrícola situado al sudeste de la calle del Mas Baiona y al este de la avenida de Can Roqueta, entre Can Lletget y la masía de Can Piteu. En la actualidad dicho yacimiento está integrado dentro del área que ocupa Can Roqueta II. En esta intervención se documentaron 2 fosas de almacenamiento (CR-132 y CR-133) correspondientes al horizonte del Bronce Final – Primera Edad del Hierro (Villafruela, 1997).

5. Can Roqueta sector DIASA (166,4 m.s.m.).

Los trabajos se desarrollaron, entre los años 1995 y 1996, en un solar propiedad de la cadena alimentaría DIASA, situado entre la calle de Ca n'Alzina, la avenida de Can Roqueta y el torrente de Can Llobateres. Estos trabajos dieron como resultado la documentación de 98 estructuras con cronologías que abarcan desde el Bronce Inicial hasta la época Medieval. La ocupación del Bronce Inicial está integrada por 9 estructuras de función diversa (silos, cubetas, depresiones,...) agrupadas en la zona central de la parcela. Como dato significativo cabe señalar la deposición de restos humanos en 3 de estas fosas. El período del Bronce Final también aparece representado en este sector de Can Roqueta. De este momento se han documentado un total de 24 estructuras, entre fosas de almacenamiento, cubetas, estructuras de combustión, etc.

La Primera Edad del Hierro está representada por un total de 25 estructuras concentradas mayoritariamente en un pequeño sector situado en la parte oriental de la parcela, cerca del torrente de Can Llobateres. Por otro lado apuntamos la existencia de 7 fosas que presentan materiales definatorios tanto del Bronce Final como de la Primera Edad del Hierro. El asentamiento de época Medieval se localiza en el extremo N-W, de este momento se documentan 17 estructuras (silos, cubetas y 3 pozos). El resto de las estructuras documentadas (16) son de cronología indeterminada (González, Martín y Mora, 1999).

6. Carretera B-140 (146,6 m.s.m.).

Los trabajos se realizaron en el año 1996 en el sector sur del polígono industrial de Can Roqueta, entre el cruce de acceso al polígono y los márgenes de la carretera B-140 (Sabadell - Mollet del Vallès). Se excavaron 2 fosas, tipo silo, pertenecientes al Bronce Final – Primera Edad del Hierro. Hay que decir que estas estructuras se localizan muy cerca de las fosas CR-14 y CR-15 documentadas el año 1991, así como de los hallazgos prehistóricos efectuados por Vicenç Renom hacia los años 40, entre el cruce de la B-140 y el camino de la Sierra de la Salut.

7. Avinguda de Can Bordoll - Carrer de Can Llobateres (178 m.s.m.).

La intervención se realizó, el año 1997, en un solar (actual plaza de Ca n'Hereu) situado entre la avenida de Can Bordoll y las calles de Can Llobateres y de Can Cinto. El resultado de los trabajos efectuados fue la documentación de 2 fosas (CR-143 y CR-144); la primera de ellas parece pertenecer al Neolítico Final – Calcolítico y la segunda es de cronología indeterminada (Parpal, 1997).

8. Carrer de Can Camps – Avinguda de Can Bordoll (156,6 m.s.m.).

Los trabajos se desarrollaron, el año 1997, en un solar situado entre la calle de Can Camps y la avenida de Can Bordoll. La intervención arqueológica documentó 3 fosas de almacenamiento del Bronce Final – Primera Edad del Hierro (González, Martín y Mora, 1999: 21).

9. Carrer de Can Camps, nº 1 (158,2 m.s.m.).

La intervención se efectuó, en 1997, en una parcela anexa a los talleres Cato. Destaca la documentación de 3 estructuras (2 fosas tipo silo y 1 cubeta) del Bronce Inicial, una de ellas presenta una inhumación primaria en conexión, y una segunda muestra restos humanos en posición secundaria (González, Martín y Mora, 1999: 21).

10. Can Piteu II (164 m.s.m.).

La intervención se realizó, el año 1999, en terrenos de la Junta de Sanejament d'Aigües del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. El yacimiento está situado al sur de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta, entre el torrente de Llobateres y el camino viejo que lleva de Ripollet a Castellar del Vallès. Actualmente este espacio está ocupado por la EDAR Sabadell – riu Ripoll. La intervención arqueológica localizó un total de 17 fosas tipo silo, la mayoría de ellas datables en la Primera Edad del Hierro⁶³.

11. Necrópolis de Can Piteu – Can Roqueta (163,5-162 m.s.m.) (figs. 4 y 5).

La intervención se realizó, entre los años 1999 y 2000, en terrenos propiedad de la Junta de Sanejament d'Aigües del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Este espacio estaba afectado por la construcción de infraestructuras destinadas a servicios medioambientales, concretamente una estación depuradora de aguas residuales (EDAR Sabadell - riu Ripoll). La necrópolis está emplazada al sureste del polígono industrial, en la vertiente occidental de la Serra de Sant Iscle, entre el camino de la Salut y la ribera izquierda del torrente de Can Llobateres (Carlús y Lara, 2004; Carlús *et alii*, e.p.; Marlasca *et alii*, e.p.; y Villena *et alii*, e.p). No nos detendremos en analizar el número de estructuras, ya que lo haremos más adelante.

12. Estació de bombament EDAR Sabadell - riu Ripoll (158,4 m.s.m.).

La intervención se acometió, entre los años 1999 y 2000, en diferentes puntos del trazado de las conducciones de agua que van de la estación de bombeo de Sant Oleguer al EDAR Sabadell - riu Ripoll. Los trabajos arqueológicos localizaron 4 estructuras: 1 fosa (CR-148) con un enterramiento múltiple perteneciente al Bronce Inicial y 3 estructuras (CR-145, CR-146 y CR-147), tipo silo, pertenecientes a la Primera Edad del Hierro (Amorós, 2000).

13. Can Roqueta II - Est (182,5 m.s.m.).

Los trabajos arqueológicos se realizaron, entre los años 1999 y 2000, con motivo de la urbanización del sector II del polígono industrial de Can Roqueta, concretamente al este del paraje. En este punto se han documentado un total de 748 estructuras arqueológicas: 14 estructuras, tipo silo, pertenecientes al Neolítico Cardial y Postcardial, 122 estructuras adscritas al Bronce Inicial, de diversa morfología (fosas tipo silo, enterramientos, grandes recortes,...), 331 adscritas al Bronce Final – Primera Edad del Hierro (fosas tipo silo, grandes

⁶³ Datos orales proporcionados por el director de la excavación (M.Martí).

recortes,...), 135 pre-protohistóricas (fosas tipo silo), 22 estructuras ibéricas (fosas tipo silo), 41 medievales (fosas tipo silo), 9 modernas y 72 fosas de cronología indeterminada (Palomo y Rodríguez, 2004).

14. Carrer Ca n'Alzina – carrer del Mas Carbó (178,7 m.s.m.).

Los trabajos tuvieron lugar, entre los años 1999 y 2000, en un solar situado al norte del polígono industrial, entre las calles de ca n'Alzina, del Mas Carbó y del camino de Can Lletget. La intervención dio como resultado la excavación de 9 fosas de diversa entidad, datables entre el Bronce Inicial y el Bronce Final - Primera Edad del Hierro: 3 corresponden al Bronce Inicial (E-2, E-4 y E-3), 2 al Bronce Final – Primera Edad del Hierro (E-6 y E-8) y 4 son prehistóricas indeterminadas (E-1, E-5, E-7 y E-9). El conjunto documentado se localiza en el sector sur de la parcela, cerca de las localizadas en el año 1989. La mayoría corresponden a estructuras de almacenamiento (silos y cubetas); destacamos las fosas E-3 y E-2: en la primera se documentó un enterramiento múltiple de tres individuos, y en la segunda se recuperó un cráneo humano, aislado, acompañado de un vaso cerámico (Campo, 2000).

15. Can Roqueta. Centre de Transports (154/152 m.s.m.).

La intervención se realizó, en el año 2002, en las parcelas 4 y 8 de la futura ampliación del polígono industrial de Can Roqueta (Can Roqueta III), en el término municipal de Barbera del Vallès, muy cerca de las fosas documentadas en 1999 y 2000. Los trabajos efectuados se reducen a la prospección mecánica de dichos solares. Se han localizado 16 indicios arqueológicos (E-151 a E-164) que demuestran la existencia de estructuras de época prehistórica indeterminada, Bronce Final (4), época Medieval y Moderna.

16. Can Roqueta/Torre-Romeu (190,2 m.s.m.).

La intervención se llevó a cabo, entre los años 2002 y 2003, en una franja de terreno situada al este del barrio de Torre-Romeu, en fase de urbanización. La zona intervenida circula paralelamente a las calles de Sau y de Banyoles, así como a la carretera que conduce a Castellar del Vallès. Se han documentado un total de 263 estructuras: 7 fosas tipo silo adscritas al Neolítico Postcardial que aparecen agrupadas, 16 fosas situadas dentro del horizonte del Bronce Inicial (dentro de este conjunto destacan 3 estructuras de inhumación múltiple), 114 estructuras del Bronce Final – Primera Edad del Hierro (silos, cubetas, grandes recortes, zanjas y 2 tumbas de incineración), 22 estructuras prehistóricas indeterminadas y 30 fosas de difícil adscripción cronológica. Finalmente cabe subrayar un conjunto integrado por

75 estructuras pertenecientes a la Antigüedad Tardía, entre las que destacamos cuatro depósitos, un horno y diversos recortes, el resto corresponden a silos (Oliva y Terrats, 2003).

17. Can Roqueta – carrer de Can Camps – carrer de Ca n’Alzina (157-155 m.s.m.).

Los trabajos se realizaron, entre los años 2002 y 2003, en la parcela b-3 del polígono industrial, localizada entre las calles de Ca n’Alzina, de Can Camps y de Can Bordoll. Se documentaron 3 estructuras (E-1, E-2 y E-3). Las dos primeras fueron desestimadas al tratarse de fosas relacionadas con los trabajos agrícolas desarrollados antiguamente en la zona. La E-3 corresponde a una fosa tipo silo de sección troncocónica adscrita al Bronce Final (Comelles, 2003).

18. Can Roqueta - Xarxa de Clavegueram

La intervención, efectuada en el año 2003, viene motivada por la ejecución de las obras de la red de saneamiento y alcantarillado del sector sur del polígono y de la construcción de una estación de bombeo de aguas residuales. Se ha intervenido en dos zonas: en una parcela, al sur del sector DIASA, y a lo largo de la calle de Can Camps. En la parcela se ha documentado los restos de una fosa de cronología indeterminada (CR/XC-1), y en el vial han aparecido dos fosas más, una perteneciente a la Primera Edad del Hierro (CR/XC-2) y otra de época prehistórica indeterminada (CR/XC-3)⁶⁴.

2. HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN LA NECRÓPOLIS DE CAN PITEU-CAN ROQUETA

Como decíamos antes, debemos a Joan Vila i Cinca (1913) las primeras referencias sobre la existencia de restos arqueológicos en Can Roqueta. Casualmente, el primer yacimiento del que se tienen noticias concretas está caracterizado a partir de la aparición de un conjunto de vasos de atribución prehistórica relacionados con una necrópolis de incineración en la Serra de la Salut (Vila, 1913: 11; Vila, 1927: 10) y de esta forma consta en la monografía que recoge las intervenciones realizadas entre el 1912 y el 1915⁶⁵. Esta necrópolis será denominada de ahora en adelante como necrópolis de Can Roqueta.

⁶⁴ Datos orales proporcionados por el director de la excavación (J. Amorós).

⁶⁵ Dentro de la Memòria d’Activitats del Museu d’Història de Sabadell, Joan Vila i Cinca publicó el texto siguiente: “... Como resumen de mis estudios (...) los objetos hallados en distintos puntos son los siguientes: un enterramiento conteniendo nueve vasos funerarios de época prehistórica y período neolítico, correspondientes a una propiedad de don Juan Vivé Argelaguet, cerca de la casa de campo llamada «Can Roqueta»...”.

En el texto publicado (Vila, 1913) no se hace referencia exacta al lugar donde aparecieron los restos, si bien, cabe suponer que dicho hallazgo fue fortuito, consecuencia de los trabajos agrícolas desarrollados en el paraje o motivado por la construcción de alguna infraestructura desconocida. Los estudios efectuados en la actualidad permiten relacionar este hallazgo con la necrópolis de incineración de Can Piteu-Can Roqueta.

Más tarde, según nos explica Pere Bosch Gimpera, estos restos fueron estudiados por Lluís Marià Vidal, cuyas observaciones son comentadas por él mismo, ampliadas y fechadas dentro de la Edad del Hierro (Bosch Gimpera, 1913-1914: 872 y 873)⁶⁶.

La importancia de la necrópolis vuelve a quedar patente en el año 1925 cuando Marià Burguès (1925: 25) la menciona en su obra *Estudis de terrissa catalana precedits d'un preliminar sobre les bases científiques de la ceràmica*⁶⁷.

Hacia los años 30 y 40, Vicenç Renom i Costa publica dos artículos recopilatorios dedicados a la colección prehistórica de Can Roqueta donde menciona brevemente el hallazgo de la necrópolis que fecha, siguiendo a Bosch Gimpera, en la época de Hallstatt con una cronología entre el 900 y el 600 ANE (Renom, 1914-48: 21) y describe la decoración de las cerámicas recogidas (Renom, 1914-48: 32), respectivamente.

En el año 1961, Andreu Castell vuelve a recoger el hallazgo, reproduciendo dos de los vasos recuperados y editando un croquis de la distribución de la necrópolis que es atribuido a Vila i Cinca (Castells, 1961: 65-67).

Como hemos visto, el hallazgo tuvo una amplia difusión, tanto entre los investigadores locales como en las más altas esferas de la investigación arqueológica del momento. De hecho debemos a Bosch Gimpera la difusión de esta necrópolis que ya en su momento puso en relación con Can Missert. A partir de entonces se convirtió en un referente

⁶⁶ "El Museu de Sabadell guarda les despulls d'una necròpolis d'incineració que es trobà a la serra de la Salut, en el lloc nomenat Can Roqueta. S'hi descobriren nou urnes, d'uns 30 cm. d'alt per 35 d'ample, plenes de cendres, situades a cosa d'un metre les unes de les altres i separades per lloses dretes. Són de fang negrós, fines i fetes a mà. Cada una anava coberta amb una tapa de terrissa, de forma de plat fondo, en posició invertida. Encara que de l'excavació resultaren totes trossejades (...), el senyor Vila n'ha restaurat hàbilment dues (...) que tenen una bella ornamentació, consistent en una faixa que volta el vas a manera de meandre, formada per una cinta composta de tres o quatre ratlles paral·leles rectilínies, que foren segurament gravades amb un burí de tres o quatre pues i un sistema de clotets circulars, quasi hemisfèrics, de cosa d'un centímetre de diàmetre, bastant espaiats i formant rengles, tant al llarg com al través, en la superfície del vas". Este texto va acompanyado de dos fotografias donde aparecen algunas de las cerámicas recuperadas.

⁶⁷ "Com a més antic, i gairebé podria dir prehistòric, remarcaré la troballa d'uns vasos funeraris descoberts per mon amic Joan Vila Cinca en un dels marges del camí que va de Can Roqueta a la Salut (camí que segueix la carena de la serra de cap a cap i que segurament fou començat pels primitius pobladors de Catalunya). Encara que dits vasos funeraris eren aixafats, foren reconstruïts i anaven amb la seva tapa corresponent per a tapar les cendres i restes d'ossos incinerats dels morts".

dentro de la prehistoria del noreste peninsular (Maluquer de Motes, 1945-46; Almagro Basch, Serra-Ràfols y Coromines, 1965; Almagro Gorbea, 1977; Petit, 1985; y Ruiz Zapatero, 1985), aunque sin grandes cambios hasta que Almagro Gorbea (1977: 96) puntualizó su cronología que estableció en los Campos de Urnas Recientes, es decir, entre el 900 y el 800 ANE, al ponerla en relación con la fase III de Can Missert.

La continuidad de hallazgos en el paraje de Can Roqueta durante la década de los 80 creó una importante expectativa arqueológica, sobre todo por la presunta existencia de la necrópolis, que motivó finalmente que el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya dictaminara el control sistemático de las obras en todo el polígono industrial.

De esta forma, cuando la Agència Catalana de l'Aigua (ACA) del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya realizó el proyecto de la estación depuradora de aguas residuales de Sabadell-riu Ripoll, dejó claro que las obras, que serían ejecutadas por Fomento de Construcciones y Contratas, S.A, afectarían a diferentes yacimientos paleontológicos y arqueológicos del entorno de Can Llobateres, Can Piteu y Can Roqueta, lo que motivó la realización de un seguimiento arqueológico de las obras y una posterior excavación de urgencia coordinada por el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya (Carlús y Lara, 2004; Villena *et alii*, e.p.).

Entre los meses de febrero y abril de 1999 se inició el control arqueológico de los movimientos de tierras destinados a la construcción de la estación depuradora bajo la dirección del arqueólogo Miquel Martí y a cargo de la Agència Catalana de l'Aigua. El seguimiento arqueológico permitió identificar a pocos metros de mas de Can Piteu, un área de interés arqueológico formado por un total de 17 fosas, algunas de ellas atribuibles a la Primera Edad del Hierro (Can Piteu II) y la necrópolis de incineración objeto de este trabajo, de la que por entonces se identificaron un total de al menos 200 tumbas. Así pues, la expectativa de encontrar la necrópolis de Can Roqueta, que Joan Vila i Cinca había identificado en el 1913, se vio confirmada en la parcela 8 de Can Piteu.

A la luz de la importancia del yacimiento, el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya estableció la tutela y el control científico directo por parte del Servei d'Arqueologia con la finalidad de desarrollar un proyecto de intervención arqueológica. De esta manera, se llevó a cabo una estrategia de colaboración con los promotores de la obra para conciliar los intereses del patrimonio cultural y del proyecto de la depuradora. Así fue como la A.C.A. se hizo cargo del coste de una intervención que se desarrollaría en dos fases:

una primera de excavación y documentación de la necrópolis para liberar la parcela lo antes posible, y una segunda, durante la cual se excavarían las urnas⁶⁸.

La excavación de la necrópolis no comenzó hasta que no se reunió un equipo profesional de arqueólogos y restauradores que fueron contratados directamente por la misma empresa adjudicataria de las obras de la depuradora, Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. El inicio de la intervención precisó además de un proyecto metodológico y científico apropiado, de una planimetría idónea realizada por los topógrafos del Servei d'Arqueologia y de un seguimiento por parte del Servei de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya de las labores de consolidación y estabilización de los materiales, tanto cerámicos como metálicos. También se tuvo que resolver la cuestión del depósito inmediato de los materiales al pie del yacimiento y su almacenamiento, la vigilancia continua del yacimiento y el traslado y depósito de los materiales al almacén del Museu d'Història de Sabadell, quien colaboró desde el primer momento en la labores de difusión y acercamiento del yacimiento a la ciudadanía.

La intervención arqueológica en el sector de la necrópolis se desarrolló durante tres etapas (Carlús y Lara, 2004). La primera de ellas comenzó el 19 de abril de 1999 y concluyó el 8 de octubre con un equipo formado por 2 directores, 21 arqueólogos, 4 restauradoras de l'empresa ABAC y 2 obreros de la empresa Arqueociència, S.A. Tras una parada técnica de una semana se volvió a iniciar la excavación que se desarrolló entre el 19 de octubre hasta el 17 de diciembre, con una plantilla de 13 arqueólogos, 3 restauradoras, 3 obreros y una arqueóloga encargada del tratamiento y cribado del sedimento extraído de las fosas. La última etapa comenzó el 11 y finalizó el 28 de enero de 2000 con la participación de 6 arqueólogos, 1 restauradora y 3 obreros. En total, la intervención movilizó un equipo de 24 arqueólogos autónomos, 6 restauradoras de la empresa ABAC y 3 obreros de la empresa Arqueociència⁶⁹.

⁶⁸ Es justo reconocer y agradecer la intervención y colaboración de las diferentes entidades implicadas en el proyecto. El Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya y su territorial, Araceli Martín, coordinaron la intervención arqueológica. La Junta de Sanejament d'Aigües de la Generalitat de Catalunya era el organismo propietario de los terrenos donde se localizó el yacimiento. La Agència Catalana de l'Aigua de la Generalitat de Catalunya financió las diferentes fases en las que se intervino. El Museu d'Història de Sabadell facilitó el transporte, almacenamiento y depósito de los materiales arqueológicos recuperados y cedió el espacio necesario para creación de un laboratorio donde se ejecutó la segunda fase. El Servei de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya proporcionó parte de los productos de consolidación y restauración de los materiales arqueológicos recuperados y se ocupó de la restauración de los artefactos metálicos aparecidos en la excavación.

⁶⁹ **Coordinación:** Araceli Martín (Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya). **Dirección de la excavación:** Xavier Carlús y Carmen Lara. **Arqueólogos técnicos:** Miquel Martí, Anna Bordas, Roser Pou, Jaume Díaz, Albert Parpal, Elena García, Gemma García, Anna Vargas, Joan Piera, Teresa Rodón, Elisabeth Arasa, Dolors Codina, Jordi Farré, Josep M. Feliu, Ricard Marlasca, Ricard Villanueva, Glòria Donoso, Eva Orri, Jordi Amorós, Eulàlia Salvat, Xavier Maese, Alexandra Vicent, Jaume Badias y Glòria Soler. **Flotación de**

Tras la excavación de campo, quedó pendiente la segunda fase a la espera de que la A.C.A. aprobara el correspondiente presupuesto, lo que se produjo en el de octubre de 2000 con la firma de un convenio de colaboración entre el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya y la Agència Catalana de l'Aigua.

El inicio de la segunda fase no se inició, de nuevo, hasta conseguir la infraestructura necesaria y el equipo idóneo, que en esta ocasión exigía la presencia prioritaria de especialistas. De esta forma, el Departament de Cultura de la Generalitat a través del Servei d'Arqueologia estableció la necesidad de una doble dirección con una antropóloga especialista en incineraciones y un arqueólogo especialista en tipología cerámica del Bronce Final y Primera Edad del Hierro. Además se mantuvo a los directores de la excavación de campo en calidad de coordinadores de las dos fases para completar, ordenar y articular correctamente los datos. Entre el equipo también era necesaria la presencia de especialistas en objetos metálicos y cerámica de importación fenicia, además de otros investigadores relacionados con el procesamiento informático de los datos, la paleoantropología y las técnicas paleoambientales y paleoeconómicas. Otros datos que se tuvieron en cuenta fueron la gestión del laboratorio, el muestreo sistemático para futuros análisis, la restauración de los vasos cerámicos, el dibujo arqueológico y la consolidación de los materiales metálicos para facilitar su posterior estudio. De esta forma, el equipo definitivo estuvo formado por 10 arqueólogos, 2 paleoantropóloga y una restauradora, aunque con el tiempo también intervinieron hasta 30 profesionales con el soporte de 10 colaboradores ocasionales⁷⁰ (Carlús *et alii*, e.p. a). Los trabajos destinados a la excavación de las urnas cinerarias y los vasos de

sedimentos: Rosa M. Albert. **Auxiliares:** obreros de la empresa Arqueociència, s.c.s.l. **Topografía y planimetría general:** Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya: Lluís Sanz y Pilar Camps. Xavier Carlús, Ricard Villanueva y Gemma Garcia. **Conservación de los materiales cerámicos:** ABAC, Conservació-Restauració, s.c.p: Marta Valls, Aitana Rius, Sílvia Llobet, Anna Herrero, Alexandra Lepori y Montse Vilà. **Restauración de los materiales metálicos:** Servei de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya: Angels Jorba y Magda Gómez.

⁷⁰ **Coordinación:** Araceli Martín (Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya). **Dirección:** Núria Villena y Javier López. **Coordinación entre las dos fases del trabajo de campo:** Xavier Carlús y Carmen Lara. **Equipo de arqueólogos y antropólogos:** David Garcia, Jaume Badias, Carme Rovira, Ricard Marlasca, M. Eulàlia Subirà, Artur Cebrià y Jordi Amorós. **Dibujo arqueológico:** Xavier Carlús, Javier López, Ricard Marlasca, David Garcia y Ramon Álvarez. **Restauración de los materiales cerámicos:** ABAC, conservació-Restauració, s.c.p: Marta Valls. **Restauración de los materiales metálicos:** Servei de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya: Àngels Jorba y Magda Gómez. **Flotación de tierras:** Servei d'Anàlisis Arqueològiques de la Universitat Autònoma de Barcelona: Carmen Mensua, Albert Forés, Oscar de Castro y Andrea Toseli. **Programa informático:** Pròleg: Albert Franquesa, Mireia Claveria y Josep Benseny. **Estudios pluridisciplinarios:** Domènec Campillo, M. Eulàlia Subirà y Núria Villena (paleopatologies), Carme Rovira (arqueometalurgia) Francesc Burjachs (polen), Jordi Juan y J. Carles Matamala (residuos orgánicos), Raquel Piqué y Carme Mensua (maderas y carbones), Ramon Buxó (semillas), Mabel Montero (fauna), Museu Tèxtil de Terrassa (tejidos) y Joan Salvador Mestres (C14). **Otros colaboradores:** Jesús Barco, Sandra Val, Mónica Pons, Eneko Alberdi, Genís Mayoral, Gala Gómez, Lola Frutos, Eva Ejarque, Alex Solé y Blasi Antich.

acompañamiento se desarrollaron entre el 2 de abril y el 15 de diciembre en las instalaciones del almacén del Museu d'Història de Sabadell y se contó con la colaboración del Servei de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya.

El equipo directivo desarrolló una metodología apropiada para esta segunda fase, replanteándose la estrategia cuando era indispensable. De esta forma, el principal problema fue la enorme cantidad de datos proporcionados por la intervención lo que impidió finalizar la excavación de todas las urnas y vasos de ofrenda recuperados. No obstante, el total de datos recogidos garantiza ampliamente los objetivos previstos, como veremos más adelante.

3. METODOLOGÍA DE LA EXCAVACIÓN DE CAMPO Y LABORATORIO

La excavación de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta se ha ido realizando durante diferentes fases. La primera de ellas ha sido la de campo, durante la cual se levantó la planimetría del yacimiento, se identificaron las estructuras y se extrajeron todos sus elementos materiales. La segunda fase, aún inconclusa, consiste en la excavación de esos vasos. La continuidad entre ambas fases se ha puesto de manifiesto a partir de la metodología de excavación y del sistema de registro empleados, ya que, como veremos, en todo momento se han ido complementando hasta ser indisociables una de la otra. Por lo tanto, a pesar de que administrativamente podemos hablar de dos fases de trabajo, arqueológicamente, la metodología de excavación y los sistemas de registros que se desarrollaron durante la primera fase se fueron enriqueciendo progresivamente con las sucesivas aportaciones de la segunda fase. Por lo tanto, durante los trabajos de laboratorio se complementaron, completaron o, incluso, se modificaron las informaciones que se recogieron y, también en ocasiones, las conclusiones a las que se llegaron durante la primera fase de excavación. En definitiva, no creemos conveniente separar la metodología ni el sistema de registro desarrollados en función de esas dos fases administrativas, puesto que a nivel arqueológico se ha demostrado que son complementarias e indisociables y que no tiene sentido tal distinción.

3.1. METODOLOGÍA DE EXCAVACIÓN.

La intervención arqueológica sobre la necrópolis partió de un objetivo básico como fue la realización de una excavación metodológicamente rigurosa, con la documentación exhaustiva de las diferentes estructuras mediante protocolos específicos de actuación, además

de una planimetría y fotografía fiable y una base de datos informatizada. También se tomó especial atención en la obtención de muestras para posteriores análisis pluridisciplinares, siempre con las garantías de conservar el material mueble exhumado que se tenía que procesar durante la segunda fase.

La necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta presenta una serie de características o problemáticas que sin duda alguna fueron determinantes a la hora de desarrollar la metodología de excavación más apropiada para enfrentarse al yacimiento. Posteriormente, como veremos, el sistema de registro de los datos aportados por la excavación también se encuentra en gran medida condicionado por las particularidades de la necrópolis. Estas problemáticas a las que hacemos referencia son las siguientes:

1. Edafológicas. Hay que tener en cuenta que la necrópolis se ubica sobre dos tipos de sedimentos bien diferenciados. En el sector Norte tenemos un nivel de arcillas de matriz arenosa que se superponen a otro de limos carbonatados que caracteriza el sector sur. Las tumbas y demás estructuras de la necrópolis se encuentran excavadas tanto en un sedimento como en otro. El primero de los niveles sedimentológicos planteó una problemática determinante que condicionó el sistema de excavación desarrollado para la ocasión. Nos estamos refiriendo a la dificultad que existió para identificar las tumbas y sus fosas, ya que tanto la composición del sedimento natural donde se habían excavado como la del material que las rellenaba era idéntica, ya se trate del color, de la naturaleza, de la textura o de la composición, lo que dificultó en gran medida el seguimiento estratigráfico de ese sector norte. A medida que avanzamos hacia el sur y siguiendo una ligera pendiente en descenso, este sedimento va desapareciendo para dejar al descubierto el nivel de limos carbonatados que caracterizará el sector sur de la necrópolis y que afortunadamente, no da tantos problemas de identificación como en el caso anterior. Por lo tanto, los criterios de excavación se tuvieron que adecuar a las diversas problemáticas sedimentológicas que presentaba el yacimiento.
2. La gran densidad de estructuras existente en diferentes sectores del yacimiento, hasta el punto de generar una auténtica estratigrafía vertical, provocó que la excavación de la necrópolis fuera en todo momento muy compleja, razón por la cual se optó por realizar una excavación en extensión, sistema que consideramos el más apropiado para aislar las tumbas y documentar las diferentes relaciones físicas identificadas en el trabajo de campo. De esta forma, se siguieron criterios estratigráficos basados en el

levantamiento de los sucesivos niveles arqueológicos allí donde era posible, como por ejemplo en el sector Sur⁷¹, mientras que por otro lado, en el sector Norte se procedió a considerar todo el paquete natural donde se excavaron la tumbas y demás estructuras como un único nivel que fue rebajado paulatinamente a medida que se localizaban las estructuras, identificadas por el afloramiento de los distintos materiales arqueológicos. Al mismo tiempo se llevó a cabo la documentación de las diferentes relaciones físicas que pudieron darse entre los enterramientos, ya que este sector se caracteriza precisamente por una abundante densidad de tumbas que incluye diferentes tipos de relaciones estratigráficas entre ellas (tumbas cubiertas, cortadas o apoyadas en otras) que no siempre resultaban evidentes.

3. Degradación de las estructuras. Se trata de un importante condicionante perfectamente documentado en todo momento durante la excavación del yacimiento. En general, el proceso de degradación de la necrópolis se debió a dos factores. Por un lado, tenemos el factor antrópico observado tanto por el propio desarrollo del yacimiento caracterizado por la continua utilización de un mismo espacio, lo que conllevó la destrucción de las tumbas más antiguas, como por los futuros trabajos agrícolas que continuamente fueron rebajando la superficie de la necrópolis y que llegaron a alterar puntualmente algunos de los conjuntos funerarios. Por otro lado, destacamos el factor erosivo natural motivado por la existencia de una ligera pendiente en sentido N-S y la cercanía del torrente de Can Llobateras. En este sentido, cabe pensar en puntuales pero importantes episodios de lluvias torrenciales o incluso en el desbordamiento periódico de los distintos cursos fluviales que surcan la zona, lo que provocarían la libre circulación de agua a nivel superficial que, siguiendo la pendiente del terreno, iría a parar al mencionado torrente o al propio río Ripoll.
4. La gestión de la excavación. Que la excavación fuera de urgencia también motivó en todo momento la metodología y el sistema de registro aplicados. En este sentido, había que coordinar en todo momento los trabajos arqueológicos con los de la empresa constructora de l'EDAR de Sabadell. Para ello, la excavación se desarrolló en sentido Sur-Norte a partir de una cuadrícula que contemplaba los límites de la necrópolis y que significó la base sobre la cual se realizó el levantamiento topográfico de la misma. Esta cuadrícula ocupó un espacio de 32 m. en sentido Este-Oeste y de 48 m. en sentido

⁷¹ Efectivamente, en este sector quedaba suficientemente clara la distinción entre el sedimento natural donde se excavaron las fosas, formado por limos carbonatados, y el sedimento que las rellenó, cuya composición es mucho más heterogénea.

Norte-Sur, es decir, un total de 1536 m², y estaba formada por 12 cuadros de 8 m. por 16 m., enumerados consecutivamente y que tenían su inicio en el ángulo SO y su final en el NE. Para facilitar el trabajo topográfico, cada uno de estos cuadros fueron subdivididos en 4 espacios más reducidos de 2 m. por 4 m., enumerados A1, A2, A3 y A4 y dispuestos en el sentido del reloj. En conjunto, el sistema permitió hacer más abarcable la excavación y facilitar la situación sobre el plano, mediante el sistema de las coordenadas cartesianas, tanto de las estructuras como de los hallazgos dispersos producto del arrasamiento de los diferentes sectores o los diferentes accidentes orográficos localizados, como es el caso de los paleocanales.

5. La variabilidad del registro arqueológico. En todo momento, la metodología de excavación reparó especial atención en el sistema de registro que permitió situar topográficamente cada uno de los hallazgos, con especial atención a su situación estratigráfica. las relaciones físicas observadas y los diferentes aspectos relacionados con el proceso constructivo de las tumbas (características de la fosa, presencia o ausencia de elementos arquitectónicos internos, contenido funerario y estructura de cubierta). También se documentaron todos los elementos exhumados (cerámicas, metales, antropología o fauna), así como las distintas muestras recuperadas (carbones, sedimento para flotación, semillas, polen y diversas columnas estratigráficas para su estudio geológico). Por último, también se llevaron a cabo un importante trabajo de consolidación “in situ” de los materiales arqueológicos y otro de documentación fotográfica con imágenes de las diferentes fases de excavación de las estructuras.

La excavación de campo de la necrópolis, como ya vimos, se desarrolló durante sucesivas etapas entre el 19 de abril de 1999 y el 28 de enero de 2000⁷². En total, se documentaron 1110 estructuras de las cuales 1046 corresponden a tumbas que albergaban en su interior unos 1911 vasos cerámicos en diferente estado de conservación. Durante esta fase, las estructuras recibieron un número de identificación en función del orden de su localización y se llevó a cabo un inventario individualizado y correlativo de todos los elementos localizados en su interior. También se levantaron plantas y secciones de todas ellas a escala 1:10 y se fotografiaron en el momento de su localización y de su excavación. Paralelamente,

⁷² Recordamos que la intervención arqueológica en la necrópolis se desarrolló a lo largo de 3 etapas y que la intervención fue coordinada directamente por el Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. El proyecto recibió y continúa recibiendo el soporte logístico del Museu d'Història de Sabadell.

en el Museu d'Història de Sabadell se procedió a limpiar y siglar el material y a almacenarlo con vistas a la posterior fase de excavación en el laboratorio.

La excavación de los vasos durante la segunda fase se realizó en el Museu d'Història de Sabadell entre el 1 de abril de 2001 y el 31 de diciembre de 2001⁷³. Los datos obtenidos durante la primera fase se completaron con la información del análisis morfotipológico y tecnológico del material cerámico y metálico que permitirían entender la evolución de la necrópolis -recordemos la existencia de estratigrafía en diferentes puntos de la necrópolis-, el estatus económico y la jerarquización social existente, además del grado de interacción de la comunidad responsable de la necrópolis con otras sociedades a corta, media y larga distancia. Paralelamente, el análisis antropológico y paleopatológico, arqueobotánico (polen, carbones y semillas), arqueofaunístico, de C14 y de contenidos orgánicos del recipiente ayudaría a caracterizar la población incinerada, junto al marco medioambiental, económico, social y cronológico en el que subsistieron.

De este modo, como objetivos principales se consideró indispensable conocer la arquitectura de las tumbas, la ordenación interna de los depósitos funerarios, la reconstrucción de los rituales funerarios, las evidencias de diferenciación social entre los individuos incinerados, la delimitación espacial y la caracterización diacrónica de la necrópolis y su contextualización respecto a los asentamientos de su entorno.

En todo momento, se trató de reproducir las mismas condiciones en que se encontraron las urnas, prestando especial atención a las cotas obtenidas en el campo, a la orientación del vaso respecto al Norte y a su inclinación. A continuación se tomaban muestras para las analíticas y se proseguía con el inventario de campo (uno por estructura), que se cotejaba, se complementaba con los nuevos hallazgos y se rectificaba si se creía conveniente. Finalmente, cada estructura y cada vaso excavado se interpretaban, tratando de reconstruir su contenido original y diferenciándolo de las posibles intrusiones, al mismo tiempo que se deducían las características arquitectónicas de las tumbas, si existían, y los procesos de rellenado y de destrucción que afectaron a todo el conjunto.

⁷³ Recordamos que esta fase se desarrolló bajo la dirección de J. López y N. Villena, y la coordinación con la excavación de campo de X. Carlús y C. Lara. Estos trabajos se desarrollaron en las instalaciones del Museu d'Història de Sabadell, bajo la coordinación del Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Esta campaña fue ejecutada por un equipo interdisciplinar constituido por 6 arqueólogos y diversos especialistas.

En todo momento, el método de excavación de los vasos fue estratigráfico de manera que se pudieran diferenciar las diferentes capas arqueológicas contenidas. Estas se reducen a dos (fig. 6). El primer nivel es el de relleno de la urna, fenómeno que es considerado como de formación natural, ya que se produce en el momento en que la tapadera de la urna cede ante una presión superior, lo que causa la entrada de sedimento y piedras procedentes del exterior. El contenido de esta primera capa fue documentado minuciosamente para tratar de reconstruir el modelo de cubrición de la estructura (por ejemplo, piedras) y de la urna (tapadera), así como para explicar el proceso de destrucción de ambas. La segunda capa es un nivel de creación antrópica ya que muestra la deposición ritual original, es decir, los restos incinerados del difunto junto con el conjunto de ofrendas realizadas. Con su rigurosa excavación por tallas de dos centímetros se pretendía reconstruir el ritual de enterramiento con la deposición de los restos antropológicos y de sus ofrendas (cerámicas, metales, fauna u otros). Todo ello se complementó con el dibujo de abundantes plantas acumulativas y secciones a escala 1:10 y la fotografía selectiva de los casos más relevantes.

3.2. EL SISTEMA DE REGISTRO.

A lo largo de la excavación de la necrópolis y de los vasos, se llevó a cabo el diseño de diferentes fichas de trabajo que permitieran facilitar al máximo la recogida de los cuantiosos datos aportados.

Para la primera fase se realizó una ficha para estructura y otra para capa, además de un inventario. La primera de ellas (fig. 7) se encuentra dividida en diferentes apartados que permiten identificar principalmente la estructura por su número, situarla dentro del yacimiento, comprobar el tipo de documentación que ha generado su excavación, describirla (conjunto exterior e interior de la estructura, contenido y relaciones físicas con otras estructuras) e interpretarla en función de los datos recogidos. La segunda ficha (fig. 8) es la de capa y se rellenan tantas como niveles estratigráficos se hallan documentado en el interior de cada estructura. Los elementos que la componen son su identificación, su situación, la descripción del sedimento, los elementos contenidos, las muestras de laboratorio recogidas y las observaciones que puedan realizarse. Como complemento a ambas fichas se realizaron tantas plantas y secciones de las capas y de la estructura como convengan. Por último, el inventario (fig. 9) permite catalogar todos los objetos recuperados en cada estructura. Consta de una identificación de estructura y una serie de campos que hacen referencia a cada objeto

inventariado: su número de inventario, su localización (capa, descripción espacial), su descripción (materia, tipo de objeto y fracción) y unas observaciones para complementar la información anterior.

Durante el proceso de siglado se diseñó un protocolo (fig. 10) para racionalizar el inventario y hacerlo más práctico. La gran cantidad de cerámicas recuperadas y su fraccionamiento obligaron a buscar un sistema que permitiera identificar de la manera más práctica posible todos aquellos fragmentos cerámicos considerados como propios de un mismo individuo. Para ello, se estableció un sistema de letras que se adjudicaban por orden alfabético en función del número de individuos diferenciados que se habían localizado en cada estructura. De esta manera, cada vaso individualizado junto con todos sus fragmentos, a parte de sus correspondientes números de inventario, tenían una letra propia: en mayúscula el fragmento principal o más representativo y en minúscula el resto.

La sigla de referencia de cada vaso está constituida por diferentes elementos ordenados jerárquicamente de lo más general a lo más concreto. Las posibilidades que podemos encontrarnos, en función de si los elementos inventariados aparecen dentro del vaso excavado o formando parte del contenido de la estructura, son las siguientes:

- Individuo conservado entero o fragmento principal localizado en una estructura: Nombre del yacimiento-Nº de estructura-Nº de inventario y Nomenclatura del vaso, por ejemplo, CPR-100-1A.
- Fragmento localizado en una estructura y perteneciente a un individuo principal: Nombre del yacimiento-Nº de estructura-Nº de inventario y Nomenclatura del fragmento, por ejemplo, CPR-100-2a.
- Fragmento localizado en el interior de un vaso excavado y perteneciente a un individuo principal: Nombre del yacimiento-Nº de estructura-Nomenclatura del vaso que lo contiene-Nº de inventario y Nomenclatura del fragmento, por ejemplo, CPR-100-A-25a. Si el fragmento perteneciera a otro individuo entonces sería CPR-100-A-25b.
- Individuo conservado entero o fragmento principal localizado en el interior de un vaso y no documentado en la estructura: Nombre del yacimiento-Nº de estructura-Nº de inventario y Nomenclatura del vaso, por ejemplo, CPR-100-A-26B.

Con el resto de materiales recuperados (metales, lítico, óseo, etc.), la jerarquía de la sigla se mantiene haciendo constar si aparece dentro o fuera de vaso excavado, aunque en este caso no se atribuya ninguna letra.

Durante la segunda fase (Carlús *et alii*, 2001) se volvieron a confeccionar diferentes fichas para ordenar la información extraída de la excavación de los vasos. La primera (fig. 11) es una ficha de capa, similar a la que se hizo servir en la excavación de campo, lo que facilitará la comparación, por ejemplo, entre la composición del sedimento de los vasos y el que colmata la estructura. Por lo tanto, habrá tantas fichas por vaso como capas tenga: una si se trata de un vaso de acompañamiento y dos es un vaso cinerario. Los aspectos que describe son la composición del sedimento de las capas y las características de los elementos contenidos en él (cenizas, carbones, fauna, industria lítica, piedras, piezas en bronce o hierro, escorias, malacología y antropología), así como las muestras tomadas (carbones, carpología, palinología y sedimento). También se ha previsto un espacio para representar gráficamente las plantas y secciones necesarias para complementar y explicar mejor las conclusiones a las que se han llegado tras la excavación de la capa.

El registro de los datos de la capa II o deposición funeraria también se puede realizar mediante estas fichas de capa. No obstante, para concretar mucho más y alcanzar un nivel de análisis más detallado se confeccionaron distintas fichas, una de resumen (fig. 12), otra de tafonomía interna (fig. 13) y otra de pesos (fig. 14). En general, los datos incluidos en estas fichas se pueden dividir en interpretativos y descriptivos. Los primeros que incluyen la identificación de los restos óseos fueron competencia exclusiva de Núria Villena como responsable de la antropología, mientras que los segundos fueron rellenados por los propios excavadores. De esta manera, con una buena coordinación del trabajo se obtuvo una detallada y precisa descripción del nivel antropológico, como por ejemplo, la determinación del número mínimo de individuos por vaso y estructura, de la edad, del sexo y de la temperatura de cremación, así como la reconstrucción del patrón tafonómico con el objetivo de tratar de reconstruir el ritual de incineración y de deposición de los restos óseos.

Como es lógico, la excavación de las urnas y de los vasos de acompañamiento motivó que se revisara concienzudamente las conclusiones extraídas durante la fase de excavación de campo para cada una de las estructuras. De esta forma, en muchas ocasiones se pudo matizar, completar o, incluso, rectificar algunas de las suposiciones iniciales.

Los datos aportados por las dos fases de excavación han sido tan voluminosos que para tratar de poder interpretar de la manera más coherentemente posible cada una de las estructuras, se procedió a diseñar otra ficha (fig. 15) que incluyera los datos recogidos más relevantes, tanto de la fase de campo como de laboratorio. De esta manera, conseguimos una ficha resumen que nos permitía observar las principales variables documentadas para cada estructura y vaso excavado con el objetivo de valorar los diferentes modelos de estructuras existentes. Los datos que se contemplaron se dividen en dos apartados, uno dedicado a la estructura y otro al vaso excavado. En el primer caso, hacen referencia a su situación, las características exteriores de la tumba, su morfología, los elementos contenidos, la cronología atribuida y las relaciones físicas observadas respecto a otras tumbas y entre los elementos contenidos. Para cada vaso excavado se incluyeron diferentes campos que hacen referencia a su situación en la tumba, a los elementos contenidos, a la antropología, a las relaciones estratigráficas entre los elementos exhumados y a la cronología.

Para gestionar este volumen de datos se recurrió a confeccionar una base de datos en Microsoft Access que fue a cargo de la empresa Pròleg D.P.C.

CAPÍTULO IV

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA NECRÓPOLIS

CAPÍTULO IV

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA NECRÓPOLIS

1. LÍMITES ESPACIALES DE LA NECRÓPOLIS

Como ya se ha explicado, la excavación de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta fue motivada por las obras llevadas a cabo para la construcción de la estación de aguas residuales del Sabadell-Río Ripoll, llevada a cabo por la Junta de Sanejament del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. La ubicación de la mencionada depuradora en terrenos de expectativa arqueológica provocó que el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya a través de su arqueóloga territorial Araceli Martín, coordinara la intervención arqueológica.

La necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta se encuentra situada en el SE del polígono industrial de Can Roqueta en Sabadell, en la cara occidental de la Serra de Sant Iscle, entre el camino de la Salut y la orilla oriental del torrente de Can Llobateras (fig. 3). El lugar donde se ubica es perfectamente visible a una distancia considerable desde numerosos puntos de su entorno. Igualmente, existe una importante relación con otros yacimientos arqueológicos cercanos, como, por ejemplo, Can Roqueta-DIASA (González, Martín y Mora, 1999), situado al Este, Can Roqueta II (Palomo y Rodríguez, 2004) en el Oeste o Can Roqueta-Torre Romeu situado al norte (Oliva y Terrats, 2003), con los que comparte una cronología similar. Precisamente, durante la excavación del primero de los yacimientos citados ya se ponía en relación esta necrópolis con la ocupación correspondiente al Bronce Final, lo que permitía intuir un modelo de poblamiento caracterizado por el uso de espacios diferenciados

(González, *et alii*, 1999: 299): uno destinado al hábitat y para la subsistencia (cabañas y silos) y otro para enterrar a los muertos de la comunidad.

La necrópolis ocupa un total de 848 m² y se distribuye en sentido Norte-Sur, definiendo un área conservada de forma rectangular (fig. 4 y foto 1). La altura sobre el nivel del mar oscila entre los 163'57 m. del lado Este y los 162'01 m. del lado Oeste, lo que configura una ligera pendiente en dirección hacia el torrente de Can Llobateras. Las coordenadas UTM del sector que ocupa la necrópolis son:

Punto nordeste: x-428.148,79 y-4.598.793,47

Punto noroeste: x-428.117,13 y-4.598.793,47

Punto sudeste: x-428.148,79 y-4.598.750,58

Punto sudoeste: x-428.126,09 y-4.598.750,58



Foto 1.- Vista de la necrópolis desde el Este. Se observan las tumbas y las zanjas para el cultivo de la viña.

Es muy probable que la necrópolis fuera aún más amplia. Por un lado, tenemos unos límites bastante precisos en los lados Este, Norte y Sur, mientras que el límite Oeste no parece ser el original, ya que hacia los años 60 y 70 se produjeron unos rebajes de tierra en dirección al torrente que mutilaron la extensión total de la necrópolis. Ese rebaje aún se pudo observar cuando se llevó a cabo la excavación arqueológica y de hecho todavía se pudieron documentar algunas estructuras en el perfil del mencionado rebaje. Por otro lado, también hay que mencionar que la necrópolis pudo haber crecido en altura superponiéndose unas tumbas a otras. No sabemos hasta que punto este hecho, documentado estratigráficamente, fue una práctica común y a qué sectores afectó, pero de ser cierto, el proceso de erosión del

yacimiento tuvo que ser más intenso de lo supuesto, lo cual repercute en el conocimiento final que podemos llegar a tener de la necrópolis.

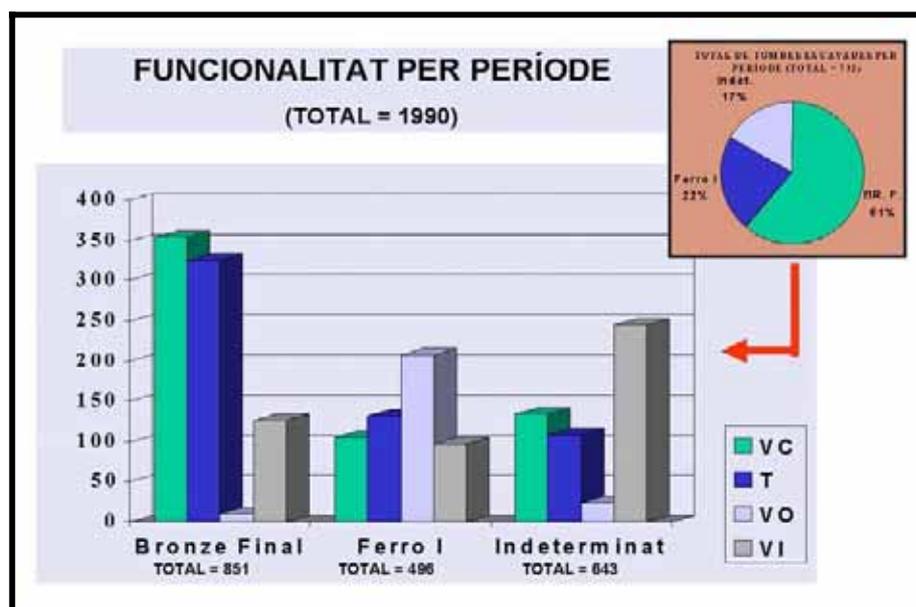
En definitiva, gracias a que conocemos gran parte de los límites de la necrópolis y teniendo en cuenta el gran volumen de tumbas localizados en algunos sectores⁷⁴, parece existir la voluntad de no sobrepasar unos límites muy concretos. Esto nos lleva a pensar que probablemente existiría una conciencia de espacio sagrado donde deberían producirse los enterramientos de los difuntos de la comunidad, y que esa concepción era tan determinante que incluso se mantuvo por encima del respecto hacia los antiguos difuntos cuando la necrópolis se encontró manifiestamente saturada y se continuó utilizando el mismo espacio para albergar nuevos difuntos incinerados, pese a que esto conllevara la destrucción de otras tumbas.

Otros autores, en cambio, han manifestado que la incineración tal vez pudo significar una solución para gestionar mejor el espacio agrícola ante una posible mayor demanda de tierras explotables debido a un probable aumento poblacional a finales de la Edad del Bronce (Pons, 2000: 95). Tal vez, este interés por racionalizar el uso del suelo explicaría la voluntad de establecer unos límites estrictos para el espacio funerario con la consecuente sacralización posterior del mismo. Hemos que tener en cuenta que en los tres focos más importantes de ocupación excavados en el paraje arqueológico de Can Roqueta -Can Roqueta-DIASA, Can Roqueta II y Can Roqueta-Torre Romeu-, se observa una intensa ocupación desde el Neolítico hasta época moderna. En esta ocupación diacrónica del territorio, destacamos que aproximadamente la mitad de las estructuras identificadas pertenecen al Bronce Final y Primera Edad del Hierro (Carlús *et alii*, e.p.b), mientras que una cuarta parte son indeterminables cronológicamente (como mucho podemos diferenciar entre prehistóricas e históricas) y la otra pertenece al resto de ocupaciones (Neolítico, Bronce Inicial, ibérico, tardoantigüedad, medieval y modernas). Por otro lado, es probable que la necrópolis actuara como un centro vertebrador de todo el paraje arqueológico de Can Roqueta y sus alrededores, es decir, un territorio caracterizado por una ocupación dispersa formada por distintos núcleos habitados de tamaño diverso.

Durante la intervención de campo, se excavaron aproximadamente unas 1110 estructuras, de las cuales 1046 corresponden a tumbas -493 del Bronce Final, 213 de la

⁷⁴ A modo de ejemplo, el cuadro 7A presenta más de 50 tumbas en un área de 16 m² y una profundidad estratigráfica de 60 cm.

Primera Edad del Hierro y 340 que son indeterminables cronológicamente⁷⁵-, mientras que el resto son estructuras de tipología variada (estructuras de combustión, empedrados, fosas, cubetas, agujeros de palo, etc.). Además se documentaron 54 hallazgos dispersos o concentraciones de materiales arqueológicos fuera de contexto (cerámica, metal o lítico), producto de los diferentes procesos destructivos que afectaron a la necrópolis a lo largo del tiempo. Durante la fase de excavación de los vasos cerámicos se estudiaron un total de 731 estructuras, entre tumbas (663), hallazgos dispersos (57), fosas de funcionalidad incierta (7), empedrados (2), agujeros de poste (1) y estructuras de combustión (1). Por cronología, de las 663 tumbas, 404 corresponden al Bronce Final (61 %), 146 a la Primera Edad del Hierro (22 %) y 113 no han podido ser determinadas cronológicamente (17 %). Del total de estructuras estudiadas (732), se han individualizado un total de 1990 individuos, de los cuales 851 corresponden al Bronce Final, 496 a la Primera Edad del Hierro y 643 a una cronología incierta.



Respecto a la cronología, aspecto sobre el que profundizaremos más adelante, podemos avanzar que durante los trabajos de excavación de la primera fase ya se documentaron dos grandes períodos, uno del Bronce Final (c. 1000-800/700 cal. ANE) localizado en el sector Norte y caracterizado por una gran densidad de tumbas de pequeño volumen, y otro de la Primera Edad del Hierro (800/700-600/575 ANE) con enterramientos de mayores dimensiones y preferentemente situados en el sector Sur.

⁷⁵ Durante la excavación de campo, se atribuyó una cronología en función de los siguientes criterios que luego desarrollaremos (capítulo 6): existencia de relaciones físicas entre tumbas, tipos cerámicos y metálicos identificados, características de la fosa y ubicación, entre otros.

2. ESTRATIGRAFÍA HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA NECRÓPOLIS

Como veníamos explicando, durante la excavación de campo y de laboratorio se pudo distinguir entre dos períodos cronoculturales, Bronce Final y Primera Edad del Hierro, que son los mismos que nosotros vamos a utilizar a lo largo de nuestro trabajo por comodidad. Más adelante se verá si es posible subdividir en fases esos dos grandes períodos o al menos concretar una fase de transición entre ambos para entender el desarrollo y proceso de crecimiento de la necrópolis. En todo caso, hay que reconocer que fechar la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta resulta un asunto complejo que habrá que retomar más adelante, después del análisis de la cerámica y del resto de materiales, así como también de la situación y las características arquitectónicas de las estructuras documentadas. Sólo entonces será posible concretar aspectos tan importantes como las diferentes fases de su crecimiento y evolución de la necrópolis.

Para atribuir las tumbas al Bronce Final o a la Primera Edad del Hierro, fue necesaria en todo momento la observación del registro arqueológico y el conocimiento de otros contextos cronológicamente similares en el NE peninsular. De esta forma, se pudo establecer una serie de argumentos para fechar las tumbas y los materiales arqueológicos recuperados que son los siguientes:

1. Las relaciones físicas documentadas. Efectivamente, las tumbas e incluso los vasos contenidos en ellas pueden cortarse estratigráficamente, apoyarse o cubrirse entre sí, lo cual ha permitido documentar pequeñas estratigrafías verticales que deben complementar la horizontal. De este modo, en función de los períodos establecidos, se pueden observar relaciones estratigráficas de diacronía entre tumbas del Bronce Final, entre tumbas de la Primera Edad del Hierro y entre estas últimas y las primeras.
2. La presencia de fragmentos de vasos que sabemos que no pertenecen al conjunto funerario original pero que debido al proceso de rellenado de las sepulturas aparecen en el interior de otras tumbas o de sus vasos. Estos vasos fragmentados han sido denominados vasos ajenos a la tumba (VAT) y serán analizado más adelante con más detalle. No obstante, en este momento nos interesa señalar la secuencia física que se deduce de la presencia de estos fragmentos de vasos, ya que su localización en el interior de otros vasos o de las tumbas indican necesariamente su preexistencia respecto a las tumbas que los contienen, teniendo en cuenta la rapidez de colmatación de las urnas y de las tumbas.

3. La datación relativa de los materiales y las asociaciones documentadas, como por ejemplo, la ausencia-presencia de metal (cobre-bronce o hierro) o la existencia de determinadas producciones metálicas o cerámicas, mejor o peor fechadas. De esta forma, es posible distinguir con bastante claridad entre las producciones típicas del Bronce Final y las de la Primera Edad del Hierro, aun sin descartar posibles perduraciones en el tiempo de determinados objetos.
4. La arquitectura de las tumbas evidencia una evolución de lo más sencillo a lo más complejo, aunque sin que las primeras dejen de existir durante todo el funcionamiento de la necrópolis.
5. La presencia de determinados hallazgos recurrentes que pueden llegar a ser indicativos de contemporaneidad para aquellas tumbas en los que aparecen.
6. A estos elementos, habría que sumar las posibles dataciones de C_{14} que puedan llegar a realizarse.
7. Por último, también la observación de otros yacimientos contemporáneos a la necrópolis datados por radiocarbono y que aporten conjuntos materiales similares a los nuestros. La principal referencia de nuestra necrópolis son, como no, las diferentes ocupaciones diseminadas por el paraje arqueológico de Can Roqueta.

A partir de aquí, tenemos que cruzar todos los sistemas de datación de que disponemos para ver como evolucionan los materiales cerámicos a lo largo de estos dos grandes períodos en que estuvo en funcionamiento la necrópolis.

Otra cuestión fundamental es el poder establecer los límites temporales de la necrópolis, lo que plantea un nuevo problema. A modo de hipótesis, en diversos trabajos en vía de publicación (Carlús *et alli*, e.p.a y e.p.b; Marlasca *et alli*, e.p.) se propuso una horquilla cronológica que iba desde finales del segundo milenio ANE al siglo IX ANE en fechas calibradas para el Bronce Final y entre el siglo VIII cal. ANE y el 600/575 ANE para la Primera Edad del Hierro. Como decíamos, ambos períodos se encuentran bien individualizados a partir de unas características específicas, no obstante, existe otro problema vital que no es otro que cómo definir la transición entre ambos conjuntos. Volveremos más adelante sobre esta cuestión.

3. LA ARQUITECTURA DE LAS TUMBAS Y SU CONTENIDO. MODELOS Y CARACTERÍSTICAS

En este apartado trataremos de caracterizar las variables que hemos ido deduciendo a partir de la excavación de los vasos, tanto en lo que se refiere a la existencia de algún tipo de cobertura y/o señalización, como a la morfología de las fosas y al contenido de las mismas. Como veremos, la variabilidad es bastante extensa y aunque se puedan establecer diferencias entre los dos períodos principales, es muy posible que coexistieran diferentes opciones de llevar a cabo el enterramiento de los difuntos, lo que da idea de la complejidad ritual existente.

3.1. LOS MODELOS FUNERARIOS OBSERVADOS.

En la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta, las estructuras funerarias o tumbas que albergan en su interior los restos incinerados de los difuntos se caracterizan por la presencia de tres elementos principales. En primer lugar, tenemos lo que hemos denominado *estructura superior*, es decir, la identificación y caracterización de los diferentes tipos de señalización y cubierta que existieron y que se han podido conservar y, por lo tanto, documentar. En segundo lugar, encontramos la fosa excavada en el suelo o *loculus*, que en ocasiones puede ir acompañada de diferentes complementos asociados a conseguir una mayor estabilidad de la urna cineraria o, incluso, proporcionar sistemas alternativos de cubierta y/o señalización de las tumbas. Por último, tendríamos que hacer mención a los distintos elementos contenidos en el interior de la tumba, es decir, cerámicas, metales y otros elementos como por ejemplo, fusayolas, adornos no metálicos u ofrendas alimenticias, y cuyas características se encuentran en relación directa con el tipo de ritual practicado y, seguramente, también con la relevancia social del personaje incinerado. A continuación analizaremos las variables contenidas en cada una de las partes que constituyen el enterramiento con el objetivo de reconstruir las prácticas rituales que hemos podido deducir.

A. Sistemas de señalización y cubierta de las tumbas.

La señalización es un elemento arquitectónico que tiene como función principal el facilitar la localización de una tumba, así como su identificación en caso de tratarse de sistemas de señalización personalizados y diferenciados para cada caso. En el caso de la Can Piteu-Can Roqueta se trata de un elemento que, de haber sido corriente, apenas se han

conservado ejemplos. De esta manera, tan sólo en casos muy puntuales, a juzgar por la aparición de algunas piedras de gran tamaño clavadas o inclinadas y en posición más o menos centrada, se observa la existencia de ciertos elementos que pudieron haber desempeñado semejante función⁷⁶ (foto 2). Por lo demás, no han aparecido estelas claras o cipos como sucede en otras necrópolis del NE peninsular o del SE de Francia, por lo que la aparición de piedras clavadas, inclinadas o en posición central parece responder más al sistema de cubierta de las tumbas que no a verdaderos elementos de señalización de las mismas, tal y como veremos a continuación.



Foto 2.- Tumba CPR-434. Piedra clavada y centrada respecto a la tumba.

Un sistema de cubierta es aquel elemento arquitectónico de mayor o menor entidad que se dispone encima de la tumba con la función prioritaria de protegerla y en menor medida de señalarlo, sobre todo, si tiene la suficiente entidad como para ser visible y resulta fácilmente diferenciable de otras tumbas con cubierta.

Tras el estudio que conllevó la excavación de los vasos durante la segunda fase, se pudo llegar a concretar con más exactitud los diferentes tipos de cubiertas existentes, ya que en muchas ocasiones las piedras que formaban parte de las cubiertas se deslizaron hacia el interior de los vasos durante el proceso de rellenado y destrucción de los mismos (foto 3). No obstante, el estado de conservación de las tumbas y el grado de arrasamiento y erosión que pudo haber sufrido el yacimiento a lo largo de su historia resulta un serio contratiempo a la hora de poder reconstruir los tipos más corrientes. En muchos casos, estos sistemas de cubiertas no se han conservado y, por lo tanto no hay constancia de ellos, lo que no quiere decir en ningún caso que no existieran. Este es el principal problema con que nos hemos topado a la hora de establecer modelos de cubierta, razón por la cual los tipos que hemos

⁷⁶ No podemos olvidar en ningún momento que también pudieron existir sistemas de señalización alternativos realizados con materiales perecederos y que por motivos de conservación no habrían llegado a nosotros.

definido pueden ser excesivos y, en todo caso, representan más el estado de conservación en que nos han llegado que no modelos claramente individualizados. Seguramente, con una mejor conservación de la necrópolis, algunos de estos tipos tal vez pudieran incluirse dentro de una misma categoría, lo que reduciría considerablemente su número. En definitiva, podemos asegurar que estos elementos arquitectónicos pudieron ser más frecuentes de lo que muchas veces se ha supuesto, de manera que podríamos llegar a poner en duda el concepto de Campos de Urnas, tal y como ya ha sucedido en el Sur de Francia a raíz de esta misma problemática (Schwaller, 1994).



Foto 3.- Tumba CPR-944. Restos de la cubierta lítica en el interior del vaso cinerario.

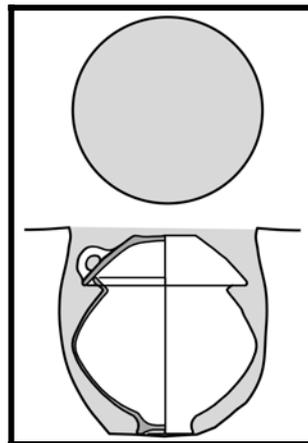
Las categorías de cubiertas se han establecido fundamentalmente a partir de la excavación de las tumbas y de sus vasos, lo que ha permitido documentar la existencia o inexistencia de piedras⁷⁷. Por otro lado, también se ha tenido en cuenta otros criterios como la cantidad de bloques, su forma y su disposición con mayor o menor orden. Por último, se ha llevado a cabo la caracterización de los tipos de piedras utilizados en las cubiertas, los cuales son de procedencia local, destacando por encima de todos, el uso de carbonatos. En menor medida también se emplearon calcáreas, conglomerados, areniscas y cuarzos, y muy esporádicamente granitos y esquistos.

En definitiva, es muy probable que se trate de sistemas de cubierta muy similares entre sí, por lo que la variabilidad observada debe entenderse no tanto como la existencia de diferentes modelos, sino más bien como producto de una conservación diferencial de estas estructuras.

⁷⁷ No podemos descartar la existencia de otro tipo de cubiertas alternativas a las realizadas en piedra. Por lo tanto, conviene preguntarse hasta que punto no disponemos de una información sesgada que puede repercutir en las conclusiones sobre la arquitectura de las tumbas. Sin duda alguna, si existieron cubiertas en piedra, perfectamente pudieron darse otras posibilidades como las realizadas con materiales perecederos, así como también la construcción de pequeños túmulos realizados con tierra, sistemas difícilmente constatables arqueológicamente.

Las categorías de cubiertas observadas son las siguientes:

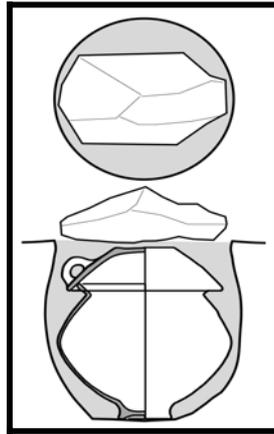
1. Ausencia⁷⁸. Son aquellas tumbas que no aportaron ninguna piedra ni durante su proceso de excavación, ni durante el de los vasos que contenía, lo que permite suponer que no existiría ningún sistema de cubierta ni de señalización⁷⁹. No obstante, conviene asumir esta suposición con mucha cautela, ya que la inexistencia de piedras también podría deberse a un factor de no conservación por procesos erosivos, con lo que en estos casos no se podría inferir si existía algún tipo de cubierta. En este sentido, son bastante numerosas las tumbas que presentan diferentes grados de arrasamiento horizontal y que, por lo tanto, han podido perder cualquier evidencia de sus sistemas de cubierta originales. En estos casos, esta categoría puede resultar un tanto artificial, puesto que no nos indica un tipo existente, sino que más bien evidencia un vacío de información que no nos permite reconstruir el tipo originario existente, si es que verdaderamente existió.



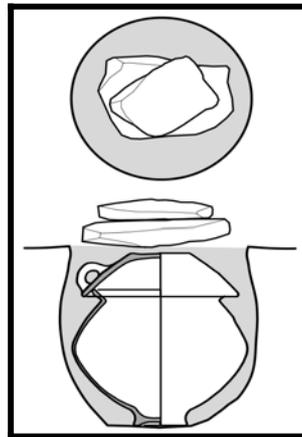
2. Piedra aislada. Se trata de una cubierta que se caracteriza por la presencia de una única piedra bastante irregular, a veces ligeramente desbastada, y que no cubre la totalidad del *loculus*, ya que más bien parece disponerse sobre la tapadera cerámica.

⁷⁸ Hablar de ausencia de cubiertas, así como también de sistemas de señalización, puede resultar muy conflictivo, sobre todo por cuestiones de conservación. A esto tenemos que añadir los sistemas constructivos alternativos a la piedra (v. nota 4).

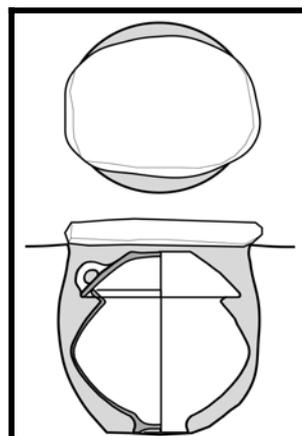
⁷⁹ En este sentido, llama la atención la existencia de numerosos vasos cuya excavación permitió documentar una colmatación de sedimento, sin piedras y con la tapadera fragmentada en el interior y dispuesta directamente sobre el nivel antropológico, lo que podría tratarse de una evidencia de la existencia de tumbas sin cubierta de piedra. En contraposición a este tipo de vasos, existen otros casos, también numerosos, que han proporcionado una colmatación formada en su mayor parte por piedras y que sin duda alguna vienen a demostrar la existencia de cubiertas en piedra. Queremos llamar igualmente la atención a cerca de la coexistencia de ambos casos en una misma zona y a cotas similares, lo que viene a demostrar la existencia de prácticas diferentes a la hora de sellar las sepulturas. En estos casos, por la proximidad entre las tumbas podemos suponer idénticos procesos erosivos, por lo que un diferente proceso de colmatación, como el que se ha documentado en el interior de los vasos, puede ser un buen reflejo de esa variedad que estamos exponiendo y que incluye casos con cubierta y casos sin ella.



3. Dos piedras aisladas. Cubierta similar a la anterior formada por dos piedras o losas superpuestas que se colocan sobre la tapadera de cerámica.



4. Losa horizontal. En este caso la cubierta se caracteriza por una losa, es decir, una piedra plana de escaso grosor más o menos trabajada.



5. Amontonamiento de piedras. En este caso nos encontramos ante un conjunto importante de piedras de tamaño y composición variable y sin una disposición ordenada aparente que cubre completamente el enterramiento a modo de pequeño túmulo. Es uno de los sistemas de cubierta más documentado durante el Bronce Final

(A) (foto 4), aunque también perdura entre las tumbas complejas de la Primera Edad del Hierro (B).

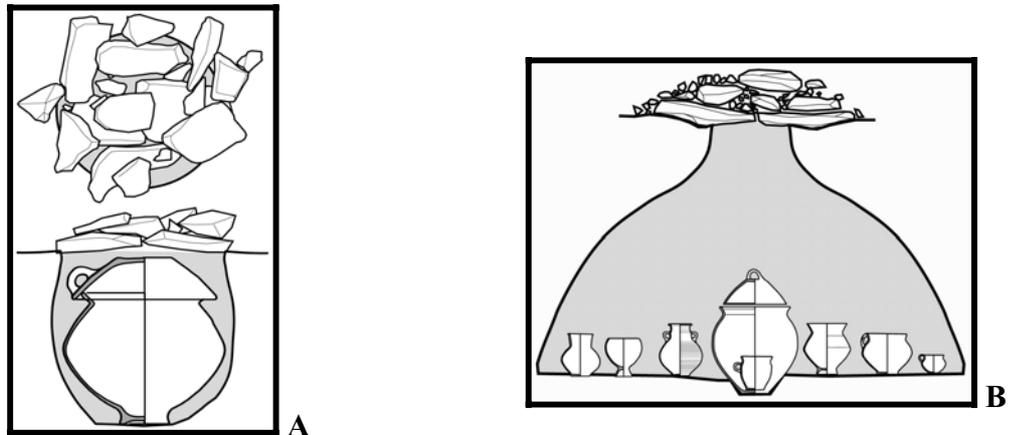
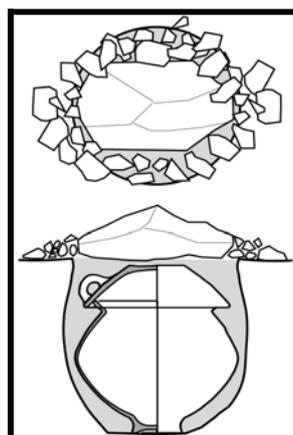
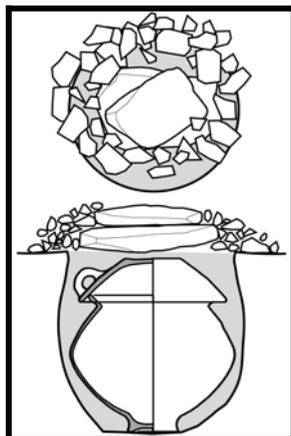


Foto 4.- Tumba CPR-991. Restos de la cubierta lítica (amontonamiento de piedras) sobre la tumba.

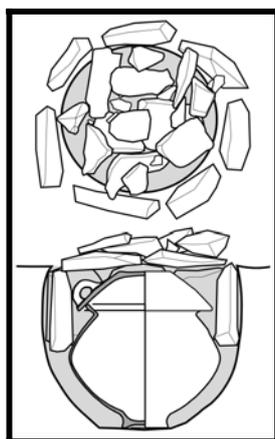
6. Piedra grande con otras pequeñas. Es un tipo de cubierta formada por una piedra o losa de gran volumen junto con otras muchas de tamaños pequeños y amontonadas sobre la tumba. Tal vez se trate de un modelo asociado al anterior y caracterizado por una peor conservación. La piedra grande ocupa el lugar central de la tumba directamente sobre la tapadera.



7. Dos piedras grandes con grava. Variante similar a la anterior, aunque menos representada, caracterizada con dos piedras o losas de gran volumen junto con otras muchas de tamaño pequeño y amontonadas sobre la tumba. Es otra posible variante del tipo de cubierta 5, sobre todo, si lo consideramos como producto de una degradación de la cobertura original.

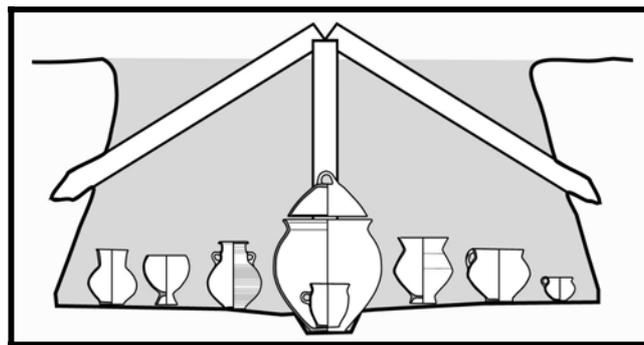


8. Anillo de piedras. Se trata del tipo de cubierta más complejo y el menos representado. Está formado por un círculo de piedras o losas que rodea la urna cineraria y su tapadera y se apoyan sobre la carena o el cuello del vaso (fotos 5 y 6). Es probable que pudiera estar rematado por un amontonamiento de piedras de tamaño variable colocado sobre la tapadera.



Fotos 5 y 6.- Tumbas CPR-414 y CPR-563. Restos de sus cubiertas líticas (anillos de piedra).

9. Cubiertas de madera. Es un tipo de cubierta que sólo puede deducirse en el caso de determinadas tumbas de la Primera Edad del Hierro. Por ejemplo, en la tumba CPR-741 se documentaron unos encajes en las paredes que muy posiblemente pudieron servir para sustentar, mediante postes clavados, una cubierta sólida con armazón de madera (fotos 7 y 8). Un sistema de cubrición semejante habría que deducir para la tumba CPR-748, la cual se caracteriza por la presencia de un agujero de poste situado en el mismo centro de la fosa.



Fotos 7 y 8.- Tumba CPR-741. Encajes laterales para una posible cubierta de madera.

B. Características de la fosa de enterramiento.

Los elementos funerarios que conforman el conjunto principal⁸⁰ y su ajuar se depositan en el interior de una fosa excavada para desempeñar tal función. Esta fosa, también llamada *loculus*, es de dimensiones muy variables con capacidades que pueden sobrepasar los 1.500 litros y llegar hasta los 3.000.

En función del tamaño y del contenido, las tumbas pueden dividirse en sencillas y complejas. Las primeras son características del Bronce Final, pero también se mantienen a lo largo de toda la Primera Edad del Hierro conviviendo con las complejas que son exclusivas de este período

⁸⁰ Como veremos más adelante al caracterizar los elementos contenidos en la tumba, el *conjunto principal* es lo que se ha considerado como la deposición funeraria principal dentro de la tumba, es decir, aquella que generalmente está compuesta por un contenedor funerario y su cubierta o tapadera.

En la mayoría de las tumbas localizadas en el sector Norte, la planta no ha podido ser documentada por las características del sedimento. Sin embargo, en otras ocasiones diversos factores (cambios de sedimento, dispersión de material, relaciones físicas...) si que permitían intuir como serían (foto 9). En estos casos, se trata de plantas mayoritariamente circulares y, en menor medida, ovaladas o irregulares.



Foto 9.- Tumba CPR-29. Los límites de su fosa se conservaron gracias a que fue excavada en un paleocanal.

Las secciones son, en cambio, más variadas. A pesar de que la mayoría no han podido ser documentadas por las mismas razones que las plantas, existen ejemplos de secciones cilíndricas y troncocónicas, las más corrientes, y en menor medida esféricas y elipsoidales.

Por último, también pueden darse casos en que las fosas presentan algún complemento estructural que generalmente está destinado a mejorar la estabilidad del contenedor cinerario principal. En esta línea hay que interpretar la presencia de los *loculi* menores (foto 10), a veces en número par, de las cuñas y los pedestales de piedra o de sedimento que se suelen localizar en el interior de las tumbas. Un segundo tipo de complemento que se puede dar en las fosas es un agujero de poste o diversos encajes en las paredes, probablemente asociado al sistema de cubierta de la tumba (véase, el caso número 9). Tanto los *loculi*, como los agujeros de poste y los encajes en las paredes pertenecen a las tumbas de la Primera Edad de Hierro.



Foto 10.- Tumba CPR-495. Vista de su *loculus* situado en el mismo centro de la fosa.

C. Los elementos contenidos en la tumba.

Durante la excavación de las tumbas aparecieron muchos tipos de materiales, desde cerámicas, metales o restos antropológicos hasta piedras. En todo momento, fuimos conscientes de que lo que tenemos delante de nosotros forma parte de un ritual de enterramiento que ha sufrido a lo largo del tiempo numerosos procesos de alteración que conviene no pasar por alto durante el estudio de conjunto de la tumba. Como ejemplo, ya hemos visto el caso de las piedras, las cuales no constituyen parte de la deposición funeraria, sino que la mayoría de las veces forman parte de la estructura superior de la tumba, es decir, su cubierta. Con las cerámicas suele pasar lo mismo, ya que durante la excavación de la tumba y de sus vasos se documentaron abundantes y fragmentarios restos de individuos, los denominados *vasos ajenos a la estructura o a la tumba* (VAE o VAT), que no pertenecían a la deposición original de la tumba, sino forzosamente tenían que tener un explicación asociada, tanto al proceso de colmatación de la fosa y de los vasos donde aparecían, como al de destrucción de otras tumbas que provocaba la dispersión de este material fragmentario por toda la necrópolis y que con el tiempo acababa alojándose en el interior de otras tumbas.

Esta problemática resulta un ejemplo importante que siempre se ha tenido en cuenta de cara a reconstruir, por ejemplo, el número total de vasos que contenía una sepultura y con ello, el ritual funerario completo, así como extraer interesantes conclusiones de todo tipo.

A continuación analizaremos la problemática de los contenidos de las tumbas.

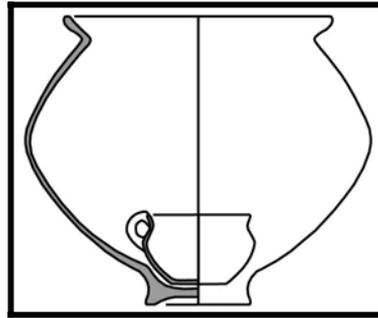
a) El material cerámico: aproximación a su funcionalidad.

Durante la confección de la base de datos, se puso especial hincapié en el análisis de la presencia, composición y distribución de los elementos cerámicos presentes en las tumbas. La complejidad de la intervención nos llevó a diseñar una terminología específica con unas categorías conceptuales que fueron establecidas para atender a la gran diversidad que desde el punto de vista de la funcionalidad se observaba entre del contenido cerámico de las tumbas. La excavación de los vasos nos ha permitido concretar aún más esa gran variabilidad funcional, dependiente de la situación de los recipientes en la tumba y de su contenido. Por lo tanto, el análisis de la presencia, composición, distribución espacial y contenido de los diversos elementos cerámicos presentes en las tumbas, ha permitido establecer las diferentes categorías funcionales existentes en la necrópolis, categorías que son las siguientes:

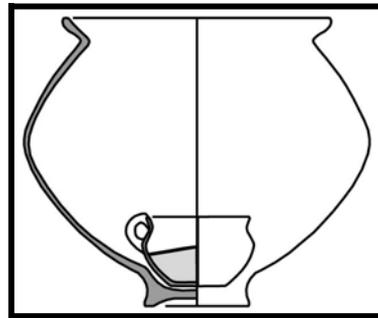
- Vaso cinerario (VC) o urna. Es aquel contenedor que alberga la deposición antropológica. Suele llevar algún tipo de tapadera, ubicarse en una posición central

de la tumba y destacar del resto de recipientes cerámicos por diferentes aspectos, fundamentalmente por la forma y por unas dimensiones mayores que el resto de vasos. En total se han contabilizado 604 vasos cinerarios.

- Tapadera (T). Recipiente de forma troncocónica que tapa la urna cineraria y, de esta forma, protege su contenido. Ocasionalmente, pueden tapar algún vaso de ofrenda. Hay un total de 528 tapaderas contabilizadas.
- Vaso de ofrendas (VO). Son los diferentes vasos que acompañan al difunto dentro del ritual funerario. Se trata de la tercera categoría funcional más representada con 216 casos. Algunos podrían tratarse de vasos personales del difunto, pero en la mayoría de los casos suponemos que llevarían algún tipo de ofrenda, generalmente alimenticia. Esta cuestión, sólo en muy pocas ocasiones se ha podido demostrar fehacientemente, ya sea mediante la conservación de restos óseos animales o a partir del análisis de los residuos orgánicos realizados.
- Tapadera cineraria (TC). Elemento similar a la tapadera, sólo que en este caso cumple la estricta función de proteger un depósito antropológico directamente colocado sobre el suelo. En estos casos, no hay ningún vaso que en el interior de la tumba cumpla con la función de vaso cinerario. Tan sólo se han observado dos únicos caso.
- Plato cinerario (PC). Se trata de un recipiente troncocónico que hacer las veces de contenedor cinerario. La diferencia entre plato y tapadera se fundamenta en la posición que podemos deducir que ocupa dentro de la tumba. De esta manera, cuando es susceptible de contener algo, en este caso el depósito antropológico, y lo encontramos boca arriba será un plato, mientras que cuando su función es la de proteger o tapar algo, su posición será invertida a la anterior y será denominada tapadera. En total, hemos contabilizado 4 casos.
- Plato (P). Tal y como ha sido definida en el anterior párrafo, el plato es un recipiente troncocónico que es susceptible de contener algo, en este caso alguna ofrenda y nunca restos antropológicos. Se han obtenido un total de 6 platos.
- Contenedor de Vaso de ofrenda (CVO). Es aquel recipiente que no ha proporcionado ningún depósito funerario y, en cambio, alberga un vasito de ofrendas en su interior. Esto no impide que este contenedor no realice también las mismas funciones que un vaso de ofrendas. En total se han contabilizado 5 casos.



- Contenedor de Vaso cinerario (CVC). Como en el caso anterior, se trata de vaso que contiene en su interior una pequeña urna de incineración. Igual que ocurre con el contenedor de vaso de ofrenda (CVO), el CVC también puede realizar funciones de vaso de ofrendas. Tan sólo hemos tenido constancia de un caso.



- Vaso de ofrendas dentro de VC (VO-VC). En algunas ocasiones se han documentado la presencia de vasos de ofrenda en el interior de las urnas cinerarias. Se han observado hasta 14 casos (foto 11).

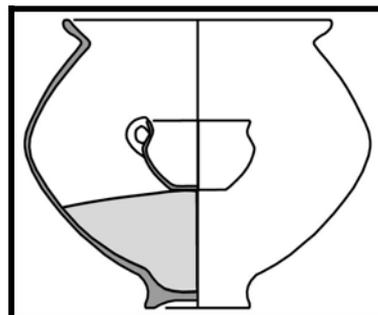


Foto 11.- Tumba CPR-428. Vaso de ofrendas I en el interior del vaso cinerario A.

- Vaso cinerario dentro de Vaso cinerario (VC-VC). En contadas ocasiones, hemos tenido que aplicar este nombre a aquellos vasos de incineración que alojan en su interior otro vaso que desempeña esta misma función. Hemos documentado cinco ejemplos (foto 12).

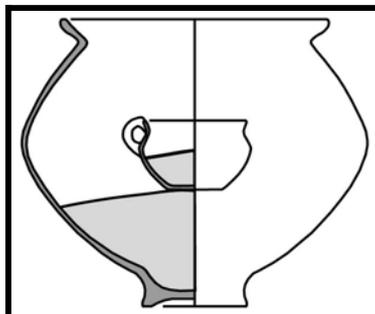


Foto 12.- Tumba CPR-533. Vaso cinerario C en el interior del vaso cinerario principal A.

- Vaso de función indeterminada (VI). Esta categoría hace referencia a aquellos vasos que han sufrido algún proceso de destrucción, junto con sus tumbas, lo cual no permite reconstruir con unas mínimas garantías su contenido y, por lo tanto, tampoco adscribirlo a alguna de las categorías funcionales anteriormente descritas. En la mayoría de los casos, la fragmentación de los vasos y el grado de conservación que presentan hacen dudar sobre la función que hay que atribuir a esos vasos. Este problema se da, por ejemplo, entre los bordes de las tapaderas y los de los vasos cinerarios de la Primera Edad del Hierro, los cuales presentan grandes parecidos. Es, precisamente, para evitar tener que pronunciarnos sobre casos como éste, que hemos acuñado la categoría de los vasos indeterminados. Hemos podido contabilizar hasta 331 casos, la mayoría provenientes de lo que hemos denominado hallazgos dispersos, cuyas concentraciones de materiales pueden responder a funcionalidades diversas, no necesariamente funeraria.

- Vaso ajeno a la estructura o a la tumba (VAE o VAT). Como ya comentamos al iniciar este apartado, los vasos ajenos a la tumba son todos aquellos fragmentos de vasos que no pertenecen a ninguno de los vasos que constituyen la deposición funeraria original. Su origen proviene de la destrucción de otras tumbas, cuando se produce la dispersión y fragmentación de todo o parte de sus contenidos por la superficie de la necrópolis. Más tarde, estos pequeños fragmentos de cerámicas aparecerán en el interior de otras tumbas y vasos formando parte del sedimento que los rellena y que, en el segundo caso, constituye la capa 1. En total se han contabilizado 261 vasos ajenos a la tumba.

La revisión que se llevó a cabo del contenido de las estructuras durante la segunda fase y la excavación en el laboratorio de los vasos, permitieron documentar ampliamente este fenómeno que hemos descrito. Dentro del primer caso, por ejemplo, era muy frecuente encontrarse los vasos de la deposición funerario original perfectamente conservados, igual que la fosa de la tumba, mientras que al mismo tiempo y puntualmente aparecían pequeños fragmentos cerámicos correspondientes a otros individuos diferentes en el interior de la fosa, cuya dispersión, por otro lado, permitía definir con ciertas garantías los límites físicos de la tumba. En cuanto a la excavación de los vasos, ésta también proporcionó numerosos ejemplos. Durante estos trabajos, reiteradamente se pudo documentar una secuencia estratigráfica en el relleno de los vasos que permitía deducir un orden en la entrada de los diferentes elementos contenidos. Estos datos permitían reconstruir el proceso de relleno de los vasos, con la tapadera fragmentada y directamente caída sobre los huesos, los restos del propio vaso junto las piedras provenientes de la cubierta de la tumba y, finalmente, los restos de estos VAT. Así pues, esta relación estratigráfica venía a confirmar la procedencia exterior de estos elementos.

Todas estas categorías funcionales que hemos podido establecer, se pueden englobar dentro de cuatro agrupaciones diferentes:

- el conjunto principal. Este concepto hace referencia a todos aquellos elementos que dentro de la tumba se encuentran asociados con los restos del difunto, ya sea porque contienen sus restos (VC) o porque los protegen (T). En la inmensa mayoría de ocasiones este conjunto principal está compuesto por un vaso cinerario y su tapadera (VC+T), ambos de cerámica (foto 13).

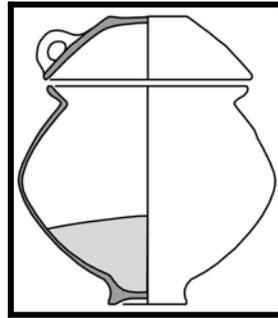


Foto 13.- Tumba CPR-556. Tumba típica del Bronce Final con su vaso cinerario y su tapadera cerámica.

No obstante, existen otras muchas posibilidades. Son las siguientes:

- VC tapado con un plato (VC+P). En este caso, la posición del plato permite inferir una doble funcionalidad, la de proteger el contenido funerario y la de sostener algún tipo de ofrenda (foto 14).

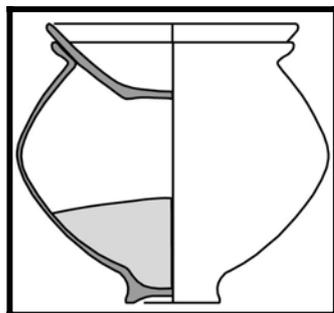


Foto 14.- Tumba CPR-457. Vaso cinerario con plato.

- VC con tapadera de piedra (VC+TP). Estas piedras son de forma preferentemente circular y de procedencia local, principalmente

carbonatos y calcáreas, y se encuentra mínimamente trabajadas mediante talla centrípeta (foto 15).

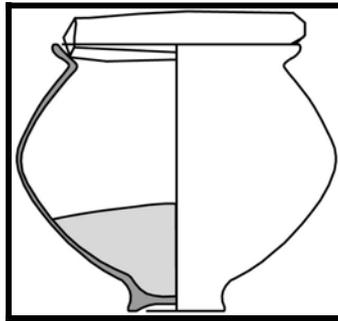
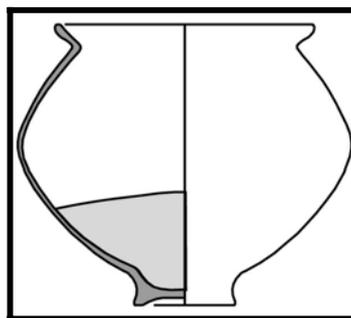


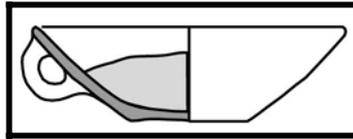
Foto 15.- Tumba CPR-943. Vaso cinerario con tapadera de piedra.

- VC sin tapadera (VC sin T). Se trata de un caso bastante representado a pesar de los problemas interpretativos que ello conlleva⁸¹.

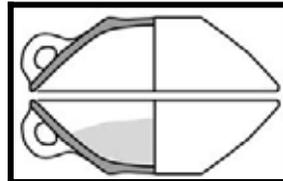


- Plato cinerario (PC). En este caso, el depósito funerario se coloca directamente sobre un plato sin cubierta aparente. Igual que en el caso anterior, es probable que la cubierta de cerámica, piedra o cualquier otro material haya desaparecido.

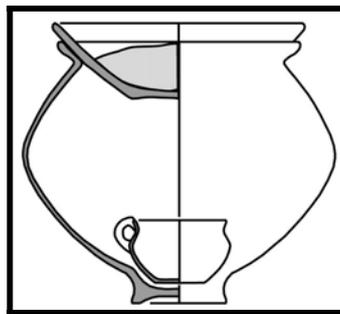
⁸¹ Nos referimos a que en muchos casos llegamos a esta interpretación a partir de conjuntos principales que pueden haber sufrido un intenso proceso de destrucción que, tal vez, no hayan permitido la conservación de la tapadera. Igualmente, en otros casos mejor conservados siempre nos quedará la duda de si se utilizó un sistema de protección alternativo a la tapadera de cerámica o de piedra.



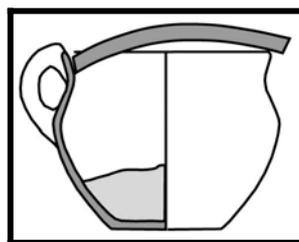
- Plato cinerario más tapadera (PC+T). En determinadas ocasiones si que se ha podido determinar la existencia de una tapadera cerámica protegiendo el contenido del plato cinerario.



- Plato cinerario dispuesto sobre un contenedor de vaso de ofrenda (PC+CVO).



- VC con una tapadera formada a partir de un fragmento informe de tinaja (VC+C).



- Tapaderas que cubren los restos funerarios dispuestos directamente sobre el suelo de la fosa (TC) (foto 16).





Foto 16.- Tumba CPR-532. Tapadera cineraria. Debajo de ella se encuentran los huesos del difunto.

- Agrupaciones de restos antropológicos sin contenedor ni cubierta de cerámica (SC). Esto no excluye la posibilidad de que existieran elementos substitutivos realizados en materiales perecederos (madera, cestería, tejidos, etc.) (foto 17).



Foto 17.- Tumba CPR-889. Restos antropológicos sin contenedor ni cubierta cerámica.

- otros vasos de la estructura. Los vasos que no pertenecen al conjunto principal, ni son VI y que tampoco son VAE, son considerados como vasos de ofrenda correspondientes al ajuar del difunto o bien como vasos cinerarios subsidiarios del principal. Estos vasos se clasifican por su funcionalidad, es decir, vaso cinerario, plato cinerario, vaso de ofrenda, plato o tapadera. De esta manera, junto con el

conjunto principal se obtiene el total de vasos que componen la deposición funeraria original (foto 18).



Foto 18.- Tumba CPR-15. El vaso más grande es el VC, mientras que el resto serían T y VO.

- los VI. Tal y como hemos explicado anteriormente, se trata de aquellos vasos que, principalmente debido al estado de conservación que presentan, no podemos atribuir a ninguna de las funciones arriba descritas. Como vaso individualizado y que forma parte de la deposición funeraria original se contabiliza dentro del total de vasos existentes por estructura.
- los VAE. Como ya hemos explicado reiteradamente, se trata de los restos de vasos procedentes de estructuras erosionadas o destruidas en algún momento y que aparecen formando parte de los niveles de relleno, tanto de las estructuras como de los vasos que los contienen.

b) El material metálico.

El estudio del ajuar metálico de las tumbas de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta está siendo realizado por Carme Rovira quien diseñó su propia ficha de análisis, con el soporte informático de Pròleg, D.P.C. (Rovira, 2002). No obstante, algunos datos también se encuentran presentes en la ficha principal de estructura, principalmente aquellos que hacen referencia a su localización, analizando todas las combinatorias posibles (dentro del VC, sólo en la estructura, dentro y fuera del VC, en la tumba y en otros vasos, en la tumba, dentro del VC y dentro de otros vasos), así como también su distribución en el interior de la estructura (dispersos, agrupados en el centro, en el Norte, en el Sur, en el Este, en el Oeste y otro tipo de agrupaciones).

La ficha principal de metales presenta diferentes niveles de análisis: identificación y ubicación del metal, su cronología, el tipo de material en que está fabricado (cobre/bronce,

hierro o bimetálico), tipo de pieza y subtipo (agujas, anillas, fibulas, etc.), funcionalidad (ornamental, bélica, económica, aseo personal, ritual, elemento de caballería, múltiple o indeterminada), atribución social (masculino, femenino, infantil o indeterminado) y sus medidas, además de otros análisis más puntuales como la técnica de elaboración (termomecánica o fundición), trazas de amortización (desmontado, cremación o doblado), estado de conservación, observaciones y, en caso de que se realicen otros estudios analíticos, su composición.

Los diferentes tipos de metales han sido clasificados en función de la cronología como pertenecientes al Bronce final o la Primera Edad del Hierro, si bien hay que especificar que algunos de ellos pueden pertenecer a un período de transición entre ambas fases y que convendrá definir más adelante. En general, resulta un conjunto excepcional dentro del panorama de la protohistoria del NE peninsular, tanto por la cantidad como por la variedad y la calidad del mismo, que deja entrever diferentes relaciones, tanto de tipo europeo, a juzgar por las importantes afinidades que se observan con el SE francés, como mediterráneo.

Durante el Bronce Final el material empleado es el cobre y el bronce, elemento que sin un análisis de composición resultan indiferenciables a simple vista. En su mayoría se trata de objetos de adorno tanto para la ropa como para el cuerpo o el cabello, como por ejemplo, los coleteros (foto 19), los botones, los brazaletes y diferentes tipos de anillas. También hay objetos de aseo como las piezas de depilar (foto 20) o las navajas de hoja rectangular y diferentes sistemas de empuñadura (foto 21), además de bélicos como alguna punta de flecha con aletas y pedúnculo de tipo mailhaciense que, aunque en su mayor parte descontextualizadas, algunas podrían pertenecer a este periodo (foto 22).



Foto 19.- Coletero de la tumba CPR-895.



Foto 20.- Pinzas de la tumba CPR-1042.



Foto 21.- Navaja de la tumba CPR-343.



Foto 22.- Puntas de flecha sin contexto claro.

A lo largo de la Primera Edad de Hierro, la característica principal es una más amplia diversificación de objetos metálicos, tanto en lo que respecta a los tipos como en la funcionalidad o los materiales utilizados, entre los que hay que incorporar el hierro. Entre los que continúan realizándose en cobre o bronce, existen numerosos tipos de anillas (foto 23), brazaletes (foto 24) y agujas, éstas de cabeza enrollada (foto 25), anular (foto 26) y biglobular (foto 27).



Foto 23.- Anilla decorada de CPR-54.



Foto 24.- Brazalete múltiple de CPR-436.



Foto 25.- Aguja de cabeza enrollada de CPR-870.



Foto 26.- Aguja de cabeza anular de CPR-644.



Foto 27.- Aguja de cabeza biglobular de CPR-47.

Como novedades tenemos que destacar bastantes más objetos. En primer lugar, tenemos los complementos de los cinturones como las cadenas (foto 28), los revestimientos laminares y los botones que cubren el cinturón y las hebillas que pueden ser de dos tipos, por un lado, de un garfio y con placa rectangular (foto 29) y, por otro, de forma romboidal y calada (foto 30). Más abundantes aún son las fibulas, ya sean de pivote (foto 31) o de doble resorte (foto 32). Por último, como objetos menos representados tendríamos una espátula de vástago retorcido y perforado (foto 33), dos torques de extremos girados, un *simpulum* (foto 34) y un par de puntas de flecha mailhaciense bien contextualizadas en este momento. Como vemos, en la mayoría de casos se trata de objetos ornamentales, a excepción de éste último elemento que cumpliría otras funciones de tipo ritual.



Foto 28.- Cadena de CPR-50.



Foto 29.- Hebilla de placa de CPR-296.



Foto 30.- Hebilla de CPR-965.

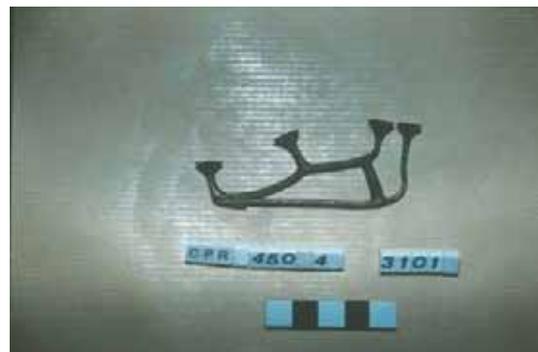


Foto 31.- Fábula de pivote de CPR-450.



Foto 32.- Fíbula de doble resorte de CPR-48.



Foto 33.- Espátula de CPR-120.

Foto 34.- *Simpulum* de CPR-18.

Entre los objetos realizados en hierro destacan, sobre todo por su abundancia, los cuchillos de tipo Gran Bassin I (foto 35). Estos presenta una enorme variabilidad en cuanto a medidas (entre 7 y 19 cm.) lo que puede ser un claro exponente de la diversidad de funciones que pudieron desempeñar, desde aseo personal en el caso de los más pequeños, hasta armas en el de los más grandes. Destacamos también algunos casos que presentan remaches en cobre/bronce.



Foto 35.- Cuchillos de remaches procedentes de diferentes tumbas.

Otros objetos ampliamente representados son las fíbulas serpentiformes (foto 36), en ocasiones también bimetálicas. En menores cantidades también aparecen las agujas biglobulares (foto 37), dos fíbulas de resorte bilateral (foto 38), asadores (foto 39 y 40) y dos posibles bocados de caballo (foto 41), además de un amplio repertorio de anillas (foto 42) y brazaletes (foto 43). Como vemos las funcionalidades también son variadas. Así, aunque la mayoría de los objetos pertenecen a la categoría de elementos ornamentales (personales o de vestimenta), también aparecen representadas, aunque en menor medida, las funcionalidades de aseo personal (alguna navaja), ritual (asadores), bélica (puntas de flecha mailhacienses) y de caballería (bocados).



Foto 36.- Fíbula serpentiforme de CPR-65.



Foto 37.- Aguja biglobular de CPR-832.



Foto 38.- Fíbula resorte bilateral de CPR-984.



Foto 39.- Asador de CPR-20.



Foto 40.- Asador de CPR-536.



Foto 41.- Bocados de CPR-296 y 106.



Foto 42.- Anillas bimetálicas de CPR-755.



Foto 43.- Brazalete de CPR-677.

c) Otros materiales.

Cuando nos referimos a otros materiales, queremos referirnos a cualquier elemento no cerámico o metálico que pueda aparecer en el interior de los vasos o de las tumbas. Estos pueden ser variados, como por ejemplo, las fusayolas (foto 44), las cuentas de pasta vítrea, los restos faunísticos o malacológicos y los objetos ornamentales realizados sobre hueso como las cuentas o los colgantes (foto 45), aunque rara vez coincidan en una misma tumba.



Foto 44.- Fusayola de CPR-755.



Foto 45.- Hueso perforado de CPR-50.

El análisis de estos objetos se ha realizado desde la ficha principal de la estructura donde han sido estudiados bajo los mismos parámetros que los objetos metálicos, es decir, documentado su localización, a partir de todas las posibles combinatorias (dentro del VC, sólo en la estructura, dentro y fuera del VC, en la tumba y en otros vasos, en la tumba, dentro del VC o dentro de otros vasos), así como también su distribución en el interior de la estructura (dispersos, agrupados en el centro, en el Norte, en el Sur, en el Este, en el Oeste o otro tipo de agrupaciones).

4. CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS NO FUNERARIAS LOCALIZADAS EN LA NECRÓPOLIS.

Además de las tumbas, durante la excavación de campo también se localizaron otras estructuras que hemos caracterizado como no funerarias, y cuya relación con la necrópolis, en caso de existir, trataremos de explicar. El número de estas estructuras es muy reducido respecto al de tumbas, las cuales representa aproximadamente un 90 % del total. El resto está formado por estructuras de variada funcionalidad de entre las que habría que separar los llamados *hallazgos dispersos*, en su mayoría restos de antiguas tumbas destruidas, y que representan también un importante número de casos. En definitiva, podemos decir que estas estructuras resultan muy escasas y que responden a funciones diversas, sin que en ocasiones podamos establecer una relación entre su ubicación en el interior de la necrópolis y su verdadera relación con ésta.

La primera estructura que conviene estudiar es la CPR-763. Se trata de una estructura de combustión, de forma rectangular y con las esquinas redondeadas, que se encuentra ubicada en el sector Noroeste de la necrópolis. Arquitectónicamente, consiste en una especie de cubeta excavada en el subsuelo de manera que recorta los dos niveles geológicos característicos del yacimiento, es decir, las arcillas de matriz arenosa del nivel superior y los limos carbonatados del inferior. Esta cubeta, cuyas dimensiones aproximadas son de 2'10 m. de largo por 1'20 de anchura y una profundidad de unos 40 cm., alberga en su interior un lecho de piedras rubefactadas y termoalteradas dispuestas de una manera más o menos ordenada. Las evidencias de combustión son intensas, tanto por las piedras que componen el lecho, como por las paredes de la cubeta, que presentan muestras de rubefacción en su lado Este, o la abundancia de restos de carbones y de arcilla cocida documentada.

Si bien en un principio fue interpretada como un *ustrinum* (Carlús y Lara, 2004: fig. 5B), actualmente rechazamos esta atribución funcional, tras la obtención de una datación de C14 procedente del nivel II que nos situaría en un horizonte propio del Neolítico Final (v. cuadro siguiente). El posterior análisis de los escasos materiales cerámicos obtenidos, atribuibles a la facies veraciense, así como la discusión estratigráfica vienen a corroborar esta cronología, lo que nos permite desvincular esta estructura de combustión de la necrópolis. Por otro lado, al haber descartado su interpretación como *ustrinum*, hemos podido explicar porque no aparecieron restos antropológicos durante su excavación, cuestión que se atribuía a los procesos de limpieza sucesiva a que se sometería el *ustrinum* después de cada incineración o,

incluso, a que la estructura no se hubiera conservado entera y pudiera encontrarse arrasada en sus niveles superiores.

Radiocarbon Age BP 4540 +/- 60 BP		
Calibrated age(s) cal BC 3345		Reference (Stuiver et al., 1998a)
cal AD/BC age ranges (cal ages as above) from probability distribution (Method B):		
% area enclosed	cal BC age ranges probability distribution	relative area under
68.3 (1 sigma)	cal BC 3362 - 3307	0.282
	3294 - 3284	0.035
	3269 - 3265	0.016
	3238 - 3168	0.354
	3163 - 3102	0.313
95.4 (2 sigma)	cal BC 3498 - 3461	0.041
	3376 - 3080	0.918
	3069 - 3027	0.041

La estructura CPR-64 también ha sido considerada como de combustión, pues se trata de una fosa de forma elíptica de 1'66 por 1'27 m. y una profundidad de 30 cm., en cuyo interior se localizó un lecho de piedras quemadas dispuestas ordenadamente. No se localizó ningún material arqueológico susceptible de proporcionar una cronología relativa para esta estructura. Su localización se encuentra fuera de la necrópolis, a unos 10 m. hacia el Norte, cerca de un conjunto de cubetas, CPR-1, CPR-2 y CPR-3, cuya función tampoco ha podido ser establecida.

La tercera estructura de combustión identificada es la CPR-1058. Se trata de una fosa bastante arrasada de planta rectangular de unos 45 por 25 cm. y fondo cóncavo, cuya excavación se realizó sobre arcillas de matriz arenosa y limos carbonatados. Su interpretación resulta muy complicada, sobre todo por su deficiente estado de conservación, aunque en un primer momento llegó a pensarse que se trataba de una especie de horno, opción actualmente descartada por falta de datos.

Otra de las estructuras a analizar es la CPR-710, situada en el lado Oeste de la zona central de la necrópolis. Consiste en un recorte de 4'50 m. de largo por 40-50 cm. de ancho y 80 cm. de profundidad que presenta un recorrido sinuoso en sentido Norte-Sur. Probablemente, exista alguna relación con la tumba CPR-741, a la cual corta y, tal vez también, con la estructura anexa CPR-832. Se encuentra excavada en los limos carbonatados y en su interior se encuentran diversos agujeros de poste con piedras similares a las que presentan las anteriores estructuras citadas. Se han propuesto diversas hipótesis, como por

ejemplo, que se trate de una especie de trinchera para cimentar una empalizada que habría dividido en algún momento dos espacios diferentes de la necrópolis o, tal vez, que se trate de restos de un sistema de protección de las estructuras más próximas. Otra interpretación menos probable puede llegar a considerar esta estructura como un canal de drenaje colmatado con sedimento y fragmentos cerámicos de tumbas de la necrópolis. Por último, tal vez también podría estar relacionada con la cercana estructura CPR-346 compuesta por una simple hilera de piedras que resulta sumamente singular.

Otras estructuras que conviene comentar son la CPR-235 y la CPR-62. La primera presenta una forma irregular de unos 117 cm. de largo por 86 de ancho y 45 de profundidad, excavada en las arcillas de matriz arenosa y con un relleno compuesto de numerosas piedras. La segunda, en cambio, presenta unos límites más claros que permiten documentar una cubeta de morfología elíptica excavada en los limos carbonatados. Se localiza en el lado este de la necrópolis y presenta un relleno de fragmentos cerámicos y óseos revueltos.

Junto con estas estructuras de funcionalidad claramente no funeraria, existen otras que no presentan un conjunto principal funerario, pero que probablemente sí desempeñaron en algún momento esa función. Se trata de tumbas que hemos interpretado como violadas sin que podamos establecer en muchos casos el momento en que esta actividad se produjo. Todos los casos observados pertenecen a la Primera Edad del Hierro y afectan a estructuras de pequeño tamaño (CPR-22), pero sobre todo a las más grandes (CPR-531 y CPR-532). La morfología de las estructuras se corresponde con la de las tumbas, pero en su interior o no aparece ningún objeto arqueológico (CPR-531 y CPR-532), o aparecen dispersos y fraccionados (CPR-22) o incluso presentan alteraciones puntuales como el caso de CPR-391, donde la presencia de una fosa destinada al cultivo de la viña justo encima de donde debería estar la urna de incineración explicaría su desaparición, mientras que el resto del conjunto cerámico (8 vasos de acompañamiento) permanecería intacto. Muy similar a este caso resulta la CPR-407, donde tampoco se localizó la urna principal, aunque sí sus vasos de acompañamiento.

5. LA EVOLUCIÓN DE LA RITUALIDAD FUNERARIA EN LA NECRÓPOLIS A LO LARGO DEL BRONCE FINAL Y PRIMERA EDAD DEL HIERRO.

Gracias a los numerosos datos recogidos durante el proceso de excavación de la necrópolis y de los vasos, estamos en disponibilidad de realizar un esbozo de las diferentes tendencias observadas a lo largo del Bronce Final y de la Primera Edad del Hierro, para valorar su significado en el contexto de la evolución y del grado de desarrollo que la

comunidad responsable de la necrópolis alcanzó a lo largo de la primera mitad del primer milenio ANE.

5.1. LOS ENTERRAMIENTOS DEL BRONCE FINAL.

A. La organización del espacio funerario.

Las tumbas que pertenecen al Bronce Final se ubican en el centro y el norte de la necrópolis donde la densidad, que en algunos puntos del norte es muy elevada, va disminuyendo progresivamente en dirección al sur (fig. 5). Esta gran concentración de tumbas en algunos sectores, provoca que en ciertas ocasiones algunas tumbas se superpongan estratigráficamente, lo que en muchos casos provoca la destrucción de la totalidad o de parte de los enterramientos anteriores. Este tipo de relaciones físicas se mantendrán sin excesivas variaciones durante los dos periodos, si bien se observa una disminución entre las tumbas de la Primera Edad del Hierro. Probablemente, estas superposiciones y destrucciones de tumbas, tal vez estén en relación con la ineficacia de los sistemas de cubierta y señalización que con el tiempo se irían degradando hasta la completa desaparición de cualquier evidencia externa. Por otro lado, tampoco habría que descartar que dentro de un mismo periodo nos encontremos ante la voluntad manifiesta de agrupar ciertas tumbas por motivos de parentesco, lo que en ciertas ocasiones podría provocar la destrucción de algunas de las tumbas afectadas por este tipo de relaciones.

Las tumbas presentan una distribución irregular, sin que se puedan observar alineaciones claras⁸² o cualquier otro patrón de disposición de las mismas que indiquen una ordenación interna y, por lo tanto, una planificación específica de la necrópolis. No obstante, si que se han observado determinadas agrupaciones de tumbas, como por ejemplo, ciertos conjuntos de dos a cuatro tumbas separadas entre sí por distancias regulares y dispersos aleatoriamente por la necrópolis, que tal vez estén mostrando algún tipo de relación parental entre los difuntos agrupados, tal y como se ha propuesto para determinados casos similares en necrópolis como Le Moulin de Mailhac (Janin y Chardenon, 2000) o La Colomina (Ferrández *et alii*, 1991). Por otro lado, existe otro tipo de agrupaciones más grandes que vienen definidas a partir de lo que hemos denominado como empedrados, lo que nos podría estar indicando relaciones similares a las observadas en otras necrópolis fuera de nuestra área de estudio, como por ejemplo en las tartésicas, donde un determinado número de tumbas se

⁸² Sobre el plano si que parece intuirse cierta orientación en la colocación de las tumbas en sentido Noroeste-Sureste. No obstante, haría falta un estudio más en profundidad para poder aclarar esta cuestión.

disponen bajo un mismo túmulo, lo que se ha interpretado como la evidencia de una estructura de linaje o familias extensas (Torres, 2002: 374 y 379). Algo similar sucede durante el orientalizante antiguo y reciente en la zona del Lacio y Etruria, donde las tumbas de cámara o los *circoli* (círculos) de la necrópolis lacial de Laurentina Acqua Acetosa, implicarían la formación de grupos con lazos de tipo gentilicio (Cornell, 1999: 111-112; Botto, e.p.).

De todos modos, es bastante probable que la continuidad en el uso de la necrópolis fuera paulatinamente borrando cualquier señal de organización interna que pudiera haber existido en origen. De hecho, el principal problema que pudo haber existido al tratarse de un área sagrada muy reducida y estrictamente delimitada, es precisamente la falta de espacio, problema que se agudizaría con el paso del tiempo y que probablemente se suplió intercalando las tumbas posteriores entre los espacios libres que fueron quedando entre tumba y tumba, lo que a la postre, borraría toda evidencia de una probable organización interna.

De esta forma, la aparente inexistencia de una distribución planificada, coincide con el conjunto de las necrópolis de incineración del NE peninsular, a pesar de que en determinadas ocasiones se halla pretendido deducir ciertas ordenaciones, como por ejemplo, a partir de los puntos cardinales en Coll S'Avenc, donde se plantea una orientación de la necrópolis de Noroeste a Sureste (Molist Cruells y Anfruns, 1991: 79), o en el Pi de la Lliura, donde se observan ciertas alineaciones que van de Este a Oeste (Pons y Solés, 2000: 51).

Con el tiempo, la necrópolis fue creciendo. Que las tumbas de la Primera Edad del Hierro se dispongan en la parte centro y Sur de la necrópolis nos indica que a la larga la tendencia fue desplazarse hacia el Sur, manteniéndose probablemente con total vigencia el resto de límites (fig. 5). No obstante, para el Bronce Final se han valorado otras posibilidades como por ejemplo el modelo de abanico propuesto para la necrópolis de Agullana (Ruiz Zapatero, 2001: 273-274). Según éste (Carlús et alii, e.p.a), nuestra necrópolis se pudo originar en algún punto del Noreste e ir creciendo hacia el Oeste y el Sur siguiendo un patrón de dispersión similar a un abanico abierto. Por lo tanto, en sucesivas fases de crecimiento la necrópolis se expandiría hacia una periferia de los lados Oeste y Sur, mientras que al mismo tiempo se produciría el fenómeno de superposición, tanto en el núcleo primigenio como en los nuevos sectores hacia donde la necrópolis se expandía.

B. Análisis de las tumbas: fosas, contenido funerario y cubiertas.

La secuencia de un enterramiento es la misma que se puede observar en muchas otras necrópolis de incineración. De esta forma, primero se procede a la excavación de una fosa, luego se depositan los elementos funerarios que definen el ritual empleado y, finalmente, se sella la tumba. Veamos a continuación, paso a paso, toda esta dinámica.

Las tumbas se excavan directamente sobre un suelo de arcillas de matriz arenosa, que en la mayoría de los casos imposibilita que se puedan documentar los límites, la forma y las dimensiones de las tumbas. Sólo en algunos casos muy concretos se han podido determinar estas características con exactitud, ya sea porque las tumbas se hallaban excavadas, en parte, en suelos de limos carbonatados, donde si es posible documentar sus límites, o a través de la dispersión de los diferentes elementos que componen la tumba, principalmente la cerámica y las piedras pertenecientes a los sistemas de cubierta. Gracias a ello, podemos deducir que las fosas eran de planta circular, de sección entre cilíndrica y piriforme y con un tamaño reducido que se ajustaba a las dimensiones del vaso cinerario (foto 9). Por lo tanto, morfológicamente se trataría de estructuras sencillas que podemos asimilar a los tipos 1, 2 y 3 de Pons (1984: 169-172).

El contenido de las tumbas se caracteriza por su enorme simplicidad, ya que la gran mayoría de casos están compuestos por el vaso cinerario y su correspondiente tapadera, es decir, lo que hemos denominado como conjunto funerario principal. Por lo tanto, en comparación con las tumbas de la Primera Edad del Hierro, el ajuar es prácticamente inexistente pues son raras las tumbas que presentan objetos metálicos, adornos malacológicos o vasos de ofrenda. De todos modos, como podemos ver en el resto de necrópolis del NE peninsular, a lo largo de todo el Bronce Final esta característica es recurrente en todas ellas.

Donde si se documenta cierta variabilidad es en la composición del conjunto funerario principal. Lo más usual es que esté formado por un vaso cinerario y una tapadera de cerámica (VC+T), combinación que, sobre una muestra de 294 tumbas procedente del sector Este de la necrópolis, constituye el 81% del total (Carlús *et alii*, e.p.a). El resto de combinaciones son vaso cinerario con plato (VC+P) con un 4%, vaso cinerario con tapadera de piedra (VC+TP) con un 3%, vaso cinerario sin tapadera (VC sin T) con un 12% y plato cinerario con tapadera (PC+T) con un único caso. Fuera de esta muestra también se tiene constancia de tres casos cuyo conjunto funerario principal está compuesto por un vaso cinerario y una tapadera realizada a partir de un fragmento de cerámica (VC+C).

La presencia de vasos de ofrenda se reduce a casos muy concretos en que un vaso de pequeñas dimensiones puede aparecer encima del conjunto principal, dentro de la tumba o destruido y parte de sus restos contenidos en el interior de la urna. En estos casos, la atribución como vaso de ofrenda responde a la inexistencia de huesos humanos quemados, sin embargo, debemos ser cautos ante la posibilidad de que se trate de verdaderos enterramientos en los que apenas se ha conservado el contenido funerario debido a prácticas relacionadas con la reducción a la mínima expresión de los restos humanos o a que se trate de niños de muy corta edad, cuya estructura ósea desaparecería tras la exposición al fuego en el momento de la cremación del cadáver. En este sentido, queremos recordar que parece existir una estrecha relación entre el tamaño del vaso cinerario y la edad del difunto, ya que es bastante corriente asociar a individuos infantiles con recipientes de reducidas dimensiones. Además, es en estos casos, precisamente, donde se puede constatar la escasa entidad del conjunto osteológico de los difuntos infantiles, ya que suelen aparecer en muy pequeñas cantidades y en forma de astillas óseas de reducido tamaño (foto 46).



Foto 46.- Vaso cinerario pequeño dentro del vaso cinerario principal de la tumba CPR-353.

De todos modos, con la aparición de estos vasitos persiste la duda sobre si forman parte de la deposición funeraria original o bien se trata de ofrendas o enterramientos posteriores colocadas en fosas anexas y, en este caso, aún resulta más complicado saber si se busca intencionalmente la proximidad de una tumba por algún tipo de relación entre los difuntos, por ejemplo de parentesco, o si se trata de una relación espacial totalmente casual.

El resto de objetos presentes en el interior de la tumba son verdaderamente escasos y algunos como una valva de *Arca noae* totalmente excepcionales. De este modo, sólo podemos detenernos en los pocos objetos metálicos que aparecen en estas cronologías.

La escasa presencia de objetos metálicos en Can Piteu-Can Roqueta durante el Bronce Final es una dinámica extensible al resto de necrópolis del NE peninsular y del SE francés. Sin duda alguna, este problema limita cualquier interpretación respecto al valor social de los metales. Sin embargo, ante esta escasez lo lógico sería asumir que nos encontramos ante una escasa producción y circulación de objetos, lo que repercute de lleno en el aumento de su valor y de su significado en el seno de estas comunidades. De todos modos, aunque esta hipótesis fuera cierta, habría que asumirla con ciertas restricciones ya que podría no ser extensible a la totalidad del período, sobre todo, si tenemos en cuenta que la presencia de metales podría comenzar a documentarse solo a finales del Bronce Final y durante la transición hacia la Primera Edad del Hierro. De esta forma, podríamos individualizar dos fases dentro de este periodo, una formada un buen número de tumbas que no presentan objetos metálicos y otra, cronológicamente posterior, que comenzaría a introducir los primeros objetos metálicos de bronce.

En general, los objetos metálicos documentados son de dos tipos principales, es decir, ornamentales y de aseo personal, por un lado, botones, brazaletes sencillos y múltiples, ocasionalmente decorados, y adornos anulares diversos, y, por otro, pinzas de depilar y navajas de afeitar de lámina rectangular y de empuñaduras variados.

Estos objetos aparecen en el interior del vaso cinerario sobre o entre el paquete osteológico del difunto. Aparecen en posición horizontal o ligeramente inclinados lo que denota un cierto cuidado en su colocación que muy bien podría explicarse por una intencionalidad ritual.

Al margen de estos elementos, hay que hacer referencia a la existencia de dos puntas de flecha sin contexto y otras dos aparecidas en el interior de tumbas que podrían corresponder ya a la Primera Edad del Hierro.

Las tumbas están cubiertas por un amasijo de piedras y tierra dispuestas de una forma más o menos ordenada sobre su superficie. Estas estructuras superiores, ya explicamos que tienen la función de proteger, delimitar y señalar el emplazamiento de las tumbas. La documentación de las cubiertas ha resultado compleja porque para ello hubo que complementar la información extraída de la excavación de campo y la del laboratorio, ya que debido al proceso de destrucción de las tumbas resultaba muy normal encontrar restos de estas cubiertas formando parte del relleno de los vasos. En todo caso, la definición de estos modelos viene dada a partir de un proceso deductivo que ha tenido en cuenta la disposición de las piedras en las tumbas y las urnas, así como también del nivel de conservación. No

obstante, si reconocemos el alto nivel de degradación que presenta la necrópolis, debemos advertir que los modelos propuestos probablemente sean, en muchos casos, diferentes niveles de conservación de un mismo tipo de cubierta mucho más compleja.

De este modo, sobre una muestra para el Bronce Final de 294 tumbas, sólo 87 presentaban algún indicio de cubierta superior. El modelo más observado es el denominado como amontonamiento de piedras con un 37%, seguido del que presenta una piedra grande junto con otras más pequeñas con un 17%. El resto de modelos se encuentra escasamente representados, como por ejemplo, el de una piedra aislada (3%), dos piedras aisladas (un caso), una losa horizontal (2%), dos piedras grandes más otras más pequeñas (8%) o el anillo de piedras (otro caso). El resto de tumbas (31%) tienen indicios de algún tipo de cubierta pero no ha podido ser determinado ni clasificado dentro de los modelos propuestos por su estado de conservación (Carlús *et alli*, e.p.a).

Como parece lógico, las propias cubiertas protegían, delimitaban y señalizaban la ubicación de las tumbas. No podemos concretar si estos sistemas estaban más difundidos de lo que se ha podido determinar tras la excavación, pero en todo caso, también es probable que fueran sometidos a una rápida degradación, lo que explicaría en parte los casos en que determinadas tumbas se solapan o destruyen a otras. Por otro lado, no se han documentado elementos que puedan interpretarse como estelas o cipos, por lo que la función de señalización ya estaría suficientemente cubierta por estas estructuras superiores.

Mención especial merecen los denominados empedrados. Se trata de dos estructuras (CPR-247 y CPR-1086) ubicadas en los sectores Noreste y Norte, respectivamente, que se caracterizan por presentar una superficie de piedras de tamaño, forma y litología variadas, colocadas a modo de pavimento y cuya función parece ser la de delimitar, cubrir y señalizar un pequeño conjunto de tumbas sencillas. De nuevo nos encontramos ante los restos de unas estructuras que originariamente pudieron ser más extensas e incluso deberíamos plantearnos si estos empedrados no cubrían la totalidad de la necrópolis, al menos durante algún momento del Bronce Final. Esta cuestión es vital para su interpretación porque si se trata de espacios delimitados, independientemente de su extensión, podríamos estar ante agrupaciones de tumbas que no estén definiendo grupos familiares, sociales, ideológicos, económicos o políticos. Otra cuestión a valorar sería concretar si existen algún tipo de vinculación a un individuo concreto, como se refleja en estructuras tumulares de otros territorios. Por otro lado, la situación de estas estructuras no destaca espacialmente, ya que las encontramos en zonas periféricas de la necrópolis.

De los dos empedrados, el mejor conocido es el CPR-247 (fotos 47 y 48). Se trata de una estructura de unos 5 m² formada por una única hilada de piedras de entre 5 y 10 cm. de profundidad que se encaja sobre el sedimento arcilloso en el que se han excavado las tumbas. Intercalados entre las piedras, podemos encontrar restos dispersos de cerámicas, metal y astillas de hueso que, o bien proceden de la destrucción de tumbas del entorno más próximo, o quizás se trata de objetos rituales asociados a esta agrupación funeraria. En total, este empedrado protege un conjunto funerario formado por un mínimo de 11 tumbas. La cronología es claramente del Bronce Final, período durante el cual se amortizará definitivamente al ser perforada para alojar nuevos enterramientos también de este mismo periodo.



Foto 47.- Vista general desde el Sur del empedrado CPR-247.



Foto 48.- Detalle del empedrado CPR-247.

Paralelamente a la existencia de las tumbas, durante el Bronce Final encontramos una serie de estructuras de pequeño tamaño y sin cubierta de piedras, en cuyo interior encontramos un vaso con su tapadera. La problemática que plantea este tipo de estructuras viene dada por la total ausencia o mínima presencia de huesos humanos cremados. Puesto que no dudamos de su relación con esta fase de la necrópolis, cabe interpretarlas de dos formas. Por un lado, podría tratarse de auténticas tumbas donde no ha primado excesivamente la voluntad de seleccionar los huesos del difunto, bien por alguna cuestión de orden ritual que se nos escapa o bien por el estado fragmentario de los huesos, ya sea por el proceso de cremación, por un machacado intencionado para reducir los huesos aún más o por la escasa entidad osteológica del individuo en el caso de los niños de más corta edad. Por otro lado, también podría tratarse de estructuras de carácter ritual de manera que la presencia de vasos con sus respectivas tapaderas se interpretaría como ofrendas con algún contenido digno de preservar. En este caso, queremos recordar que en la excavación de la necrópolis de La Colomina en el Bajo Segre, ya se documentaron diversos vasos depositados entre los túmulos que se interpretaron como ofrendas rituales colocadas tras sucesivas visitas de familiares después del enterramiento del difunto (Ferrández, et alii, 1991: 136-137).

5.2. LOS ENTERRAMIENTOS DE LA PRIMERA EDAD DEL HIERRO.

A. La organización del espacio funerario.

La necrópolis crecerá progresivamente hacia el Sur. De hecho, las tumbas correspondientes a la Primera Edad del Hierro se ubican entre el centro y el Sur de la necrópolis, mientras que al Norte su presencia será mucho más reducida (fig. 5). La diferenciación entre los espacios ocupados por la necrópolis del Bronce Final y la de la Primera Edad del Hierro no es clara sobre el terreno. De hecho, la zona Norte y central se encuentran indistintamente ocupadas tanto de tumbas de una, como de otra cronología. Las nuevas tumbas se colocan al lado o en el mismo lugar que sus predecesoras, destruyéndolas impunemente, por lo que es corriente encontrar fragmentos y cerámicas casi enteras del Bronce Final formando parte del relleno de las estructuras del Hierro. Este fenómeno tal vez nos esté indicando que, de alguna forma, los límites del espacio sagrado se mantienen todavía vigentes y que, por lo tanto, se respetan por encima de la presencia de antiguas sepulturas.

Tal vez con el tiempo, se produzca un cambio de mentalidad y se decida una paulatina expansión hacia el Sur donde las tumbas del Bronce Final son inexistentes y coincidiendo con un notable aumento del tamaño de las nuevas tumbas. No obstante, en algunas ocasiones

podrían volverse a reutilizar espacios del centro a juzgar por algunas tumbas que cronológicamente parecen de las más tardías de toda la necrópolis por la presencia de materiales cerámicos de filiación fenicia, los cuales, probablemente, nos estén fechando el final de la necrópolis.

La distancia entre tumbas es muy variable y depende del área en que nos encontremos. Así, en el Norte y el centro las distancias son más cortas con entre 1 y 2 metros aproximadamente. En cambio, en el Sur, coincidiendo con la ocupación de un espacio virgen y con un mayor tamaño de las fosas, encontramos distancias mayores que pueden alcanzar los 4 o 5 metros.

Hablar de una estructuración del espacio a pesar de existir unos límites espaciales muy concretos, es más complicado porque apenas hay datos concluyentes. Sin embargo, se ha apuntado la posibilidad de la existencia de algunas alineaciones de tres o cuatro tumbas en sentido Noroeste-Sureste (Carlús *et alii*, e.p.a) que podrían responder tanto a una cuestión de ordenación premeditada como a una relación de parentesco imposible de concretar. En cuanto al resto de tumbas, poco se puede aportar ya que la ordenación parece más aleatoria que premeditada.

B. Análisis de las tumbas: fosas, contenido funerario y cubiertas.

La secuencia de un enterramiento de este período es idéntica a la documentada para el caso de las tumbas del Bronce Final, ya que primero se excava la fosa, después se deposita el contenido funerario y finalmente se sella la tumba. No obstante, aquí finalizan los parecidos porque tanto las características de la fosa, como del contenido y tal vez del sellado son diferentes. Veamos a continuación, paso a paso, toda esta dinámica.

Las fosas de las tumbas se excavan en el sustrato geológico del terreno en que se asienta la necrópolis. En los sectores Norte y Sur, caracterizado por una composición de arcillas de matriz arenosa, han habido las mismas dificultades para delimitar las fosas que en el caso de las del Bronce Final. En cambio, a medida que la necrópolis se expande hacia el Sur, el sedimento está formado por limos carbonatados que facilitan enormemente la identificación de los límites y características de la fosa. De este modo, sobre una muestra de 83 tumbas se han podido establecer los límites en 53 de ellas, por lo que tenemos una buena muestra de referencia para poder conocer sus características. No obstante, contamos con un problema añadido que es el desconocimiento de la altura total de las fosas por los procesos

continuados de erosión ocasionados sobre la superficie original. Así pues, las fosas excavadas se caracterizan por una planta circular, un fondo plano o ligeramente cóncavo y una sección cilíndrica, troncocónica o irregular. En cuanto al tamaño, las tumbas pequeñas tienen entre 30 y 50 cms. de diámetro de planta y constituyen un 45% del total, las medianas tienen entre 51 y 100 cms. y son un 34% y, por último, las grandes tienen entre 1 metro y 2 y constituyen un 21%. De esta forma, vemos que existe un importante porcentaje de estructuras grandes que se asemejan a los típicos silos documentados en numerosos yacimientos del entorno de la necrópolis.

Un elemento característico de estas fosas, sobre todo entre las más grandes, es la existencia de un agujero central o *loculus* de unas dimensiones y profundidad suficiente como para calzar e inmovilizar el vaso cinerario que de esta forma queda encajado hasta un cuarto de su altura total. Sin embargo, en alguna ocasión, los agujeros son dos, uno de ellos ubicado en un lateral, y en otros casos puede funcionar como un auténtico contenedor del depósito osteológico, sin que por ello renuncie al resto del ajuar cerámico y metálico.

En el interior de las fosas se coloca el conjunto principal formado por el vaso cinerario y su tapadera de protección, los vasos de ofrenda y el resto del ajuar metálico. El primer elemento suele manifestarse bajo la forma de un vaso cinerario junto con una tapadera de cerámica (VC+T), aunque también es cierto que en numerosos casos no se ha documentado elemento de cubierta alguno (VC sin T). De todos modos, la inexistencia de tapadera cerámica o de piedra no excluye la posibilidad de que pudiera haberse fabricado un sistema alternativo con cualquier material perecedero (tejido, cuero, madera, cestería, etc.). El resto de alternativas son prácticamente testimoniales pues sólo se encuentran presentes en uno o dos casos, como por ejemplo ocurre con los vasos cinerarios con tapadera de piedra (VC+TP), los vasos cinerarios con plato (VC+P), los platos cinerarios sobre un contenedor de vaso de ofrenda (PC+CVO), las tapaderas cinerarias (TC), práctica documentada en las tumbas 7, 22 y 38 del Pla de la Bruguera (Clop *et alii*, 1998), o los platos cinerarios (PC). Por último, hay que mencionar numerosos casos que reproducen un modelo de deposición de los restos incinerados formando un paquete que es colocado directamente sobre el suelo de la fosa y sin que exista ninguna evidencia de contenedor ni elemento protector (SC) a no ser que estos se hubieran realizado con algún material perecedero que no se nos ha conservado (foto 17). Estas prácticas se encuentran perfectamente atestiguadas en necrópolis como Puig Alt, La Foradada o Punta del Pi en el Empordà (Pons, 1984), en las tumbas 9 y 36 del Pla de la Bruguera (Clop *et alii*, 1998) o en la tumba A1 de Coll s'Avenc (Molist, Cruells y Buxó, 1986) en cronologías del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro. Una variante de este modelo puede contemplar

la división de los restos óseos en dos conjuntos diferenciados, uno depositado en el interior del vaso cinerario y el otro sobre el suelo, o bien colocados en dos vasos diferentes que se pueden colocar uno dentro del otro. En este caso, hay que esperar al estudio antropológico para determinar si se trata de un mismo difunto o enterramientos dobles o triples, tal y como se ha atestiguado en necrópolis como Peyrou (Duday, 1976) o el Pla de la Bruguera (Trellisó, 1998).

En general, el vaso cinerario suele ocupar una posición central, mientras que a su alrededor se dispone el resto de vasos apoyados unos con otros. Es de suponer que todo el conjunto cerámico se asentaba sobre el fondo de la tumba en posición vertical. Sin embargo, la verticalidad que deberían presentar estos vasos se ha perdido probablemente por el relleno antrópico o natural de las fosas. De este modo, es usual encontrar los vasos tumbados, inclinados o, incluso, chafados por el peso de la tierra y las piedras que los cubren durante el proceso de amortización de las tumbas. En este sentido, no hay en Can Piteu-Can Roqueta ninguna prueba que permita pronunciarnos a cerca de si el relleno de las tumbas es intencionado y antrópico o bien si se debe a procesos naturales, lo que en este caso permite suponer que las tumbas eran selladas pero con la posibilidad de volver a acceder a su interior, lo cual podría facilitar las violaciones o, en caso contrario, proseguir con todo tipo de aspectos rituales como por ejemplo la renovación temporal de las ofrendas.

Los vasos de acompañamiento, pero también algún vaso cinerario, podían llevar algún tipo de ofrenda, pero sólo en aquellos casos que contenían algún elemento de fauna (bovino, cerdo y ovicaprino) se ha podido determinar con exactitud este aspecto relacionado con la ritualidad del enterramiento. De todos modos, para profundizar en este aspecto se han realizado diversos análisis de contenidos y se ha podido documentar la utilización de cerveza, guisos, productos lácteos con cereales o conservas de frutos con miel (Juan y Matamala, 2002). En conjunto, se demuestra muy claramente la deposición de alimentos que acompañaban al muerto en su camino hacia el más allá.

Los vasos de ofrenda suelen aparecer al lado del vaso cinerario o alrededor si son muchos. No obstante, durante la excavación del laboratorio se constató la presencia de algunos de estos vasos dentro de otros vasos de ofrenda, algunos con ofrendas cárnicas individualizadas, o incluso dentro de los propios vasos cinerarios.

El contenido total de vasos por tumba es muy variable, lo que marca una diferencia notable respecto al período anterior. Sobre una muestra de 83 tumbas ubicadas en el sector Este de la necrópolis (Carlús *et alii*, e.p.a), un 48'2% contenían entre 1 y 2 vasos, o lo que es

lo mismo un conjunto funerario principal formado por el vaso cinerario y su correspondiente tapadera, un 23'4% tenía 3 vasos, un 22'2% entre 4 y 8 vasos y, finalmente, un 6'2% entre 9 y 14 vasos. Como vemos, casi la mitad de las tumbas contienen un conjunto funerario sencillo formado por vaso cinerario y tapadera. Casi una cuarta parte añade un vaso de ofrendas y otra entre 4 y 8 vasos. Por último, muy pocas tumbas contienen una cantidad de entre 9 y 11 vasos, con un único caso que tiene 14.

A parte del conjunto funerario principal y de sus vasos de acompañamiento, también encontramos numerosos objetos metálicos que forman parte del ajuar del difunto. Estos elementos suelen aparecer en el interior del vaso cinerario junto con el paquete de huesos, pero en otras ocasiones puede aparecer fuera de él, colocado directamente sobre el suelo de la tumba o incluso justo debajo del vaso cinerario. Normalmente, se observa que se encuentran deformados o alterados por haber sido expuestos al fuego, lo que permite deducir que se quemaban junto con su propietario en la pira funeraria.

Los objetos en hierro, bronce o bimetálicos son numerosos en cantidad y en diversidad funcional y tipológica. Los hay destinados a la ornamentación como las fíbulas de pivote y de doble resorte en bronce, las fíbulas serpentiformes, estas asociadas a restos de tejidos, y de resorte bilateral en hierro, las hebillas de cinturón de placa rectangular o romboidal calada con un garfio, agujas de cabeza enrollada, anular y biglobulares, brazaletes, torques, botones y todo tipo de anillas, espirales, cadenas, etc. Otros objetos tienen una funcionalidad más relacionada con los rituales, concretamente con la idea de banquete, como por ejemplo, los asadores de hierro y un *simpulum* en bronce. Otros, en cambio, con el aseo personal como las espátulas o alguna navaja de afeitar. Más anecdótica resulta la presencia de elementos relacionados con la caballería, como por ejemplo, dos bocados de caballo. Finalmente, tendríamos el objeto más numerosamente representado que son los cuchillos con remaches que pueden tener una funcionalidad múltiple, sobre todo si atendemos a la diversidad de tamaños.

Otros elementos que deben ser incluidos como ajuar son las fusayolas, un total de cuatro procedentes de tres tumbas diferentes, una placa ósea decorada, un colgante realizado a partir de la cabeza de fémur de un bóvido y las cuentas de pasta vítrea.

Los sistemas de cubrimiento y señalización de las tumbas son bastante difíciles de concretar para este período. De hecho, esclarecer este asunto entra de lleno con la problemática antes apuntada de cómo se rellenaron las fosas, es decir, si por un proceso antrópico o natural.

La verdad es que el nivel de arrasamiento de las tumbas de la Primera Edad del Hierro, aspecto compensado en parte por una mayor profundidad de las fosas, ha impedido en muchas ocasiones poder concretar los sistemas de cubierta que tenían las tumbas y, aún más, saber si existían tipos específicos de señalización, tales como cipos o estelas. En todo caso, es evidente que el que no se hayan podido documentar los sistemas de cobertura no quiere decir que estos no existieran. De hecho, parece bastante lógico presuponer su existencia, ya que prácticamente no existen superposiciones entre tumbas del Hierro, lo que indirectamente nos está asegurando la existencia de algún sistema de protección y señalización perfectamente visible e identificable sobre el terreno.

De todos modos, gracias a la documentación aportada por algunas tumbas sí que es posible definir algunos modelos de cubiertas que pudieron funcionar durante este período. Por ejemplo, en la tumba CPR-50 se documentó un agujero central que no parece corresponder con ningún *loculus* (de hecho la urna se encuentra en otro *loculus* situado en el lado oeste de la tumba). En su interior aparecieron dos piedras dispuestas a modo de cuñas, por lo que podría interpretarse como el agujero de un poste central que sustentaría toda una superestructura aérea de madera. La presencia de un agujero de poste central también se documentó en la tumba CPR-748, lo que da idea de una cierta generalización de este sistema de cubierta.

Otro ejemplo de cubierta realizada con materiales perecederos procede de la tumba CPR-832, en cuyas paredes se documentaron unos agujeros inclinados donde se encajaban diversas piedras de volumen y litología variada que también podrían haber servido para calzar postes de madera que formarían parte de una cubierta de madera (foto 49). La tumba CPR-741 también presenta un modelo similar de cubierta, ya que presenta este mismo tipo de característicos encajes en las paredes (fotos 7 y 8).



Foto 49.- Detalles de uno de los encajes en las paredes laterales de la tumba CPR-832.

Todos estos ejemplos permiten pensar en la posibilidad de que los sistemas de cubierta, protección y señalización realizados en madera fueron bastante comunes durante la Primera Edad del Hierro.

De todos modos, no creemos que se tratara de la única alternativa en sistemas de cobertura, ya que igual que en el caso de las tumbas del Bronce Final, el modelo denominado “amontonamiento de piedras” se mantiene vigente en un buen número de sepulturas, lo que tampoco excluye que pueda combinarse con un sistema de sustentación realizado en madera, de forma que ésta última funcione como el esqueleto o simple tapadera que soporta un remate de piedras a modo de pseudotúmulo. Debido a que el nivel de arrasamiento ha sido muy importante no se nos ha conservado ningún amontonamiento de piedras “in situ”, por lo que su constatación se ha deducido a partir de la excavación de las fosas y de los vasos cinerarios y de ofrendas que albergaban en su interior importantes cantidades de piedras de dimensiones pequeñas medianas. Un buen ejemplo, lo tenemos en la tumba CPR-428 y en su vaso cinerario (fotos 50 y 51).



Fotos 50 y 51.- Detalles de la tumba y del vaso cinerario de la tumba CPR-428.

Si aceptamos la existencia de estos tipos de cubiertas basadas en estructuras de madera, cabe la posibilidad antes apuntada de que periódicamente pudieran abrirse para la realización de nuevos rituales con la renovación o aportación de nuevas ofrendas en honor al difunto. Por otro lado, la degradación de estos sistemas puede explicar satisfactoriamente las diferencias observadas en la disposición interior de los vasos, a veces rectos, otras inclinados o tumbados y, en ocasiones, completamente rotos y chafados. De este modo, si la degradación era rápida, el esqueleto o la tapadera de madera podrían ceder y dejar caer en el interior grandes bloques de piedra y gran cantidad de tierra que perfectamente podría explicar que algunos vasos se hayan encontrado chafados, rotos, tumbados o inclinados ante tamaño empuje y presión proveniente del exterior. Por el contrario, en otras ocasiones la degradación pudo ser lenta y sólo con el tiempo la fosa se rellenaría con tierra del exterior que se iría

filtrando paulatinamente o más rápidamente en el caso de una inundación. De esta forma, los vasos permanecerían en su posición vertical original y sólo, ocasionalmente, aparecerían inclinados.

No obstante, no podemos tampoco descartar una acción totalmente antrópica en el relleno de las tumbas, lo que también podría provocar que las cerámicas del interior aparecieran en posiciones diversas, desde completamente verticales hasta totalmente chafadas. En este sentido, algunos autores han defendido el sellado voluntario de algunas tumbas como por ejemplo en la necrópolis de Moulin de Mailhac (Taffanel, Taffanel y Janin, 1998: 332).

CAPÍTULO V

ESTUDIO DEL CONJUNTO CERÁMICO DE LA NECRÓPOLIS

ESTUDIO DEL CONJUNTO CERÁMICO DE LA NECRÓPOLIS DE CAN PITEU-CAN ROQUETA

1. JUSTIFICACIÓN Y ASPECTOS TEÓRICOS PREVIOS

Dentro de cualquier yacimiento arqueológico del Neolítico en adelante, el estudio de la cerámica es uno de los principales puntos de atención, ya que generalmente se trata del principal elemento material recuperado durante las excavaciones. En este caso, el yacimiento que nos ocupa, la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta, no es una excepción. Es más, lo que la hace más relevante es que las cerámicas se localicen dentro de estructuras cerradas y perfectamente individualizadas, lo cual nos ha de permitir obtener importantes y numerosos datos sobre la evolución de este yacimiento a partir de la seriación cronológica de sus materiales, y entre ellos sus cerámicas.

No obstante, la importancia de la cerámica en Prehistoria no se reduce a la cantidad en qué aparece en un yacimiento, sino en lo que constituye por sí misma. En efecto, la cerámica es un documento histórico más, incluso descontextualizada⁸³, lo cual requiere de una determinada metodología para poder extraerle la máxima información posible. Si conseguimos un adecuado conocimiento sobre el significado que hay detrás de las cerámicas (cronología, tecnología, funcionalidad, valor cultural, socioeconómico, etc.), todo ello nos ayudará a comprender mejor a los grupos humanos que realizaron estas producciones y, de este modo, reconstruir su pasado, y en definitiva, su historia.

⁸³ Véase si no la importancia de este elemento en las prospecciones y en los modelos desarrollados a partir de éstas dentro de la Arqueología espacial.

En Can Piteu-Can Roqueta, creemos que la considerable cantidad de cerámicas recuperadas nos proporcionará la posibilidad de mejorar ampliamente nuestro conocimiento sobre los ajuares típicos de las necrópolis de incineración en la zona. Además nos permitirá establecer un *corpus* cerámico y una tipología que al mismo tiempo nos servirán de referencia para el estudio del mundo funerario de estas cronologías en otras zonas próximas.

La tipología es una metodología desarrollada para la ordenación y clasificación de los datos arqueológicos a partir de agrupaciones o unidades de análisis más amplias o tipos con un contenido espacial y temporal y que son susceptibles de comparación (Lumbreras, 1987: 75; Bate, 1998: 174). En este sentido, para algunos autores como Lumbreras (1987: 75) la tipología clasifica productos de una sociedad, por lo que debe ordenarse de tal manera que las unidades de análisis (los tipos) correspondan a unidades socialmente significativas, y no a entidades independientes del marco social en el que se produjeron. Estos productos sociales tienden a la variabilidad, por lo que la tipología debe asumirla y no generar en clasificaciones caóticas donde se sobre valore lo particular sobre lo general, es decir, lo individual sobre lo social.

Como hemos visto, la unidad básica de una tipología es el tipo, concepto verdaderamente complejo y que ha sido definido por numerosos autores (Clarke, 1984: 183; Contreras, 1984: 328; Bate, 1998: 174-175; Eiroa *et alii*, 1999: 22). En general, podemos considerar un tipo como una unidad de descripción básica que agrupa una serie de artefactos caracterizados por una recurrencia de determinados atributos (variables) que pueden ser morfológicos, decorativos, tecnológicos, funcionales, etc., o varios de ellos a la vez, y que, al mismo tiempo, les diferencia con claridad de otras unidades o agrupaciones (tipos) semejantes. En este sentido, todo dependerá de los objetivos que persiga la tipología, de manera que en función de ellos se elegirán los atributos que se consideren más significativos para una clasificación coherente y útil. En relación a esto último, un tipo útil para la investigación debe tener dos propiedades básicas, por un lado, identidad, es decir, “cuando puede ser consistentemente identificado a través de sus propiedades sensorialmente perceptibles”, lo que depende de “una adecuada definición o descripción del mismo” y, por otro, significado, cuando adquiere significación intuitiva, empírica o estadística y relevancia, es decir, “cuando tiene un significado conocido en relación a determinados propósitos” (Adams y Adams, 1991: 35-37 y 91; Bate, 1998: 175).

Para algunos autores (Orton, 1988: 33; Orton, Tyers y Vince, 1997: 38; Bate, 1998: 168 y 172-174), la tipología debe cumplir algunos requisitos básicos como por ejemplo:

- que sea una clasificación abierta y politética⁸⁴ para su mayor flexibilidad
- que los tipos sean mutuamente excluyentes entre sí, de manera que cada caso sólo pueda ser adscrito a un único tipo
- que los límites de los tipos tienen que ser suficientemente claros
- que la tipología se ajuste a los propósitos de la investigación.

La tipología como disciplina auxiliar de la arqueología tiene un nacimiento precoz dentro del desarrollo de la Prehistoria, ya que en esencia se trata de un sistema de ordenación y clasificación de los conjuntos materiales exhumados que tiene como principal objetivo el tratar de agrupar una realidad dispersa y hacerla más comprensible. Así pues, en este contexto, la tipología nos garantiza una mejor gestión de esos conjuntos, pero también nos permite establecer una doble dimensión en el análisis de los conjuntos materiales en general y de las cerámicas en particular (Aranda, 2001: 22-25). Por un lado, la tipología constituye el punto de partida para identificar espacial y cronológicamente a la sociedad que produjo esos objetos como un primer paso para su definición cultural y su reconstrucción histórica, así como para conocer sus relaciones con otras sociedades o culturas de su entorno. Por otro lado, en el caso de la cerámica y asumiendo como cierto que existe una estrecha relación entre forma y función (Lumbreras, 1987: 80; Vargas, 1986: 28), la tipología, como sistema de clasificación, también permite aproximarnos a la funcionalidad de las cerámicas y, en relación con este aspecto, también a todo su proceso de producción, es decir, la tecnología empleada, la cadena operativa seguida, el grado de desarrollo tecnológico, la capacidad productiva de la sociedad con el grado de especialización y la estandarización conseguida, etc.

Así pues, la tipología debe adecuarse a los propósitos de la investigación, propósitos que se formulan en forma de unos objetivos que pueden ser muy concretos o muy diversos, en función de la propia dinámica de investigación. De esta forma, la tipología puede orientarse para clarificar aspectos tan destacados como la cronología del yacimiento y sus fases de desarrollo, la función y/o estatus de algunos elementos cerámicos, el desarrollo tecnológico de la comunidad que produce las cerámicas, la definición de grupos étnicos o culturales adscritos a territorios concretos, así como también las posibilidades de comparación que nos ofrece la tipología a partir de la distribución de materiales similares a los clasificados más allá de

⁸⁴ Una clasificación es politética cuando los casos de un tipo comparten muchos de los atributos que definen a ese grupo, pero sin que ninguno de ellos sea suficiente ni necesario como para asegurar la pertenencia al mismo de ningún individuo (Clarke, 1984: 31). Por lo tanto, si en una clasificación politética los objetos de un mismo tipo pueden compartir bastantes caracteres pero no necesariamente todos, en otra monotética, uno o dos atributos son los que definen un tipo y, por lo tanto, todos los casos incluidos en él los presentarán.

nuestro yacimiento objeto de estudio, lo que debe responder a factores diversos (intercambios, delimitación espacial de una cultura o de determinados aspectos sociales, etc.) que deben ser concretados mediante la propia investigación. Por lo tanto, la tipología nos ofrece todo un cúmulo de posibilidades orientado, siempre con la ayuda del contexto arqueológico en el cual se incluyen los objetos estudiados, a la identificación cultural (etnicidad), cronológica (seriación y temporalidad de los objetos analizados) y social (funcionalidad, tecnología, relaciones de intercambio, definición de grupos sociales, etc.) de aquellas comunidades que produjeron los artefactos clasificados. En este sentido, un tipo, al englobar un conjunto de objetos similares entre sí, sería la expresión material de una misma forma de hacer y resolver una determinada necesidad, por lo que todos los artefactos que lo componen se caracterizan por responder a una función, tecnología y atributos formales semejantes (Sanoja, 1984: 33; Lumbreras, 1987: 76).

A continuación, detallaremos un poco más en profundidad las posibilidades que nos ofrece la tipología en relación a los posibles objetivos mencionados arriba:

En primer lugar, la tipología puede facilitar la elaboración de seriaciones cronológicas, un sistema de datación relativa que se fundamenta en la premisa de que los objetos fabricados durante una misma época son estética, formal y tecnológicamente, similares entre sí, aunque con el tiempo puedan evolucionar hasta generar modelos diferentes a medida que se incluyen nuevos avances técnicos, diferentes variaciones decorativas y estilísticas, además de determinadas influencias de cualquier tipo que puedan llegar de otras zonas vecinas y que paulatinamente puedan ser asumidas o reinterpretadas. Teniendo clara esta premisa, no siempre del todo cierta, las cerámicas pueden ser ordenadas según este criterio evolutivo que lleva implícito un contenido cronológico detrás. De esta forma, el trabajo del arqueólogo-tipólogo se ha de reconstruir a la inversa, es decir, primero tiene que fechar lo más fiablemente posible los conjuntos cerámicos a partir del registro estratigráfico, de las dataciones de C14 o mediante paralelos localizados en otros yacimientos bien fechados, para después diseñar una seriación cronológica coherente⁸⁵. En definitiva, la intención principal de todo esto, sería el establecimiento de una periodización interna de las cerámicas, y en función de esto, de los niveles estratigráficos a los que se encuentren asociados. Para ello, recurriremos a valorar la cronología relativa de los metales, la estratigrafía del yacimiento, la

⁸⁵ En este sentido, preveemos que la futura tipología de esta necrópolis tendrá garantías de ser cronológicamente muy precisa, ya que nos encontramos ante conjuntos cerrados muy poco alterados y con un cierto número de relaciones físicas entre ellos. Además, también observamos diferencias en la composición de los ajuares, tanto por tipos como por número de elementos metálicos y cerámicos, y que probablemente, a parte de una explicación de tipo socioeconómico, también puedan deberse a una cuestión cronológica, al menos en parte. En este sentido, la distinción entre Bronce Final y Primera Edad del Hierro es más que evidente.

posibilidad de contar con C14 y la comparativa de los materiales cerámicos con otros yacimientos contemporáneos. Si aplicamos todo esto a nuestro caso, lo que pretendemos obtener como resultado es una periodización del funcionamiento de la necrópolis que nos ayude a entender su crecimiento y su evolución en sucesivas fases a través del tiempo, por ejemplo, definiendo una fase de transición entre los dos períodos principales documentados, es decir, el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro. Obviamente, lo que se pretende es afinar lo máximo posible y no quedarnos en visiones generales.

En cuanto a la función y uso de las cerámicas, partimos de la hipótesis de que hay que considerar las cerámicas como polifuncionales. De todas formas y a pesar de nuestro prudente punto de partida, creemos que en última instancia, los tipos cerámicos responden, sobre todo en el momento de su fabricación, a una función primordial para la cual estarían destinados, y que puede ser tanto material (para consumo o para servicio de alimentos, para cocinar o transformar productos no alimenticios, para transportar o almacenar) como simbólica (indicador de estatus, de un grupo arqueológico o de determinadas prácticas como por ejemplo las funerarias⁸⁶). Convendría diferenciar, pues, entre una función primaria o aquella para la que el objeto fue creado y las funciones secundarias que corresponderían a usos alternativos (Aranda, 2001: 25). De esta manera, dentro de una necrópolis de incineración partimos inicialmente de tres funciones fácilmente identificables para los vasos: los contenedores cinerarios, los vasos de acompañamiento y las tapaderas. En estos casos, no podemos asegurar que se trate de una funcionalidad primaria o de una funcionalidad secundaria, pero sí de su funcionalidad última, pues en este contexto funerario donde se produce la amortización definitiva de las cerámicas. No obstante, pensamos que se puede ir más allá de tales suposiciones, para lo cual resulta indispensable el soporte de otras técnicas como pueden ser los análisis de contenidos, que nos pueden ayudar a concretar a cerca de las mencionadas funciones a las que hemos hecho referencia e, incluso, ampliar el listado de posibilidades. Si esto fuera posible, también podríamos llegar a establecer correlaciones entre funciones concretas y tipos o subtipos cerámicos definidos mediante el estudio tipológico. Igualmente, esto puede ser de suma importancia, por ejemplo, para evaluar si algunas funcionalidades concretas como la de vaso cinerario pueden condicionar la utilización de diferentes formas, tipos o subtipos cerámicos en necrópolis respecto a los utilizados en los hábitats.

⁸⁶ Este podría ser el caso, por ejemplo, de las urnas cinerarias destinadas a contener los restos humanos.

La tipología también puede aproximarnos a la tecnología de producción de las cerámicas. De este modo, podemos ver si existen diferencias tecnológicas entre los diferentes tipos o subtipos o entre las diferentes categorías funcionales arriba señaladas. Igualmente, se trata de un factor bastante importante en nuestro caso, puesto que, por un lado, la gran duración de la necrópolis puede albergar una evolución en la producción de las cerámicas, mientras que por otro, durante el desarrollo de la necrópolis se produce la aceptación de las primeras producciones a torno, lo que nos obliga a plantearnos si la innovación tecnológica que representa este hecho tiene su reflejo en las tradicionales producciones a mano que caracterizan el conjunto cerámico de la necrópolis.

Otro aspecto que la tipología nos puede ayudar a observar, es la definición de grupos arqueológicos a partir de asociaciones de tipos cerámicos concretos. Estos grupos pueden responder a multitud de cuestiones, desde cronológicas hasta culturales, étnicas⁸⁷, sociales (edad y/o sexo), económicas (estatus) o, incluso, religiosas. El estudio detallado de estas asociaciones, si podemos llegar a definir las, nos deben permitir concretar a qué corresponden.

Finalmente, el último de los objetivos que perseguimos es observar la distribución de los tipos cerámicos dentro y fuera de la necrópolis y explicar su presencia o ausencia. Si en el caso de que excluyéramos la posibilidad, antes comentada, de asociar determinados elementos cerámicos con grupos arqueológicos concretos, podemos encontrar otra alternativa explicativa en los procesos de intercambio entre las comunidades. Estos procesos, tal vez afecten en mayor medida a los materiales metálicos, pero también se pueden dar con determinadas cerámicas, por lo que podríamos hablar de dos categorías diferenciadas. Por un lado, nos encontraríamos con aquellas piezas que podrían ser interpretadas como de lujo en función de sus características de contexto, fabricación y/o tecnología, así como también por su significado simbólico, siguiendo un esquema muy parecido al que en ocasiones se ha propuesto para la cerámica campaniforme. En este caso, tendríamos que ver si casos similares se pueden dar dentro de nuestra necrópolis⁸⁸. Por otro lado, podemos encontrar cerámicas que sean objeto de intercambio no por sí mismas, sino por su contenido. Este sería el clásico caso de las ánforas u otros recipientes, cuya incidencia es más fácilmente observable en los lugares de hábitat, a pesar de que no se puede descartar su reutilización en contextos funerarios⁸⁹.

⁸⁷ La identificación de determinadas formas o tipos cerámicos con grupos étnicos puede permitir relacionar la distribución de esos elementos materiales con territorios de explotación propios de esas comunidades.

⁸⁸ Un ejemplo de esto, puede venir representado por la presencia de una *askos* en la tumba 677.

⁸⁹ En esta misma línea tendríamos que evaluar si algunas de las piezas realizadas a torno localizadas en Can Piteu-Can Roqueta se tendrían que incluir dentro de la categoría de productos de lujo o más probablemente como contenedores de determinados productos, sean o no éstos también concebidos como de lujo.

Recapitulando, podemos decir que las posibilidades que nos ofrece la elaboración de una tipología son muchas y en el caso de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta se pueden ejemplificar en una serie de preguntas que una vez respondidas nos ayudarán a entender mejor el significado de este yacimiento en su contexto cronológico y geográfico. Algunas de estas preguntas son:

¿Existen tipos cerámicos concretos que puedan adscribirse a cronologías concretas? Si la respuesta fuese afirmativa, nos permitiría plantear una fasificación interna en el desarrollo de la necrópolis.

¿Existen tipos cerámicos concretos que puedan adscribirse a funciones concretas y que permitan ir más allá de la clásica diferenciación entre vasos cinerarios, tapaderas y vasos de acompañamiento?

¿Existen tipos cerámicos concretos que puedan adscribirse a procesos tecnológicos diferentes? En caso de existir diferencias, ¿responden a una evolución cronológica, a aspectos funcionales o a ambos factores a la vez?

¿Existen tipos cerámicos que puedan adscribirse a estatus o grupos arqueológicos concretos? Si la respuesta fuese afirmativa sería necesario observar a qué responden estos grupos, es decir, a cuestiones de tipo social, económico, cultural (extranjero en un contexto local, por ejemplo), religioso, de edad o de sexo, etc. Igualmente, sería interesante ver si alguna de estas categorías puede coincidir al mismo tiempo y ser asociadas a un mismo tipo cerámico.

Si estas cuatro respuestas fuesen afirmativas, también tendríamos que observar si existe algún tipo de correspondencia entre cronología y determinados grupos arqueológicos con otros aspectos de la tumba como, por ejemplo, su ubicación, su estructura exterior e interior, su morfología, su relación con las otras tumbas, etc.

¿Se pueden observar relaciones con otras comunidades geográficamente cercanas o lejanas? Y si la respuesta fuese afirmativa, ¿a qué responden estas relaciones? Como posibles causas tendríamos el comercio o determinadas influencias o relaciones aún por definir. No obstante, también cabría la posibilidad de que basándonos en estas relaciones entre comunidades pudiéramos establecer diferentes grupos étnicos o culturales, lo que nos permitiría establecer áreas de influencia y, en última instancia, hasta territorios.

¿Cómo incide en todo esto un elemento foráneo como es el comercio colonial, perfectamente constatado a partir de las importaciones a torno y metálicas presentes en las fases finales de la necrópolis?

¿El material cerámico de una necrópolis es igual o existen variaciones respecto a la de los poblados? O dicho de otra manera, ¿hay elementos cerámicos propios de las necrópolis y de los poblados, o se utilizan los mismos tipos indistintamente?

Esperamos que nuestra propuesta de tipología pueda dar respuesta a estas preguntas, algunas más imaginativas que otras, y que se erija en una herramienta útil que es, en definitiva, el objetivo que perseguimos con este trabajo.

Para finalizar, añadiríamos otras preguntas más amplias y que en ocasiones pueden sobrepasar las posibilidades de la tipología cerámica. ¿Existen momentos de abandono durante la utilización de la necrópolis? ¿Hay cambios de ritualidad a lo largo de su funcionamiento? Y a otro nivel, ¿qué grado de fijación al territorio implica una necrópolis de estas características? ¿Y en relación al hábitat o hábitats asociados? ¿Se trata de comunidades fijas en un territorio o más bien con un grado de itinerancia dentro de un área más o menos reducida, pero que tiene la necrópolis como un centro aglutinador de una o varias comunidades? ¿Qué sistema económico se puede inferir a partir de esta necrópolis y en relación a una mayor fijación o movilidad de las comunidades responsables de su construcción?

2. METODOLOGÍA

Nuestra propuesta de tipología para Can Piteu-Can Roqueta se origina a partir de la definición de unos criterios morfométricos que nos permitan distinguir las diferentes formas cerámicas presentes en el yacimiento y, a partir de ellas, los diferentes tipos y subtipos en qué pueden dividirse. Para ello, hemos decidido tomar como punto de partida la propuesta de Picazo para los yacimientos de la Edad del Bronce del Sistema Ibérico turolense (1993), según la cual se define **forma** como una entidad superior o clase a partir de la cual pueden determinarse lo que él llama “agrupamientos restringidos”, más comúnmente conocidos como **tipos**, los cuales como conjunto bien definido pueden presentar unos criterios funcionales o cronológicos propios. Finalmente, como los tipos presentan un cierto grado de variabilidad interna, se establece la categoría de **subtipo** para englobar aquellas tendencias observadas en el seno de cada tipo. En definitiva, como podemos comprobar se trata de un sistema de

clasificación jerárquico que va de lo más general a lo más concreto y donde el tipo se erige como la unidad de análisis básica.

Estas simples directrices nos permiten facilitar muchísimo la labor de comparar las diferentes formas entre sí, su ordenación en tipos y la búsqueda de paralelos tipológicos en otros yacimientos. No obstante, como contrapartida, en ocasiones, presentan el inconveniente de dificultarnos seriamente la atribución de las distintas formas, tipos o subtipos a aspectos funcionales similares. Esto ya pudo ser observado en el caso de Genó, donde se constató como diferentes piezas que podían tener una misma funcionalidad aparecían agrupadas en formas, tipos o subtipos, diferentes entre sí, debido a unas cuestiones morfométricas que en ocasiones pueden llegar a ser bastantes sutiles (Maya, Cuesta y López Cachero, 1998: nota 89).

En definitiva, vemos como cualquier tipología basada en criterios morfométricos presenta el inconveniente de que en ocasiones se muestra la incompatibilidad respecto a los aspectos funcionales, cuestión que puede verse acentuada cuando la tipología se realiza sobre materiales cerámicos a mano, ya que es obvia la existencia de determinadas actitudes y aptitudes del ceramista que pueden llegar a incidir muchísimo en la clasificación de una pieza dentro de una forma o tipo concreto. Desde este punto de vista, un defecto de fabricación, de cocción, la intención de experimentar e innovar o la inexperiencia del ceramista e incluso, porque no, el estado de ánimo, son diferentes factores que pueden dar lugar a problemas metodológicos importantes en la confección de la tipología. De esta forma, una pieza cerámica concreta, por sus características morfométricas propias puede ser incluida dentro de una forma o tipo determinado cuando perfectamente podría encontrarse, sobre todo a nivel funcional, mucho más próxima a otro conjunto de piezas.

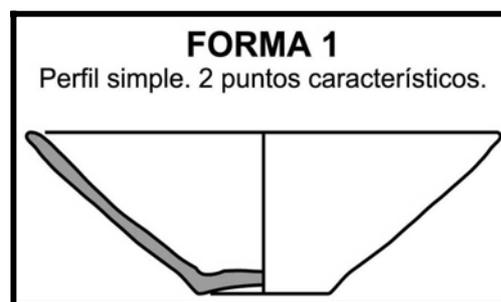
El resultado de lo que acabamos de exponer es la dificultad de extraer conclusiones funcionales a partir de una tipología fundamentada en criterios morfométricos, razón por la cual preferimos tratar ambos aspectos como independientes uno del otro, tal y como ya se puso en práctica en el estudio cerámico de Genó. Sin embargo, debemos reconocer la necesidad de recurrir a aspectos morfométricos (forma, elementos de presión, medidas, capacidad) y al contexto arqueológico de los vasos, junto a otros criterios como los análisis de contenidos o los paralelos etnográficos, para poder diseñar una propuesta tipológica funcional, que nos ha de permitir aproximarnos, de un modo más fiable que la tipología morfométrica, al conocimiento y uso de estas cerámicas, así como indirectamente, a su utilidad funeraria y/o doméstica.

2.1. LA TIPOLOGÍA.

Volviendo al tema que nos ocupa, la metodología escogida para elaborar la tipología de Can Piteu-Can Roqueta es muy similar, como decíamos, a la desarrollada por Picazo (1993) en su estudio sobre las cerámicas de la Edad del Bronce al Sur del Sistema Ibérico de Teruel. Esta propuesta también fue adoptada por nosotros para el estudio de los conjuntos cerámicos de los yacimientos de Genó (Maya *et alii*, 1998) o Carretelà (Maya *et alii*, 2001-02), aunque en estos casos se trate todavía de estudios inconclusos, ya que las tendencias tipológicas señaladas, en su momento tendrán que ser contrastadas mediante procedimientos estadísticos.

Teniendo en cuenta todo esto, nuestro estudio empieza con la observación de ciertas formas básicas que responden a un criterio morfológico sencillo definido mediante el perfil de las piezas a partir de la presencia de dos o más puntos característicos que dan lugar a formas simples o compuestas (Birckhoff, 1933), así como por la articulación de las diferentes líneas que lo forman mediante puntos de inflexión, ruptura (Shepard, 1961) o discontinuos (Picazo, 1993). Para el caso que nos ocupa, en todo momento hemos tratado de restringir al máximo el número de formas con el objetivo de integrar el mayor número de piezas dentro de cada una de ellas, de manera que las posibilidades de las técnicas de análisis empleadas, que describiremos más adelante, no se vean limitadas⁹⁰. Según estos criterios, podemos distinguir las siguientes variantes:

- **FORMA 1.** Piezas con perfil simple, es decir, con dos puntos característicos ubicados en el borde y la base.

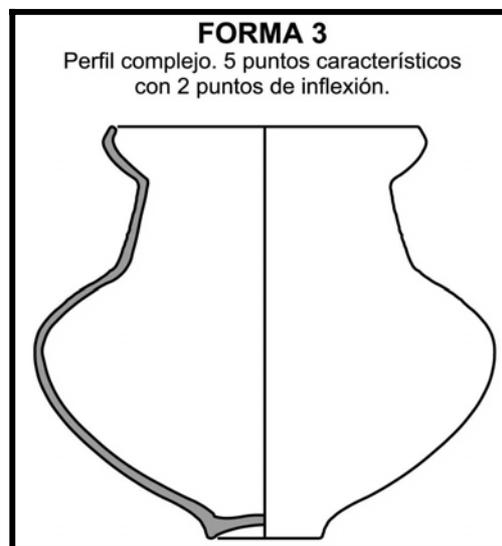


- **FORMA 2.** Piezas con perfil compuesto, es decir, con tres puntos característicos situados en el borde, a la altura del diámetro máximo y en la base.

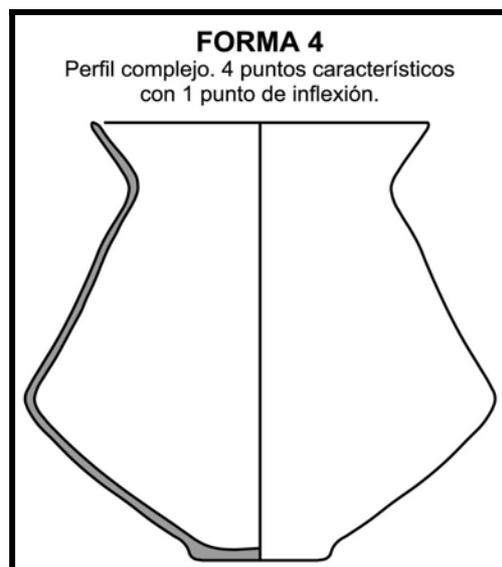
⁹⁰ En todo estudio estadístico, contar con un reducido número de casos siempre es un importante inconveniente en el momento de asumir como buenas las conclusiones extraídas.



- **FORMA 3.** Piezas de perfil complejo, es decir, con cinco puntos característicos (borde, unión borde-cuello, unión cuello-cuerpo, diámetro máximo del cuerpo y base) con dos puntos de inflexión correspondientes al cuello.



- **FORMA 4.** Piezas de perfil complejo, es decir, con cuatro puntos característicos (borde, cuello, diámetro máximo y base) con un punto de inflexión correspondiente al cuello.



- **OTRAS CERÁMICAS.** Se trata de un grupo tipológicamente muy heterogéneo formado por las diferentes piezas a torno, junto con otras a mano más concretas como, por ejemplo, el *askos*. La escasez de este tipo de piezas dentro del yacimiento nos permite situarlas, de momento, dentro de un mismo grupo de estudio, aunque no tengan nada que ver entre sí a nivel morfométrico. Por esta razón, queremos volver a insistir en que no existe ningún tipo de pretensión de englobarlas dentro de un mismo grupo.

Por el gran volumen de cerámicas estudiadas, la identificación de formas no ha estado exenta de ciertos problemas que ha habido que resolver. El primero de ellos, se halla en relación a los característicos bordes convexos, los cuales responden a una enorme variabilidad interna con unos bordes más reentrantes que otros, además de diferentes grados de curvatura y orientaciones. La problemática que este tipo de borde nos plantea consiste en que con frecuencia nos encontramos ante ejemplares reentrantes que responden a tres puntos característicos en lugar de dos, tal y como se ha constatado en la inmensa mayoría de los casos⁹¹. Esta particularidad, cuya existencia se manifiesta en muchos casos por tan sólo unos milímetros mientras que en otras ocasiones resulta realmente inapreciable (fig. 17), nos ha ocasionado un problema adicional, ya que tendríamos la obligación de señalar dos formas más, puesto que este tipo de borde puede encontrarse presente tanto en las formas 3 como 4. No obstante, hemos optado por obviar el problema de los bordes convexos por dos razones principales. Por un lado, porque es una cuestión morfométrica casi inapreciable hasta el punto de tener verdaderos problemas en el momento de identificarla. Por otro lado, por una cuestión metodológica, ya que el proceso de destrucción de determinadas tumbas, generalmente seccionadas en su parte superior, incluye la desaparición de este elemento, que a pesar de poderse encontrar *a posteriori* en el sedimento interior de la urna, en caso de no aparecer nos encontraríamos con un importante conjunto de piezas que no podrían adscribirse ni a un grupo ni a otro, cuestión que nos obligaría a contar con un importante conjunto que quedaría fuera de las posibilidades de ser estudiadas dentro de nuestra tipología. De hecho, nos encontraríamos en una situación muy parecida a la que se encontró Picazo en su estudio o nosotros mismos en Genó y Carretelà, aunque en estos casos se trataba de no incluir el diámetro de la base, elemento normalmente desaparecido en muchos yacimientos o difícilmente asociable a otras piezas, pero fácilmente reconstruible, posibilidad que no se da en nuestro caso, donde lo que suele faltar es la parte del cuerpo superior de las cerámicas debido a los diferentes procesos erosivos sufridos por la necrópolis.

⁹¹ Nos referimos a los que corresponden al remate del borde y al punto de unión entre este y el cuello.

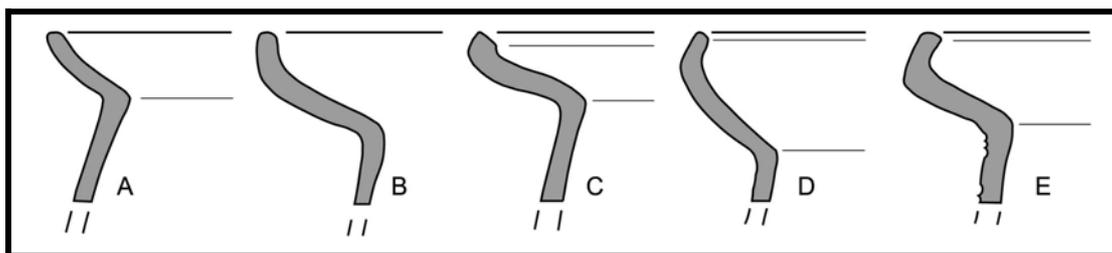


Fig. 17.- Diferentes tipos de bordes convexos donde se aprecia la existencia de 2 (a y b) y 3 (c, d y e) puntos característicos.

Un problema similar nos hemos encontrado al tratar de caracterizar métricamente los pies de algunas cerámicas. La presencia de este elemento implicaría un punto característico adicional, lo cual volvería a disparar el número de formas aumentado en cuatro más. Por otro lado, igual que en el caso de los bordes puede darse la posibilidad, aunque en menor medida, de que la parte inferior del vaso no se haya conservado con lo que nos sería imposible adscribir esa cerámica a una forma concreta. Como el objetivo principal que nos propusimos era el de tratar de agrupar el mayor número de piezas dentro de cada forma, decidimos obviar esta cuestión, sobre todo, cuando no aporta nada a la tipología cerámica del yacimiento, a excepción de complicarla aún más con un mayor número de subdivisiones. A pesar de ello, la presencia o ausencia de pie queda perfectamente contemplada gracias a las métricas que tratan de caracterizar este elemento (DB1, DB2 y AP). Gracias a ellas, podemos distinguir entre presencia de pie, cuando las medidas DB1 y DB2 son valores generalmente diferenciados y AP es superior a 0, mientras que tendremos ausencia de pie cuando las dos primeras medidas acostumbren a ser iguales⁹² y AP igual a 0. Igualmente, es evaluable el grado de obertura del pie, así como su altura respecto al total de la pieza, lo que permitirá caracterizar en todos los casos las características del pie. No obstante, la problemática no finaliza aquí, puesto que podemos observar un importante conjunto de cerámicas que presenten lo que hemos denominado *falso pie*, es decir, un DB1 y un DB2 diferenciados, así como un AP superior a 0. Estos casos, pueden comprender a dos tipos en función de la forma del fondo, ya sea plano o umbilicado, y no presentar nunca el característico anillo de paredes paralelas o cónicas de los pies (fig. 18). Para estos casos, hemos aplicado la misma metodología que en el caso anterior, de forma, que también hemos señalado un DB1 y un DB2, así como la altura del DB1 que en esencia es paralelizable a la altura de un pie.

⁹² En estos casos, de hecho, el diámetro del pie o DB2 no existiría, por lo que optamos por otorgarle el mismo valor que al diámetro de la base del cuerpo o DB1.

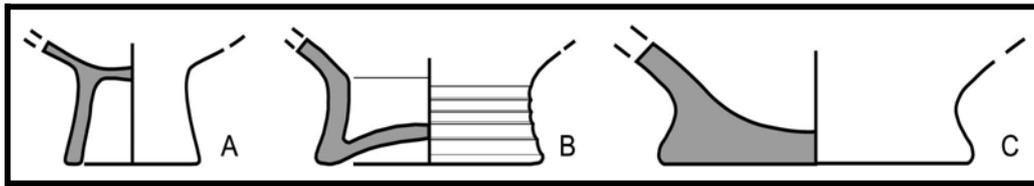


Fig. 18.- A. Pie, B. Falso pie umbilicado y C. Falso pie plano.

Esta problemática en torno al pie y falsos pies, también nos genera serias dificultades al analizar los datos mediante los análisis de conglomerados y factorial, ya que la presencia de estos elementos condiciona la agrupación de los casos y, generalmente, produce la segregación de los vasos con pie o falso pie de los que no lo presentan. Para evitar este nuevo problema, hemos decidido prescindir de los índices que describen el pie (DB1 y DB2), así como también aquellos que se pueden ver afectados por este elemento, como es el caso de la altura total de vaso (A), puesto que en esta variable se incluye también la altura del pie. De esta manera, lo que estamos comparando es el cuerpo de cada cerámica desde el borde hasta el diámetro de base 1, ya que son métricas comunes a todos los vasos. Evidentemente, de esta forma se generan agrupaciones de vasos o tipos en función de su morfología sin contemplar la presencia de pie. No obstante, la existencia de este elemento quedará perfectamente contemplada al diferenciar dentro de los subtipos entre aquellos vasos con pie y los que no lo tienen.

Un último problema hace referencia al tratamiento de los llamados puntos de ruptura. A diferencia de Picazo y de nosotros en los casos de Genó y Carretelà, hemos optado por situar estos puntos de ruptura, es decir, las carenas o bien todas aquellas aristas marcadas, al mismo nivel que los puntos de inflexión o cambios de orientación en el perfil cerámico debido a los problemas de distinción entre los límites de unos y otros (Maya, Cuesta y López Cachero, 1998: nota 90). Nuestra posición puede ser defendida desde el momento en que asumimos las similitudes de los perfiles entre piezas de perfil en “S” y las carenadas. De todos modos, hay que mencionar que las piezas carenadas son muy escasas en Can Piteu-Can Roqueta y si termináramos por diferenciarlas como elemento destacado para la definición de nuevas formas, nos encontraríamos con que el número de éstas se nos dispararía en cantidad, al tiempo que formarían grupos con muy pocos individuos. Evidentemente, el problema todavía sería más grave si hiciéramos lo mismo con los puntos de ruptura que a veces se pueden observar en los cuellos de los individuos de la forma 3. Aún así, como somos conscientes que estos elementos, sobre todo el caso de la ausencia/presencia de las carenas, pueden tener alguna explicación de tipo cronológico, intentaremos tenerlo presente de cara a

la distinción de tipos dentro de una misma forma que pueda incluir individuos con estas características⁹³.

Una vez discriminadas las formas básicas con el objetivo de establecer los diferentes tipos y subtipos, realizamos una tabla de datos con entrada doble, donde se señalarán las características de cada vasija (1 fila = 1 individuo) mediante unas medidas básicas y unos índices del perfil, proporcionalidad y tamaño de cada pieza obtenidos a partir aquéllas (1 columna = 1 variable)⁹⁴.

Estas medidas generalmente se obtienen a partir de los diámetros y alturas de los diferentes puntos característicos identificados en cada forma. Todos los diámetros han sido tomados en sus puntos extremos, mientras que las alturas se han tomado desde el plano horizontal que nos marca la boca, siempre y cuando esto sea posible, ya que en ocasiones hemos observado la existencia de vasijas, cuyas bocas se encuentran “deformadas”, es decir, mostrando una inclinación que origina un plano oblicuo. En estos casos, hemos optado por obtener la medida media de esa inclinación⁹⁵. Por último, cabe decir que todas las medidas han sido obtenidas en milímetros para eliminar el uso de decimales.

Una vez descritas las medidas básicas de cada forma, se procede a obtener los índices que serán la base de nuestros análisis. Estos índices además nos describen algunas de las características principales de las piezas cerámicas. A continuación, los describimos con más de detalle:

En primer lugar, los **índices del perfil** nos permiten analizar las principales características métricas del perfil de cada una de las piezas a partir de una serie de índices que describen aspectos más concretos, como por ejemplo, bordes abiertos o cerrados, vasos de estructura abierta o cerrada, cuerpos de tendencia vertical, esférica u ovoide, piezas con cuello

⁹³ En definitiva, hemos tratado de restringir al máximo el número de formas con el objetivo de contar con un buen número de vasos por forma para no limitar las posibilidades de las técnicas de análisis empleadas y que detallaremos más adelante. En el caso contrario, es decir, de haber sido excesivamente rigurosos, asumiendo cada uno de los problemas planteados, actualmente estaríamos hablando de un total de 24 formas distintas. Destacamos por encima de todo la gran división que sufriría nuestra denominada Forma 3 con la consideración de las distintas posibilidades observadas y que además pueden combinarse entre ellas (borde con 2 o 3 puntos característicos y presencia/ausencia de pie, de carena o de puntos de ruptura en el cuello).

⁹⁴ Muchas de estas medidas e índices que más adelante enumeraremos y explicaremos, han sido ya puestas en práctica por Picazo (1993) en su trabajo sobre las cerámicas de la Edad del Bronce del Sur del Sistema Ibérico turolense, obteniendo excelentes resultados de cara a la elaboración de una tipología cerámica ciertamente satisfactoria. Como nuestra evaluación acerca de este estudio es altamente positiva, hemos procedido a desarrollar esa misma metodología, aunque adaptándola a las nuevas necesidades requeridas para la ocasión, lo que incluye nuevas medidas para nuevas formas como la F-3, más métricas para las antiguas formas, por ejemplo, las relacionadas con la base y el pie de las cerámicas, y en relación a esto último, nuevos índices.

⁹⁵ De todos modos, este hecho no se ha dado con mucha frecuencia.

y proporciones de éste, carenas o inflexiones altas, medias o bajas respecto a la altura del cuerpo de la pieza, presencia de pies más o menos desarrollados o bases planas, etc. Por lo tanto, los índices del perfil nos permiten, tan sólo con un simple vistazo a la tabla de doble entrada, hacernos a la idea de las tendencias morfológicas que adoptan las distintas piezas sin la necesidad de tener el dibujo o la pieza delante de nosotros. Como es lógico, estos índices varían según la forma.

En segundo lugar, el **índice de proporcionalidad** puede ser definido por ser el resultado de la división entre el diámetro máximo, coincidente unas veces con el diámetro del borde en la forma 1 y otras con la zona de la carena en las piezas de la forma 2, 3 y 4, y la altura del cuerpo de la pieza, es decir, obviando la existencia de pie, ya que su inclusión nos llevaría a asociaciones poco naturales. Este índice nos permite distinguir entre cerámicas de desarrollo vertical o altas en contraposición de las horizontales o aplanadas a partir de un valor teórico previamente definido. A modo de ejemplo, vemos como en Genó se aplicó el valor teórico de 1'5 para distinguir unas cerámicas de otras en el caso de la forma 1⁹⁶ (López Cachero, 1998).

Finalmente, el **índice del tamaño** se obtiene del cálculo del área del polígono que conforma cada pieza, cuyo resultado es dividido por la media aritmética de entre todas las vasijas que componen cada tipo. Puesto que las piezas se inscriben dentro de un rectángulo o cuadrado, el cálculo del área de estas figuras se realiza a partir de las dos medidas mayores, es decir, el diámetro máximo y la altura del cuerpo sin el pie, en este caso, para lograr idéntico objetivo al arriba mencionado: la obtención de unas agrupaciones lo más coherentes posibles. Este índice permite distinguir entre piezas grandes cuando los valores obtenidos se sitúan por encima de 1 y pequeñas cuando no lo sobrepasan. Por otro lado, resulta ser un sustituto del volumen o capacidad de cada pieza, el cual exigiría de unas operaciones más complicadas y lentas de realizar.

Para nuestro estudio hemos recurrido a la raíz cuadrada del valor obtenido a partir del índice de tamaño para homogeneizar estos datos con relación a los restantes índices. Se trata de un factor de corrección que pretende evitar que sea el tamaño, cuyos valores son mucho

⁹⁶ Picazo (1993: 45-46) fija este mismo valor en 1, sin embargo, dependiendo de la forma que se trate, por ejemplo las formas 1 y 2, sitúa ese mismo límite en otro valor superior más aceptable y acorde con el conjunto total de piezas, ya que suele encontrarse con que todas las piezas quedarían adscritas a un mismo grupo dificultando su proceso de descripción interno. Este mismo problema nos llevó, en el caso de Genó, a situar el valor teórico de referencia a 1'5 dentro de la forma 1, lo cual nos permitió equilibrar notablemente los dos conjuntos de cerámicas, al mismo tiempo que establecer dos tendencias bien definidas de aplanamiento y profundidad en relación al conjunto total de nuestras piezas carenadas (o forma 1), por lo que tan solo tendrá sentido emplear este límite dentro del estudio de esta forma.

más altos que los del resto de índices, la variable dominante, de manera que condicione, en detrimentos de las otras variables, las agrupaciones generadas mediante el análisis de conglomerados y de componentes principales. Por el contrario, la modificación de este índice provoca, como veremos, agrupamientos mucho más concentrados en el análisis de componentes principales (ACP).

La definición de los diferentes tipos y subtipos (agrupaciones restringidas en función del parecido existente entre los distintos vasos) en que pueden dividirse las formas, a partir de una descripción morfométrica obtenida mediante unas métricas básicas y de sus relaciones entre sí (índices de perfil, de proporcionalidad y tamaño), se debería obtener gracias a la ordenación de estas variables mediante una estrategia aglomerativa de naturaleza jerárquica basada en el análisis de conglomerados (ACL). Este procedimiento intenta identificar grupos relativamente homogéneos de casos (o de variables) basándose en las características seleccionadas, mediante un algoritmo que comienza con cada caso (o cada variable) en un conglomerado diferente y combina los conglomerados hasta que sólo queda uno. Gracias a este análisis podemos evaluar las similitudes o proximidades por medio de las distancias euclídeas⁹⁷ entre los individuos cerámicos a partir de sus índices morfométricos. Los resultados se expresarán en forma de una matriz de similaridad de doble entrada (filas y columnas), a partir de la cual se elaborará un dendrograma mediante el uso de análisis de promedio no ponderado o *average linkage* (enlace medio) en el que los enlaces sólo se producen si el promedio de similitud de una unidad con todos sus miembros llega a un nivel específico, donde la distancia entre dos grupos es la existente entre dos puntos calculados internos al grupo.

Los dendrogramas son una representación visual de los pasos de una solución de agrupación jerárquica que muestra para cada caso, los conglomerados que se combinan y los valores de coeficientes de distancia. Gráficamente, esto se manifiesta mediante la unión sucesiva de los individuos o grupos en función de su similitud entre ellos hasta la fusión en un único tronco.

El análisis de conglomerado jerárquico presenta bastantes objeciones (Picazo, 1993: 16), por lo que es necesario validar y contrastar las agrupaciones generadas mediante este sistema con otras técnicas estadísticas que al mismo tiempo den más solidez a los resultados.

⁹⁷ Medida de disimilaridad para datos continuos. La diferencia entre dos elementos es la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores en cada variable. De este modo, podemos medir la distancia entre los distintos casos analizados. Se trata de la medida más apropiada y, por lo tanto, más utilizada para este tipo de trabajos (Lorrio, 1991: 105).

Para ello utilizaremos el análisis de factorial de los componentes principales (ACP) con el que intentamos identificar variables subyacentes, o factores, que expliquen la configuración de las correlaciones dentro de un conjunto de variables observadas. Con el análisis de factorial pretendemos reducir los datos para identificar un pequeño número de componentes principales o factores que explique la mayoría de la varianza observada en un número mayor de variables manifiestas. De entre los componentes identificados será el primero el que explique la mayor parte de esa varianza, mientras que a partir de la correlación existente entre todos ellos, podremos llegar a saber cual o cuales son los índices que explican la máxima variación. Igualmente, podremos verificar las agrupaciones generadas con el análisis de conglomerados, mediante la representación de los individuos dentro del espacio multidimensional reducido definido por los componentes.

El análisis de componentes principales se realiza a partir de unas variables muy concretas como son los índices métricos extraídos de cada vaso. Con ellas obtenemos una matriz de correlaciones entre esos índices y los valores propios y la contribución a la varianza⁹⁸ de cada componente o factor. Un tercer paso será la construcción de otra matriz de componentes donde se exponga la contribución de cada índice o variable en los factores. Por último, obtendremos unos gráficos donde se nos plasmará la desviación de cada índice respecto a los componentes o factores, así como también de los vasos respecto a esos mismos componentes.

De esta manera, tras las analíticas multivariantes practicadas mejoraremos los resultados obtenidos, es decir, la obtención de tipos. Así, mediante el análisis de conglomerados se han definido unos tipos o agrupaciones que más tarde han sido contrastados con el análisis de componentes principales.

2.2. SISTEMAS DE SUSPENSIÓN Y PRENSIÓN.

En total, hemos diferenciado tres tipos de elementos de suspensión y prensión: asas, lengüetas y perforaciones. Estos sistemas no suelen combinarse entre sí a excepción de en dos casos muy concretos como son la tapadera 456-4B (F-1) que presenta un arranque de asa y lo que parecen 5 perforaciones en su incompleto pie y del vaso de ofrendas 49-7G (F-4) que tiene un asa y dos perforaciones en el pie.

⁹⁸ Medida de dispersión en torno a la media, igual a la suma de los cuadrados de las desviaciones respecto a la media dividida por el número de casos menos 1. La varianza se mide en unas unidades que son el cuadrado de las de la propia variable.

A. Las asas

Las asas son la parte saliente de una cerámica en forma de arco que sirve para cogerla. Las asas se unen al vaso por sus extremidades, normalmente, dejando el suficiente espacio entre ella y la pared del vaso como para permitir el paso de los dedos (Gardin, 1985: 38).

En el caso del ajuar cerámico analizado, las asas suelen cumplir con las características mencionadas. De todos modos, algunos casos no permiten pasar el dedo, lo que atribuimos probablemente a que se traten de vasos pequeños destinados a individuos infantiles.

Lo más común es que las asas arranquen del borde para posarse aproximadamente sobre la mitad del cuerpo en el caso de los vasos de la forma 1 y 2 o sobre la carena en el caso de los vasos de la forma 4. Como veremos, no hay asas entre los vasos que conforman la forma 3. En estos casos, las asas se disponen verticalmente, mientras que no las hay que se coloquen de forma horizontal.

Este patrón en ocasiones presenta algunas excepciones, como por ejemplo, aquellos vasos de la forma 4 que presentan asas que no arrancan directamente del borde, sino desde el cuello o, incluso también, desde un punto inferior por debajo del cuello.

Otros casos, como sucede entre determinadas tapaderas, las asas se colocan sobre lo que debería ser la base, que de esta forma queda completamente inutilizada. Funcionalmente, estos vasos quedan limitados ya que obviamente sólo pueden desempeñar la función de tapaderas, al contrario de la mayoría de vasos de la forma 1 que también pueden funcionar como platos.

Las asas acostumbran a aparecer aisladas, pero dentro de la Primera Edad del Hierro este número se puede sobrepasar ampliamente y aparecer en pareja o con 4, siempre colocadas simétricamente y a distancias regulares.

En función de la sección que presentan hemos diferenciado entre asas planas, circulares o elípticas, arranque de asa, gallonadas y bilobuladas. La diferencia entre la primera y la segunda se produce cuando la relación entre la anchura y el grosor del asa es mayor o menor de 2, respectivamente. Los arranques de asa definen aquellos casos que, debido al estado fragmentario del asa, no podemos clasificar dentro de ninguna las categorías propuestas. Las asas gallonadas sólo se dan en un caso de la forma 2 y consisten en un tipo de asa-lengüeta con sección aplanada cuya superficie no es regular sino que presenta una especie de molduras que reproducen una serie de acanaladuras. Finalmente, asas bilobuladas, es decir,

compuestas por dos tiras de barro de sección circular unidas entre sí, también es un caso excepcional que sólo se da en un vaso de la forma 1.

B. Las lengüetas.

Las lengüetas son apliques de barro de sección alargada que se colocan horizontalmente en la superficie exterior del vaso. La relación entre el ancho y la altura, mayor que 2, sirve para diferenciar claramente este elemento de sujeción de otro tipo de apliques de sección circular como son los mamelones, pezones y los botones, cuya relación ancho/altura es menor que 2 (Picazo, 1998: 18).

Las lengüetas son prácticamente exclusivas de la forma 2, ya que sólo hay un caso entre los vasos de la forma 1, que se encuentra fraccionada y por debajo del borde (792-4B) y otro entre los de la forma 4 (969-242D). El número de lengüetas por vasos es de una, a excepción del vaso 142-84C que presenta dos opuestas y suelen colocarse en el punto que marca el diámetro máximo de la pieza o entre éste y el borde. Por otro lado, una característica siempre presente son las pequeñas perforaciones (1 o 2) que traspasan transversalmente la sección y que funcionalmente deberían servir para pasar un cordel.

Hemos establecido dos tipos diferentes en función de la forma de la lengüeta: las simples y las lengüetas dobles. En este caso, la lengüeta presenta una depresión central realizada a presión que la divide en dos cuerpos diferenciados que muestran una perforación cada uno.

C. Las perforaciones.

Las perforaciones suelen aparecer con bastante frecuencia entre los vasos de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta. Sus dimensiones son bastante estandarizadas y como mucho pueden variar en función de las dimensiones del pie o del borde en el que aparecen. A parte hay que mencionar los pies calados, cuyas perforaciones son de dimensiones mayores y adoptan formas no necesariamente circulares. Estos, presentan una problemática diferente, ya que en este caso, a parte de la función como elemento de suspensión y presión hay que añadir un sentido estético.

Las perforaciones aparecen en todas las formas cerámicas excepto en la 3. Su presencia o ausencia, al parecer, está bastante condicionada por la funcionalidad del vaso. De esta forma, entre las tapaderas lo más frecuente es encontrar una pareja de perforaciones

situadas por debajo del borde. Entre los vasos cinerarios, su ausencia es prácticamente total, ya que sólo aparece en un vaso del Bronce Final. Finalmente, entre los vasos de ofrenda de la Primera Edad del Hierro aparecen siempre en el pie, bien por parejas aisladas o sino de forma individual, también aislados o en combinaciones de 2, 3 o 4 perforaciones dispuestas a distancias regulares.

2.3. LAS DECORACIONES.

Las decoraciones, aunque existe un importante condicionante de tipo cronológico, es una de las características más presentes entre los vasos analizados, lo que constituye un elemento de primer orden para ser analizado.

Al hablar de las decoraciones conviene diferenciar entre las técnicas y los motivos representados. En el primer caso, hay que mencionar la posibilidad de que diferentes técnicas se entremezclen dentro de un mismo vaso, lo que ocurre frecuentemente en nuestro caso donde encontramos combinaciones de acanalados con impresiones, de acanalados con incisiones y de acanalados con impresiones e incisiones. En cuanto a los motivos, también hay que decir que en muchas ocasiones un mismo motivo puede estar realizado a partir de técnicas diversas.

A continuación, vamos a definir las técnicas y los motivos identificados en cada una de ellas (fig. 19):

A. Acanalados.

La técnica de los acanalados se define como un tipo incisión realizado con un instrumento de punta roma que es arrastrado para realizar todo tipo de motivos desde geométricos sencillos hasta figurativos. A pesar, de estar incluida entre las incisiones, creemos que este tipo de técnica tiene suficiente personalidad propia, al menos en esta cronología y en este contexto geográfico, como para ser individualizada de otro tipo de incisiones. De hecho, para diferenciarla de ésta basta con mirar la sección de este tipo de decoraciones, ya que mientras en los acanalados presenta un sección en “u” muy abierta y suavizada, en las incisiones la sección sería más próxima a una “v” más cerrada y profunda.

Los motivos representados se realizarían de dos formas, bien con un instrumento de una punta gruesa o con una superficie ancha (acanalados gruesos) o bien mediante un instrumento de punta fina compuesto, normalmente, por tres púas (acanalados finos). Esta

distinción tiene su base en que, de manera recurrente, se percibe que determinados motivos complejos están realizados sobre la base de un triple trazado.

En cuanto a los motivos representados encontramos, por un lado, los acanalados simples realizados a partir de sencillos trazos horizontales (fig. 19.1), verticales (fig. 19.2) u oblicuos (fig. 19.3), y, por otro, tenemos los acanalados complejos que se elaboran a partir de la combinación de diferentes trazos sencillos, lo que permite dibujar motivos como espigas (fig. 19.4) –a veces dispuestas en bandas horizontales superpuestas-, zig-zags (fig. 19.5) y guirnaldas (fig. 19.6) –ambas colocadas en sentido horizontal-, ángulos (fig. 19.7) –en ocasiones motivo fraccionado que no permite reconstruir el verdadero motivo representado-, aspas (fig. 19.8) –trazos oblicuos que se entrecruzan o en zig-zag que se tocan-, meandros abiertos (fig. 19.9) –formando una cenefa continua- o cerrados (fig. 19.10), rectángulos (fig. 19.11) y triángulos rellenos de pequeños trazos oblicuos (fig. 19.12).

B. Impresiones.

La impresión se obtiene a partir de la presión de un objeto sobre la superficie de la cerámica aún blanda. La identificación de esta técnica a veces ha comportado problemas con determinadas incisiones de corto recorrido. Nos referimos al caso de determinadas espigas impresas realizadas a partir de un instrumento de punta alargada que se ha impreso, no de punta generando un punto, sino de forma inclinada, lo que provoca que encontremos un extremo de la impresión oblicua que forma la espiga más profunda que el otro. En el caso de las espigas incisas consideramos que la profundidad de los trazos oblicuos tiene que ser de una profundidad similar. La distinción de ambas técnicas podría ser problemática en el caso de disponer de pequeños fragmentos decorados, cuestión que por suerte no es nuestro caso, ya que disponemos de amplias superficies decoradas en cada vaso como para poder distinguir entre ambas.

Los motivos que hemos identificados también podrían dividirse en impresiones simples como los círculos de diferentes diámetros (fig. 19.13) y los óvalos (fig. 19.14), a veces situadas sobre el borde (fig. 19.16), y complejas como las espigas compuestas por dos trazos oblicuos (fig. 19.15) o ligeramente ovalados. Unos motivos que tienen especial incidencia entre los vasos de la Primera Edad del Hierro son una serie de impresiones oblicuas (fig. 19.17), en algún caso también formando espigas, localizadas debajo el cuello y/o sobre la carena que están realizadas con un instrumento dentado de posiblemente 4 púas y de sección losángica. A parte hay que mencionar una serie de impresiones, también sencillas,

mucho menos frecuentes pero también identificadas como son las comillas (fig. 19.18) – trazos oblicuos o verticales minúsculos y consecutivos dispuestos en horizontal-, los puntos (fig. 19.19) –sencillos o formando un motivo complejo de tipo “floral”-, las impresiones realizadas con un instrumento con forma de ruedecilla y que se dispone formando trazos horizontales y oblicuos en bandas (fig. 19.20), el estampillado (fig. 19.21) –dos círculos concéntricos, uno dentro del otro-, la digitación (fig. 19.22) –impresión digitada que clava los dedos en la pasta húmeda del vaso- y la media caña (fig. 19.23) que genera motivos lineales horizontales o verticales. La gran mayoría de estos casos aparece en uno o dos ejemplares cerámicos dentro de todo el repertorio cerámico proporcionado por la necrópolis.

C. Cordones impresos.

Mención especial merece este tipo de técnica que se encuentra muy escasamente representada en la necrópolis, pese a ser uno de los tipos más comunes en los asentamientos de esta época.

Los cordones impresos (fig. 19.24) están realizados a partir de la colocación de un cordón horizontal periférico en la zona del cuello que ha sido impreso mediante digitaciones.

D. Incisiones.

La incisión, que como decíamos arriba es claramente diferenciable de los acanalados, se realiza a partir de trazos continuos realizados sobre la superficie del vaso.

Los motivos representados son muy escasos, ya sean sencillos como los trazos horizontales y verticales de triple o cuádruple trazo (fig. 19.25) o complejos como las espigas (fig. 19.26).

E. Pintura.

La presencia de pintura también está atestiguada en cuatro vasos, dos a torno y otros dos confeccionados a mano. Los dos primeros presentan una típica decoración a bandas y líneas rojizas propias de las producciones fenicias (fig. 19.27), mientras que en los otros dos casos, encontramos uno con engobe rojizo y probables motivos geométricos (medio doble círculo concéntrico en color ocre entre amarillo y marrón) (fig. 19.28) y otro con motivos geométricos diversos de tonos rojizos (fig. 19.29).

2.4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

A lo largo de este trabajo, hemos tratado de aproximarnos a la cuestión tecnológica a través de la descripción macroscópica de las pastas, los acabados y las cocciones. Somos conscientes de que se trata de una metodología muy limitada, por lo que los resultados que aquí formulamos deben entenderse como provisionales, al menos, hasta que se lleven a cabo otros análisis más rigurosos y fiables que los amplíen, confirmen o rechacen. No obstante, creemos que esta metodología es suficiente, aunque tal vez no del todo completa, como para aproximarnos a la cadena operativa de las diferentes producciones cerámicas.

Como es sabido, la fabricación de vasos cerámicos se desarrolla a lo largo de diferentes etapas. En primer lugar, tenemos la obtención y selección de las diferentes materias primas que intervienen en el proceso, tanto de las arcillas como de los desgrasantes, del agua y el combustible que van a utilizarse.

A continuación, interviene la preparación de estas materias primas en función de unas condiciones de trabajo idóneas y de las propiedades que se desean obtener para el producto final, lo que se consigue con la purificación de las arcillas (extracción de restos vegetales y piedras de gran tamaño no deseadas) y el amasado, la regularización de las inclusiones no plásticas de la forma más homogénea posible, la eliminación del aire interno y la constatación de que las condiciones de humedad son las correctas.

Seguidamente, se procede al modelado de la vasija que en nuestro caso se realiza a mano, a excepción de dos vasos realizados a torno cuya fabricación no es local.

La cuarta etapa viene definida por el tratamiento de la superficie exterior que deseamos darle al vaso. Este proceso se realiza antes de su cocción definitiva e implica tanto el acabado (bruñido, alisado, espatulado, peinado-cepillado, rugoso, etc.) como las decoraciones (acanalados, incisiones, excisiones, impresiones, decoraciones plásticas, pintadas, etc.).

El siguiente proceso es el secado al aire libre o en otras condiciones más controladas. Con este paso, conseguimos la evaporación de parte del agua acumulada durante el proceso de fabricación lo que permitirá conservar la forma del vaso previamente adquirida.

El proceso de cocción permite la transformación de la arcilla en un nuevo producto que es la cerámica, lo que se consigue a temperaturas en torno a los 600 °C y tras un proceso de completa evaporación del agua interna, lo que da a la pieza modelada una consistencia

endurecida de gran durabilidad, resistente e impermeable que permite su manipulación sin miedo a que se deforme.

Finalmente, aunque no sería el caso de los vasos de la necrópolis, podemos concluir la fabricación de una cerámica con determinados tratamientos posteriores a la cocción que pueden incluir determinados acabados y decoraciones como la aplicación de barnices, de pinturas, de decoraciones grafitadas, etc.

La identificación de los pasos de la cadena operativa de la cerámica resulta complicada a partir de una simple aproximación macroscópica. De esta forma, algunas de estas etapas son fácilmente identificables como es el caso de los tratamientos de las superficies con anterioridad de la cocción. Otras, en cambio, son mucho más complicadas de determinar, por ejemplo, en el caso de la selección de las materias primas y en concreto de los desgrasantes. Finalmente, algunos aspectos relacionados con la cocción también pueden ser deducidos gracias a una buena observación macroscópica. Por lo tanto, el análisis que hemos realizado se centra en tres de los aspectos que más información de tipo tecnológico ofrecen, como son las pastas, los acabados y la cocción.

A. Pastas.

El principal componente de una pasta cerámica es la arcilla, es decir, una matriz en origen plástico y endurecida por el calor durante el proceso de cocción, que alberga en su interior otras partículas no plásticas como son los desgrasantes y que pueden tener un origen mineral (de origen lítico o arcilloso como la chamota) u orgánico (hueso, conchas, paja y cáscaras). Un problema importante consiste en saber si la arcilla ha sido previamente depurada, es decir, si se han eliminado sus impurezas originales y, por lo tanto, si los desgrasantes han sido mezclados artificialmente. La distinción entre los desgrasantes naturales y los añadidos intencionalmente no siempre es posible y mucho menos si el análisis es macrovisual, como es en nuestro caso. La presencia o la adición de inclusiones no plásticas o de desgrasantes minerales o vegetales, siempre en una correcta proporción, sirve para reducir el índice de plasticidad y mejorar el modelado, aumentan la porosidad y facilitan el secado de la pieza, evitan el cuarteamiento de la pieza durante el secado, e incluso, dependiendo de los materiales añadidos, pueden rebajar la temperatura de cocción.

Así pues, la descripción de las pastas se ha realizado a dos perspectivas diferentes. Por un lado, hemos tenido en cuenta tres categorías descriptivas diferentes referentes a los desgrasantes como son la proporción que establece de manera subjetiva la cantidad de

desgrasantes (baja, media o alta) presentes respecto a la matriz arcillosa que las contiene, su tamaño (fino con menos de 1 mm., medio entre 2 y 3 mm., grueso entre 4 y 5 mm. y muy grueso con más de 5 mm.) y, finalmente, el tipo de material, es decir, si es orgánico (carboncillos, improntas vegetales, etc.) o inorgánico (cuarzos, cuarcitas, carbonatos, calizas, feldespatos, micas, pizarras, chamota, etc.).

Por otro lado, también hemos atendido a la coloración de las pastas, lo cual nos resultará especialmente importante de cara a analizar aquellos aspectos relacionados con la cocción, tal y como veremos más adelante. Para ello, hemos dividido en tres partes la sección de una cerámica, es decir, una cara externa, otra interna y un núcleo y hemos tenido en cuenta la coloración predominante de la cerámica. Para establecer la coloración nos hemos basado en un criterio subjetivo, ya que la inversión de tiempo que requiere la aplicación de un código estándar, como por ejemplo el de Munsell, ante un conjunto cerámico definido por su variabilidad e irregularidad cromática no lo hace aconsejable (Picazo, 1993: 20). Finalmente, también hemos considerado la homogeneidad o heterogeneidad de la coloración en la cara exterior del vaso, ya que pensamos que se trata de un indicio importante de cara a valorar la existencia de unas condiciones más o menos controladas de cocción, respectivamente.

B. Acabados.

El acabado es el tratamiento definitivo que se le da a los vasos antes de su cocción. Estos son variados, pero en ocasiones también pueden aportar información adicional relacionada con la funcionalidad y, además, puede suponer un valor estético añadido.

Las categorías que hemos considerado, ordenadas de mayor a menor calidad estética, son las siguientes:

a) Bruñido.

Acabado caracterizado por una tonalidad brillante, regular y uniforme que se obtiene por pulimentado de la superficie del vaso en estado de cuero mediante instrumentos de caras suaves (canto rodado, espátula ósea, cuero, instrumento metálico, etc.) que no dejan ningún tipo de huella. La atribución de este tipo de acabados está condicionada por su conservación, tal y como se ha observado en muchos casos, lo que a la postre lleva a su confusión con el acabado de tipo espatulado.

b) Espatulado.

Acabado similar al anterior, en cuanto a factura (brillante) y ejecución (mismos instrumentos), pero que deja unas marcas visibles, anchas y longitudinales que muestran el sentido de las pasadas del instrumento en su intento de regularizar la superficie del vaso.

c) Alisado.

Acabado que puede presentar una calidad variable, pero que en el fondo manifiesta la voluntad de dejar la superficie del vaso regularizada aunque sin brillo. Esta labor se realiza mediante instrumentos variados (pañó, hierbas, cuero u otros instrumentos más rígidos) cuando el vaso aún se encuentra en estado húmedo. Los problemas de conservación de algunos de los acabados originales, principalmente bruñidos y espatulados, pueden llevar a confundirlos con este tipo de acabado de superficie mate.

d) Cepillado o peinado.

Acabado que muestra una superficie llena de marcas finas y longitudinales realizadas con algún tipo de instrumento que podemos definir como cepillo o peine. La distinción entre ambos tipos viene dada por la profundidad de los trazos, mucho más profunda y marcada cuando se trata de un peinado. No obstante, no siempre tenemos claros los límites entre una y otra modalidad. Si bien se trata de un acabado frecuente durante la Primera Edad del Hierro en la zona del Vallès, resulta realmente escaso en el conjunto de vasos procedentes de la necrópolis.

e) Rugoso.

Acabado que presenta una superficie irregular y no uniforme, donde en ocasiones son visibles las marcas de dedos y que evidencia una inexistente preocupación por alisar y regularizar la superficie del vaso después de su confección. Quisiéramos diferenciar este acabado de las denominadas aplicaciones irregulares de barro⁹⁹ (Maya, 1982) que, como su nombre indica, se caracterizan por la aplicación manual de una capa de barro dispuesta irregularmente por toda o parte de la superficie exterior del vaso. No obstante, no encontramos este tipo de acabados entre el conjunto cerámico analizado procedente de la necrópolis.

C. Cocción.

A falta de analíticas más apropiadas para evaluar esta problemática, la coloración de las diferentes partes del vaso constituye el elemento más recurrentemente utilizado para aproximarnos a esta cuestión.

Como es sabido, el proceso de cocción se produce a partir de la eliminación total del agua contenida en el vaso tras su proceso de secado, lo que ocurre a una temperatura de unos 500-600 °C. La cocción debe realizarse de la manera más lenta posible, ya que un súbito

⁹⁹ En catalán, este tipo de acabados recibe en nombre de “engrotat” o de “encastacions de fang”.

aumento o descenso de la temperatura puede producir grandes presiones provocadas por la salida del agua en forma de vapor, que sean la causa del estallido de las piezas.

El resultado final o cerámica es producto de numerosos factores que intervienen a lo largo de la cocción, como por ejemplo, la temperatura alcanzada, la velocidad y el tiempo invertido en la cocción, la atmósfera de combustión resultante (condiciones en que se mezclan el carbono y el oxígeno del aire durante el proceso) y la reacción al calor de los diferentes componentes minerales de la pieza.

La atmósfera de cocción es consecuencia directa del sistema de horno empleado. En nuestro caso, es bastante probable que se tratara de una simple hoguera excavada en el suelo sin que podamos llegar a descartar la existencia de sencillos hornos construidos como el de Sevrier¹⁰⁰ (Bouquet y Couren, 1974; Andrieux, 1976), fechado durante el Bronce Final. En el primero de los casos, la combustión se realizaría mediante una hoguera donde cerámicas y combustibles están en contacto directo. De esta manera, la cocción suele ser bastante imperfecta, ya que se caracteriza por un rápido incremento de la temperatura, alcanzando temperaturas nunca superiores a los 800 °C, y una corta duración de la misma con un rápido descenso. En ocasiones podía taparse la hoguera, por ejemplo con tapín y césped, con el objetivo de prolongar el calor en el interior y generar un ambiente de enfriamiento más lento.

En un horno las condiciones de cocción son muy diferentes, ya que se ejerce un mayor control de todo el proceso, principalmente, de los tiempos. En un horno, las vasijas y el combustible se suelen encontrar en compartimentos separados y sin contacto alguno. Generalmente, encontramos un nivel inferior donde iría el combustible y una cámara superior separada por una parrilla donde se colocarían las cerámicas, al mismo tiempo que recibirían las altas temperaturas producida por la combustión, que siempre serán mayores que en el caso de las hogueras.

Durante la cocción, el proceso de enfriamiento de la cerámica también puede provocar algunas importantes transformaciones, sobre todo, en función de si se deja o no entrar aire al interior de la hoguera o del horno. De esta forma, en el primero de los casos, se producirá una decarburación o pérdida de carbono, seguida por una oxidación de la pasta, que motiva la aparición de tonalidades rojizas, anaranjadas o marrones claras. Por el contrario, si la hoguera se ahoga o el horno se cierra herméticamente, se interrumpirá el paso del oxígeno, de manera que la pieza se enfriará en una atmósfera reductora dando lugar a un producto final de tonos

¹⁰⁰ De hecho, restos de parrillas agujereadas como las conservadas en el horno cerámico de Sevrier también se han conservado en Can Roqueta-DIASA (García y Lara, 1999: fig. 101). No obstante, los autores de la intervención ponen en relación este tipo de parrillas con las actividades culinarias (Colomer et alii, 1999: 50-51).

oscuros (marrones, grises o negros). El problema reside en que las temperaturas alcanzadas en una hoguera nunca son superiores a los 900 °C necesarios para alcanzar una verdadera atmósfera de reducción, por lo que en estos casos hablaremos mejor de una carbonatación u oxidación incompleta¹⁰¹ (Shepard, 1965 y Colomer, 1999: 163) en la que, por falta de una correcta ventilación y al estar la cerámica en contacto con el combustible, parte del humo quedará atrapado en el interior de su estructura.

Por lo tanto, a pesar de que hablemos abiertamente de cocciones oxidantes y reductoras en función de la coloración que presentan los vasos, hemos de tener en cuenta que estos procesos, principalmente las primeras, probablemente no se buscaron intencionadamente al menos hasta la introducción de los primeros hornos cerámicos, sino que sencillamente son el resultado de la tecnología de cocción de la época. Por otro lado, también hay que valorar que otros elementos como la composición de las pastas, sobre todo si hay inclusión de abundantes desgrasantes orgánicos, también pueden condicionar estos aspectos cromáticos.

Para analizar la cocción de los vasos hemos tenido que recurrir a la descripción cromática de los vasos que describimos en el apartado de las pastas. A pesar de los problemas que conlleva el basar unas conclusiones tecnológicas en un aspecto tan variable como el color de los vasos, creemos que, a falta de otros análisis que nos permitan incidir con más garantías en esta cuestión, resulta la forma más práctica de aproximarse a ella.

La descripción de las secciones se basa, como ya vimos, en la combinación cromática de las diferentes partes de la pasta cerámica, es decir, una cara exterior, un núcleo y una cara interior del vaso. Para ello, hemos utilizado la propuesta de Rye para las cerámicas de textura gruesa (1981: fig. 104), si bien hemos tenido que ampliarla en función de las particularidades observadas en nuestro conjunto cerámico. De esta forma, al listado original presentado por esta autora que contempla los cinco primeros casos, hemos decidido incluir tres más a partir de las observaciones directas de las secciones. Por lo tanto, las posibles secciones documentadas son las siguientes (fig. 20):

¹⁰¹ La verdadera oxidación se consigue en hornos donde se procura evitar el contacto de los vasos con el combustible y los humos que desprende. En estas condiciones domina el oxígeno, lo que producirá la oxidación de los óxidos de hierro –uno de los componentes principales que existen en la corteza terrestre- presentes en la arcilla, transformándose en óxido férrico (Fe_2O_3), lo que generará unas tonalidades rojizas en los vasos. En cambio, el proceso de reducción se da en aquellos hornos que son cerrados y cuando el carbono desprendido por el combustible transforma las mismas partículas de hierro de la arcilla en óxido ferroso o magnético (Fe_3O_4) dando lugar a tonalidades oscuras. Recordemos que estos procesos de reducción y oxidación, junto con la aplicación de barnices y una rigurosa selección de las materias primas están en la base de producciones tan características como, por ejemplo, las figuras negras y rojas de la Grecia clásica.

2. Cocción oxidante con material orgánico que puede haber estado presente o ausente. No se observa núcleo y presenta una homogeneidad de coloración de caras y de núcleo.
4. Cocción oxidante con material orgánico ausente de origen y núcleo delimitado por márgenes difusos. Presenta tonalidades claras (oxidantes) en las dos caras, pero tonos oscuros en un núcleo difuso.
6. Cocción reductora con material orgánico que puede haber estado tanto presente como ausente. El color gris o negro puede extenderse de pared a pared, sin dejar ninguna evidencia del núcleo. Presenta tonalidades oscuras (reductoras) en los márgenes y claras en el interior.
8. Cocción reductora con material orgánico que puede haber estado presente o ausente. No se observa núcleo. Presenta tonalidades oscuras (reductoras) tanto en los márgenes como en el interior.
10. Cocción reductora. Cerámica enfriada rápidamente por contacto con el aire. El núcleo se encuentra delimitado por márgenes claramente marcados. Presenta paredes oxidadas y núcleo reductor claramente delimitado.
12. Cocción reductora. Cerámicas con sección de doble núcleo. La coloración oscura de la pared exterior puede responder a un acabado específico de las superficies, mientras que el núcleo más exterior es rojo y el interior gris oscuro, igual que la pared interior. Creemos que se trataría de una cocción de tipo reductor, aunque en algún momento de la cocción penetraría suficiente oxígeno como para dejar constancia en la coloración de la sección.
14. Cerámicas con dos caras diferenciadas y aparentemente sin núcleo. Las tonalidades de las paredes se prolongan hacia el interior sin poderse distinguir un núcleo diferenciado. Se trataría de una cocción irregular.
16. Cocción reductora. Cerámica con sección de triple núcleo en las paredes. Las paredes son oscuras producto del acabado de estas superficies. El núcleo tiene unas mismas características de coloración, pero entre todas estas partes puede haber unas pequeñas capas de color rojo. Se trata de un caso que recuerda a la sección 11 de Rye para arcillas de textura fina, por lo que podríamos considerarla como propia de una cocción reductora, enfriada rápidamente por contacto con el aire, reductora y vuelta a enfriar de nuevo por aire.

3. EL REGISTRO DE LOS DATOS

Para tratar de responder a las preguntas anteriores resulta indispensable describir las numerosas características que presentan las cerámicas, así como conseguir la mejor manera de

gestionar tal volumen de información. Con este objetivo, hemos pensado en la elaboración de una ficha que permita el correcto registro de todos los datos que con se puedan ir generando.

Antes de proceder a excavar las urnas y vasos de acompañamiento, ya se disponía una ficha que pretendía cumplir todos estos requisitos. No obstante, la primera toma de contacto con el material cerámico a finales del año 2000, pronto dejó entrever la necesidad de cambios en el modelo original que quedaron definitivamente plasmados en una nueva ficha (Carlús *et alii*, 2001).

Más tarde, a lo largo del tiempo que duró la esta fase de excavación de las urnas y en función de las novedades que se fueron sucediendo, tuvimos que volvernos a plantear algunos cambios en la ficha. Estos cambios no afectaron a su estructura original, ya que lo único que se modificó fue el contenido de algunos campos para adecuarlos a las características específicas del conjunto cerámicos de la necrópolis.

La ficha se pasó al programa Microsoft Access para facilitar la gestión de los datos, tarea que llevó a cabo la empresa Pròleg D.P.C. El punto de partida implica una ficha por individuo cerámico identificado durante la excavación. De esta manera, podremos saber en todo momento, el número mínimo de individuos localizados en la necrópolis y también los que pertenecen a cada una de las estructuras excavadas. Posteriormente, en el caso de las tumbas podremos diferenciar entre el ajuar cerámico que corresponde en origen a la deposición funeraria, generalmente compuesto por una urna cineraria y su tapadera, además de los vasos de acompañamiento que puedan haber, y lo que hemos denominado como **vasos ajenos a la tumba** (VAT, de ahora en adelante), es decir, restos de otros vasos diferentes a los del conjunto funerario original, la presencia de los cuales se explica por formar parte del relleno de la tumba y/o de sus vasos. Estos vasos ajenos a la tumba, siempre fragmentados, provendrían de la destrucción de otras tumbas¹⁰², aspecto que ha podido ser observado ampliamente durante el proceso de excavación de la necrópolis, así como también durante la excavación de las urnas. De esta manera, el interés por identificar estos vasos responde a la necesidad de reconstruir los procesos de destrucción, además de documentar diferentes relaciones físicas entre tumbas, por ejemplo, a partir de la presencia de fragmentos cerámicos de un mismo individuo en diferentes tumbas, o bien a partir de fragmentos de vasos de una tumba dentro del contenido de otras tumbas.

¹⁰² Los motivos que explican esta destrucción de tumbas son ahora difíciles de entender aunque podamos valorar diferentes posibilidades dentro de un amplio abanico, es decir, desde procesos naturales a otros de tipo antrópico.

La estructura de la primera ficha diseñada, como decíamos, no ha sufrido ninguna modificación importante, por lo que continúa manteniendo los tres ámbitos principales en que se dividía originariamente, es decir, el de los datos principales, el de descripciones técnicas, tipológicas, decorativas y elementos accesorios y, por último, el de medidas e índices (fig. 21). A continuación vamos a describirlos.

3.1. LOS DATOS PRINCIPALES (fig. 21).

Este ámbito contiene campos con información de primer orden, como por ejemplo, la identificación del individuo cerámico, además de las características tipológicas, funcionales y cronológicas.

En primer lugar, tenemos la **sigla** que consta del número de la estructura y del número y letra del inventario de cada vaso.

Seguidamente tenemos la **forma** que puede definir tres tipos de conjuntos informativos. En primer lugar, la forma (1, 2, 3 o 4) con la se corresponde el vaso a partir de criterios que describiremos más adelante. En segundo lugar, diferentes tipos cerámicos que responden a modelos estereotipados y definidos por otros métodos (Urna Cruz del Negro, *Pithos* y *Askos*). Por último, cuando el vaso no se encuentra entero o no es posible reconstruirlo para poder atribuirlo a alguna forma concreta, el individuo se identifica con la parte del cuerpo a que corresponde, es decir, borde¹⁰³, cuello, cuerpo superior¹⁰⁴, asa, carena, cuerpo inferior¹⁰⁵, base, pie, informe¹⁰⁶ o indeterminado¹⁰⁷).

El campo **tipo** permite realizar la clasificación de todos los individuos correspondientes a cada una de las cuatro formas según los criterios definidos más adelante.

El **volumen** es una medida de capacidad para aquellos vasos que tengan el perfil entero o que puedan ser reconstruidos con suficientes garantías.

¹⁰³ Dentro de esta opción, puede existir el problema de confundir fragmentos de pie con borde. Tampoco es posible distinguir entre el borde de una tapadera y el de muchos otros vasos, sobre todo si se trata de una urna de la Primera Edad del Hierro que precisamente tiene como característica principal el alargamiento de esta parte del cuerpo, a semejanza del cuerpo de las tapaderas.

¹⁰⁴ Esta opción la reservamos para cuando tenemos un fragmento cerámico conservado que va desde el borde hasta la carena, ambos inclusive.

¹⁰⁵ Opción reservada cuando el vaso conserva restos desde la base hasta la carena, ambas incluidas.

¹⁰⁶ Se trata siempre de vasos decorados y, por lo tanto, claramente diferenciados de otros individuos de la misma estructura que no lleven decoración o presenten motivos diferentes. También pueden tratarse de los únicos fragmentos de una estructura.

¹⁰⁷ Se trata de una opción reservada por si encontramos algún elemento que, por las razones que sean, resulte imposible adscribirlo a cualquiera de las opciones anteriores, o porque pueda haber confusión en el momento de identificar la parte del cuerpo a la que pertenece.

La cuestión cronológica viene definida por cuatro campos que nos ubiquen en el tiempo cada uno de los individuos. El primero es el **período** que contempla cuatro opciones: Bronce Final, Transición Bronce Final - Hierro, Hierro I e Indeterminado. El segundo es la **fase** que, dentro del proceso de crecimiento de la necrópolis, corresponde a cualquiera de los momentos de evolución que puedan ser definidos. Por último, tenemos dos campos de **cronología**, uno **inicial** y otro **final**, que nos enmarcan la duración en años de cada uno de los individuos cerámicos. Al tratar este punto de una forma tan detallada nos facilitará enormemente el poder concretar y afinar progresivamente la cuestión vital de la cronología. Por otro lado, también queda contemplada la posibilidad de que dentro de una misma estructura pueda darse la presencia de elementos cerámicos correspondientes a momentos diferentes, unos pertenecientes a la cronología de la deposición funeraria original y otros a la de los *vasos ajenos* a la tumba que hayan entrado durante los procesos de colmatación de la tumba o de la urna.

3.2. DESCRIPCIÓN (fig. 21).

Dentro de este segundo ámbito se procede a la descripción de cada individuo a partir de sus características técnicas, decorativas, tipológicas y se advierte si existe algún elemento accesorio que haga falta destacar. Los campos de cada apartado son los siguientes:

Dentro de la **tecnología**, los campos han sido subdivididos en tres secciones diferentes:

El de **coloración** incluye tres campos abiertos que pretenden describir la coloración predominante de la cerámica o del fragmento¹⁰⁸, tanto de las caras **externas** e **internas** como de su **núcleo**. Por otro lado, el campo **superficie del vaso** es cerrado y pretende señalar la homogeneidad o heterogeneidad de esta coloración en su cara exterior.

El apartado de **técnica** se divide en tres campos. El de **sección** expresa, mediante unos números que describen las secciones transversales esquematizadas de una cerámica propuestas por Rye (1981: fig. 104) y ampliada por nosotros (fig. 20), las diferencias del núcleo cocido de arcillas de textura gruesa. El campo **cocción** presenta las diferentes posibilidades, es decir, oxidante, reductora o irregular. Por último, el **acabado** presenta unas posibilidades bastante reducidas: bruñido, alisado, rugoso, espatulado y cepillado/peinado.

¹⁰⁸ En este caso, sólo cuando se trata de un fragmento considerable, ya que en el caso contrario no tiene sentido realizar este tipo de descripción delante de la enorme variabilidad de coloraciones observadas dentro de una misma pieza.

Dentro del apartado de **desgrasante**, tenemos los campos de **proporción** (baja, media y alta), **tamaño** (fino con menos de 1 mm., medio entre 2 y 3 mm., grueso entre 4 y 5 mm. y muy grueso con más de 5 mm.) y tipo de **material**, es decir, orgánico o inorgánico, y dentro de este el tipo (cuarzo, carbonato, caliza, feldespato, mica, pizarra, metal, etc.).

Entre los **elementos accesorios** destacamos, por un lado, la presencia de asas, el tipo (de sección plana, redondeada, cuadrada, biglobular, con acanalado o sin determinar) y el número, y por otro lado, la existencia de otros tipos de aplicaciones (variantes de lengüetas y perforaciones en el borde o el pie), el número y, en el caso de las perforaciones como se localizan (opuestas o no).

Dentro de las características tipológicas hemos decidido utilizar la **tipología** analítica de Dedet-Py (1975) que estudia por separado los bordes, los cuellos, las carenas y las bases. Según esta propuesta las diferentes partes de la cerámica se clasifican de la siguiente manera:

1. **Bordes**. Nomenclátor: (A-K)+(0-2)+(1-9)

a) *Bordes:*

- A. Doblado al exterior
- B. Tangente hacia el exterior
- C. Secante inclinado hacia el exterior de perfil exterior redondeado cóncavo
- D. Secante inclinado hacia el exterior de perfil rectilíneo
- E. Secante inclinado hacia el exterior de perfil exterior redondeado convexo
- F. Secante vertical de perfil rectilíneo
- G. Secante inclinado hacia el interior de perfil exterior redondeado cóncavo
- H. Secante inclinado hacia el interior de perfil rectilíneo
- I. Secante inclinado hacia el interior de perfil exterior redondeado convexo
- J. Tangente dirigido hacia el interior
- K. Doblado hacia el interior

b) *“Méplats”¹⁰⁹ interiores del labio:*

- 0. Sin méplat.

¹⁰⁹ Hemos traducido este concepto francés, que hace referencia a una marcas longitudinales y gruesas dispuestas horizontalmente en el interior del vaso, como acanaladuras.

1. Con 1 méplat
2. Con 2 méplats

c) Labio:

1. Redondeado
2. Redondeado-engrosado
3. Plano oblicuo en el exterior
4. Plano horizontal
5. Plano oblicuo en el interior
6. Plano-engrosado oblicuo en el exterior
7. Plano-engrosado horizontal
8. Plano-engrosado oblicuo en el interior
9. Adelgazado

2. Cuello:

1. Abierto
2. Paralelo
3. Cerrado

3. Carena:

1. Suave
2. Marcada

4. Base. Nomenclátor: (1-10)+(1-3)+(A-C)

a) Fondo:

1. Plano
2. Umbilicado
3. Pie paralelo alto¹¹⁰
4. Pie paralelo bajo

¹¹⁰ La relación entre 3-4 y 5-6 se consigue a partir del siguiente índice:

$\frac{H Pie.}{H Pie. + H Panza}$

Si el resultado es igual o más gran que 0'20 es alto, si es más pequeño, bajo.

5. Pie abierto alto
6. Pie abierto bajo
7. Botón
8. Abombado/apuntado
9. Polípodo
10. Pie calado

b) Paredes:

1. Convexa
2. Rectilínea
3. Cóncava

c) Refuerzo:

- A. Base sin aplique (sólo en 1-2) o con pie redondeado (sólo a 3-8 y 10)
- B. Base alargada con aplique
- C. Base con pie plano (sólo en 3-8 y 10)

Dentro de las características **decorativas** encontramos cuatro campos. El de **tipo** hace referencia a las técnicas y variantes decorativas (acanalados finos y gruesos, incisiones, cordones impresos, impresiones o pintura), la **disposición** a como se desarrollan los motivos decorativos (horizontales, oblicuos, verticales, serrados, guirnaldas, meandros, reticulados, aspas, circulares, circulares concéntricos, espigados, ovales, zig-zag vertical u otras composiciones) y la **ubicación** al punto de la cerámica que se encuentra decorado (borde, cuello, cuerpo superior, carena, cuerpo inferior o toda la pieza). Finalmente, la **combinación** pretende definir modelos combinatorios a partir de los tres campos anteriores y ver si responden a un criterio estilístico, cronológico, sexual, social, religioso, económico, etc.

Para establecer estas combinatorias, hemos decidido seguir un procedimiento similar al empleado en muchas propuestas tipológicas analíticas, como por ejemplo, el sistema de Llanos y Vegas (1974) o el de Dedet y Py (1975). Por lo tanto, hemos ido dando números y letras correlativas a las diferentes posibilidades planteadas arriba con el objetivo de obtener una especie de sigla que nos defina las diferentes posibilidades combinatorias que nos proporcionan el tipo, la disposición y la ubicación de la decoración. Son los siguientes:

Técnica:

1. Acanalados (ya sean gruesos o finos)
2. Impresión
3. Incisión
4. Impresión con instrumento dentado o ruedecilla
5. Cordones impresos
6. Pintura
7. Acanalados + impresión
8. Acanalados + incisión
9. Acanalados + impresión + incisión

Disposición:

- A. Horizontal
- B. Oblicua
- C. Vertical
- D. Espigas
- E. Zig-zag y/o guirnaldas
- F. Meandros abiertos o cerrados y rectángulo
- G. Círculos
- H. Óvalos
- I. Geométricos
- J. Otros acanalados: aspas, ángulos y otras combinaciones
- K. Otras impresiones: comillas, media caña, puntos, digitaciones...

Ubicación:

0. Perfil incompleto: dificultad para ubicar las decoraciones
1. Borde
2. Cuello
3. Cuerpo superior

4. Parte superior del vaso (1 + 2 + 3)
5. Asa
6. Carena
7. Cuerpo inferior
8. Toda la pieza
9. Base

De esta forma, una serie de acanalados horizontales sobre el cuerpo superior, tendría la siguiente sigla: 1-A-3, donde consta cada elemento separado por un guión. Un caso más complejo puede llevar varios números o letras, pero como hemos procurado no llegar en ningún caso a los dos dígitos o las dos letras para definir ningún aspecto de la decoración, nunca puede producirse ninguna confusión. Eso sí, debe haber un guión entre cada elementos descrito. Por lo tanto, un vaso con acanalados, impresiones e incisiones, con motivos horizontales, oblicuos, meandro y guirnalda y decoración ubicada en el borde, el cuello, el cuerpo superior y la base, se expresará de la siguiente forma: 123-ABEF-49.

Finalmente, si la combinación resulta imposible de reconstruir por encontrarnos ante un vaso fragmentado, el código que utilizaremos para definir la ubicación será directamente un cero. Así, al menos sabremos que tipo de decoración existe y que disposición presenta.

Este sistema sólo hace referencia a las decoraciones externas, pero también puede darse el caso de que encontremos decoraciones internas, así como que se combinen ambas posibilidades en un mismo vaso. Para las decoraciones internas, que se limitan exclusivamente a las tapaderas, existe un repertorio verdaderamente reducido con acanaladuras horizontales en las paredes del vaso, acanaladuras de círculos concéntricos sobre la base e impresiones circulares puntuales. Para expresar esta variedad recurrimos al mismo procedimiento arriba explicado para definir la combinación de motivos decorativos en el exterior del vaso. De esta forma, obtenemos la siguiente clasificación:

Técnica:

1. Acanaladuras
2. Círculos impresos
3. Acanalados

Disposición:

- A. Horizontales (sólo sobre la pared interior)
- B. Círculos concéntricos (se limitan exclusivamente a la base)
- C. Horizontales y círculos concéntricos (A+B)
- D. Verticales (sólo sobre la pared interior)

De esta manera, una tapadera con acanaladuras horizontales, círculos concéntricos y círculos impresos se expresará como 12-C.

Por último, mencionar que también se dan casos de tapaderas que combinan decoración exterior e interior. En estos casos utilizaremos el mencionado sistema con una sigla para cada caso separada por una barra inclinada (/).

3.3. MEDIDAS E ÍNDICES (fig. 21).

Dentro de este ámbito figuran todas las medidas necesarias para llevar a cabo el diseño tipológico según los criterios que explicaremos a continuación. Igualmente, se contemplan los índices que se obtienen automáticamente con sólo introducir las medidas correspondientes.

4. PROPUESTA DE TIPOLOGÍA

El presente estudio se ha realizado sobre un total de 1138 vasos cerámicos completos o de perfil reconstruible. Todos provienen de un contexto de necrópolis dentro de una cronología de Bronce Final y Primera Edad del Hierro. Esta cantidad de cerámicas exhumadas, junto con la calidad del conjunto, permite pensar que Can Piteu-Can Roqueta será un referente ineludible para caracterizar las comunidades que practicaron sus incineraciones en esta zona del prelitoral catalán.

4.1. LA FORMA 1

Pertenecen a esta forma, todas aquellas piezas con perfil simple de dos puntos característicos ubicados en el borde y la base. El resultado son cerámicas troncocónicas o hemisféricas, siempre abiertas y, lógicamente, desprovistas de cuello. El conjunto que hemos estudiado está compuesto por un total de 402 vasos (fig. 22) que suelen aparecer individualmente por tumba a excepción de algunos casos concretos, como la tumba 1007 con

5 casos, la tumba 984 con tres o las tumbas 15, 18, 28, 37, 142, 391, 454, 495, 550, 732, 880, 962 o 1041 con 2 vasos cada una. En las dos primeras tumbas, el elevado número de este tipo de vasos se debe a que se trata de tumbas de la Primera Edad del Hierro que presentan el depósito funerario alterado con un alto índice de destrucción que incluye, además, restos de vasos del Bronce Final de tumbas destruidas. En estos casos, queda completamente excluida la posibilidad de que, debido a la enorme fragmentación de los vasos, exista una duplicidad de los vasos de esta forma contabilizados dentro de cada tumba. Por otro lado, en las tumbas que presentan dos de estos vasos, también de la Primera Edad del Hierro, observamos que en ocasiones cumplen idéntica funcionalidad, la de tapadera, mientras que en otros casos resulta muy común la asociación de tapadera y vaso de ofrendas.

Este grupo puede resultar funcionalmente muy variado, ya que si bien la gran mayoría responden a una función de tapadera del vaso cinerario que contiene los restos del difunto (380), también existen platos (5), platos cinerarios(4), tapaderas cinerarias (2), así como vasos de ofrenda de pequeño tamaño (4). En ciertos casos (7), no ha podido determinarse con certeza su funcionalidad.

A. Análisis morfométrico.

Como decíamos arriba, la forma 1 se caracteriza por un perfil simple. Esto motiva que el número de métricas básicas sea considerablemente bajo aunque suficiente como para llevar a cabo nuestro estudio. Por lo tanto, las medidas que hemos considerado son (fig. 23):

- el diámetro de la boca (DV)
- el diámetro máximo (DM) que en este caso siempre coincidirá con el diámetro de la boca
- el diámetro de la panza tomado a una cuarta parte de la altura del cuerpo de la pieza tomada desde la boca (DP1)
- el diámetro de la panza tomado a dos cuartas partes de la altura del cuerpo de la pieza tomada desde la boca (DP2)
- el diámetro de la panza tomado a tres cuartas partes de la altura del cuerpo de la pieza tomada desde la boca (DP3)

- el diámetro de la base del cuerpo de la cerámica (DB1) o inicio del pie. Cuando este índice no pueda ser obtenido al no existir el punto de inflexión propio de un pie, la casilla correspondiente será idéntica al DB2.
- el diámetro de la base de la cerámica (DB2).
- la altura del pie (AP). Cuando este elemento no exista el valor será 0. A partir de aquí la presencia del pie será valorada en función de su altura. De esta forma, un pie incipiente medirá entre 1 y 5 mm., un pie pequeño entre 6 y 15, un pie medio entre 16 y 25, un pie alto entre 26 y 45 y un pie muy alto a partir de 46 mm.
- la altura del cuerpo de la cerámica sin el pie (AC). Cuando no haya pie, este índice será igual a la altura total de la vasija.
- la altura total (A)

Con estas métricas procedemos a obtener una serie de índices representativos del perfil, así como los índices de proporcionalidad y tamaño. Son los siguientes:

- Diámetro máximo de la panza por el diámetro del borde (DP1/DV). Se trata de un índice de exvasamiento que nos diferencia entre bordes abiertos o rectos, según se obtengan valores cercanos a 0 o a 1, respectivamente.
- Diámetro del tercio medio de la panza por el diámetro del borde (DP2/DV). Índice de exvasamiento del cuerpo similar al anterior. Los valores se distribuyen entre 0 y 1, dando lugar a cuerpos abiertos y cerrados o verticales, respectivamente. Los valores serán siempre inferiores a los obtenidos en el anterior índice.
- Diámetro del tercio inferior de la panza por el diámetro del borde (DP3/DV). En la misma línea de los anteriores, este índice de exvasamiento nos muestra la tendencia de la parte inferior de la cerámica, con valores que oscilan entre 0, es decir, de tendencia abierta, y 1, de tendencia vertical. También aquí, los valores obtenidos son inferiores a los del anterior índice.
- Diámetro de la base del cuerpo por el diámetro del pie (DB1/DB2). Se trata de un índice de exvasamiento del pie. Los valores se distribuyen en torno a 1, de manera que cuanto más inferiores más exvasamiento presenta el pie, mientras que por encima de él dan lugar a la tendencia opuesta. Cuando el valor obtenido es 1, pueden darse dos posibilidades, o el pie presenta un desarrollo vertical o simplemente no existe. Basta

con observar que el índice siguiente (AP/A) es superior a 0 para interpretar que sí hay pie, mientras que si el valor es 0, éste elemento es inexistente.

- Altura del pie por la altura total (AP/A). Se trata de un índice de proporcionalidad que establece la posición relativa del pie y su relevancia, respecto a la altura total de la cerámica. Cuando el valor obtenido es 0 es que no existe pie, mientras que cuanto más se aleje de él, más alto será el pie.
- Diámetro máximo por altura del cuerpo (DM/AC). Se trata del índice de proporcionalidad del cuerpo de los vasos (sin tener en cuenta el pie en caso de tener). De esta forma, podemos establecer objetivamente la diferencia entre los cuerpos profundos o de desarrollo vertical (valores entre 0 y 1), los proporcionados (entre 1'001 y 2), los aplanados o de desarrollo horizontal (entre 2'001 y 3) y los muy planos (a partir de 3'001).
- Diámetro máximo por altura del cuerpo dividido por la media de las alturas del cuerpo de esta forma ($DMxAC/ X AC$). Se trata de un índice representativo del tamaño que nos permite comparar el área del polígono definido por la altura del cuerpo (sin tener en cuenta el pie) y el diámetro máximo de cada vaso en relación con la altura media de los cuerpos de todos los casos que componen esta forma. Al hacer la raíz cuadrada del valor obtenido podemos homogeneizar los datos en relación a los restantes índices. De esta forma evitamos que sea el tamaño, la variable que condicione las agrupaciones. Los valores que se obtienen oscilan en torno a 1, de manera que los que den valores de menos de 0'39 son vasos muy pequeños, entre 0'4 y 0'79 pequeños, entre 0'8 y 1'19 medianos, entre 1'2 y 1'59 grandes y mayores de 1'6 muy grandes.

a) ACL y ACP

Hemos podido trabajar con un total de 370 piezas de las 402 iniciales de las cuales hemos obtenido una serie de medidas y de índices, arriba expuestos, que han sido representados en una tabla de doble entrada (tabla 1). Como habíamos apuntado con anterioridad, hemos decidido trabajar con la altura del cuerpo (AC) en lugar de la altura total (A) para que la comparación entre los casos analizados sea más equitativa, ya que la presencia de pie puede producir agrupaciones poco lógicas¹¹¹. Del mismo modo, hemos recurrido a la

¹¹¹ Véase página 24.

raíz cuadrada del valor obtenido a partir del índice de tamaño para homogeneizar estos datos con relación a los restantes índices¹¹².

Por otro lado, hemos valorado los índices DB1/DB2 y AP/A para caracterizar el grado de obertura del pie y su altura respecto a la altura total de la pieza, aunque no sean tenidos en cuenta en el análisis de conglomerados ni en el factorial, por las distorsiones que pueden provocar en las agrupaciones al no existir pie en la mayoría de los casos analizados.

Para el análisis de conglomerados seguimos las bases arriba expuestas¹¹³. Así, con los índices obtenidos a partir de las métricas tomadas de la forma 1 elaboramos un dendrograma calculado a partir de las distancias euclídeas entre pares de individuos (fig. 24 y 25) y un historial de conglomeración que nos muestra el nivel de similitud cada dos casos y el punto en que se van uniendo hasta conformar la estructura de árbol característica (tabla 2).

El dendrograma que obtenemos presenta una estructura muy corta, es decir, que las uniones resultan ser bastante próximas y con distancias pequeñas entre los pasos a excepción de un pequeño grupo compuesto por ocho casos, situado en la parte baja del dendrograma y que constituye la última unión (paso 369) respecto al conjunto principal con una distancia de 1'176, la cual es muy superior a la del resto de vasos. De esta forma, se establece una clara diferenciación entre un grupo muy mayoritario que corresponde a tapaderas y platos de formas y tamaños variados y otro muy reducido caracterizado por índices de proporcionalidad más bajos, cuerpos hemisféricos y porque funcionalmente engloba todas las categorías arriba observadas (T, VO, PC, VI).

Si seguimos bajando en la estructura del dendrograma observamos otras agrupaciones llamativas. De esta forma, la penúltima agrupación (paso 368 con 0'847 de similitud) une los vasos planos con otros con un índice de proporcionalidad aún mayor (vasos aún más planos), mientras que el antepenúltimo paso (367 con 0'667 de similitud) establece la unión entre vasos de tamaño medio y pequeño con los más grandes. En definitiva, observamos que, a juzgar por los coeficientes de similitud notablemente bajos, se trata de un conjunto bastante homogéneo. No obstante, a nivel morfológico, de proporcionalidad y de tamaño si que existen algunas claras diferencias entre los diferentes grupos que, en algún caso, tiene su correspondencia con aspectos funcionales notablemente distintos, tal y como se desprende de los grupos unidos en el último paso del dendrograma.

¹¹² Véase página 27.

¹¹³ Véase página 28.

Como decíamos arriba, los coeficientes de similitud son muy cercanos entre sí a excepción de las últimas uniones que agrupan los casos o grupos morfométricamente más distantes. Este problema dificulta enormemente trazar una línea de ruptura para establecer tipos, la cual Picazo (1993: 16) había establecido en torno al 80-85 % de las uniones. Si observamos el historial de conglomeración (tabla 2) podemos comprobar como los coeficientes se encuentran muy próximos, por lo que no podemos establecer una ruptura con muchas garantías de considerarla como aproximada a la realidad. La solución creemos que pasa por establecer los tipos a partir de una distancia de similitud más alta que implique una mayor distancia entre los casos aún por agrupar dentro del dendrograma y, por lo tanto, una mayor diferenciación en función de las variables. En este sentido, lo más aconsejable sería ubicar el punto de ruptura en el paso 347 con el 94% del total de las uniones y con un coeficiente de similitud de 0'287. En este caso, no creemos oportuno establecer una segunda línea de corte para la identificación de subtipos, ya que no observamos diferencias internas en los grupos que los justifiquen.

De esta forma, obtendríamos un total de 23 grupos con una distribución de casos muy desigual. Los dos más numerosos (grupos 1 y 6) contienen un total de 156 casos, es decir, un 42'2% del total, mientras que los menos numerosos (siete grupos con un único caso y cuatro más con dos) representan tan sólo el 4'05% con 15 casos en total. Nos encontramos, por un lado, ante supuestos modelos cerámicos muy estandarizados y, por otro, ante ejemplares muy específicos, casi únicos, cuyas características morfométricas tan particulares permiten definir nuevos grupos.

Los resultados obtenidos mediante el análisis de conglomerados han sido contrastados con el análisis factorial de componentes principales. De esta forma introducimos un método crítico que nos permite contrastar las agrupaciones que se han generado en el dendrograma y, al mismo tiempo, valorar la importancia que ha tenido cada variable en esa clasificación.

Con el ACP obtenemos varias tablas y gráficas que procedemos a explicar. La matriz de correlaciones entre variables (tabla 3) muestra una alta relación con valores positivos entre los índices propios del perfil. En cambio, los valores de las variables de proporcionalidad y tamaño son bajos y negativos. Estos resultados se pueden considerar como lógicos, ya que estamos analizando una forma simple donde el incremento o la disminución de los índices de perfil siempre es progresivo (con tendencias troncocónicas o ligeramente hemisféricas), mientras que el resto de índices funcionan de una manera más independiente respecto al resto.

A partir de esta primera matriz obtenemos otras dos que nos permiten avanzar aún más en el análisis. Como hemos visto, algunas variables presentan correlaciones muy altas. Esto condiciona un nivel bastante alto de explicación de la varianza con muy pocos componentes (tabla 4). De hecho, los tres primeros componentes reúnen un 88'4% de la varianza. Así, de la correlación entre el primer componente y el segundo obtenemos un 77'9%, mientras que con el primer y el tercer componente el tanto por ciento es un 66% del total de la varianza explicada. En definitiva, podemos asumir que con estos elevados porcentajes hemos obtenido un buen nivel de contrastación.

En la matriz de componentes (tabla 5) podemos observar cuales son las variables que intervienen con mayor notoriedad en la definición de cada componente. De esta forma, el componente 1 explica el 55'5% de la varianza con las correlaciones más significativas representadas por los índices de perfil que siempre son altas y positivas. Por otro lado, la variable de proporcionalidad tiene un valor negativo y una correlación media, mientras que la de tamaño, baja y negativa, resulta poco significativa. En definitiva, podemos asumir este factor como característico de la morfología del perfil, sobre todo, de la parte inferior del vaso, ya que DP2/DV y DP3/DV son los índices con los valores más altos con 0'952 y 0'949, respectivamente.

El componente 2 representa el 22'3% del total de la varianza con correlaciones más significativas en la variable de proporcionalidad, alta y positiva (0'738), y, sobre todo, en la variable de tamaño, alta y negativa (0'839). En cambio, las variables de perfil son muy bajas y normalmente negativas. Por lo tanto, podemos considerar este componente como representativo del tamaño y de la proporcionalidad.

El componente 3 explica el 10'5% de la varianza. En este caso, no hay variables que destaquen por encima del resto. DP1/DV, DM/AC y DB1/DM tienen valores medios, positivos los primeros y negativo el tercero, mientras que los otros índices presentan correlaciones muy bajas, tanto positivas como negativas. Así pues, se trata de un componente que aporta poco y, de hecho, las variables más destacadas ya se encuentran incluidas dentro del primer componente.

El resto de componentes inciden con mucha menos importancia en la explicación de la varianza, puesto que en total sólo representan un 11'6%.

Como hemos visto, la correlación entre los dos primeros componentes es la que mejor explica la varianza con un 77'9% del total. Además es la más idónea para realizar la contrastación de los resultados obtenidos en el ACL porque incluye valores altos de todas las

variables analizadas, tanto las de perfil (componente 1) como las de proporcionalidad y de tamaño (componente 2). Para efectuar esa contrastación recurrimos a diferentes gráficos que muestren, por un lado, la dispersión de las variables y, por otro, el agrupamiento de los casos a partir de la correlación entre ambos componentes.

El gráfico de componentes (fig. 26) muestra la distribución de las variables a partir de un eje de coordenadas constituido por los componentes 1 y 2. De esta forma, el eje horizontal caracteriza al primer componente y el vertical al segundo. Así pues, en el gráfico podemos ver como los índices que hacen referencia al perfil se concentran en el extremo derecho del eje horizontal y en una posición centrada respecto al vertical, mientras que, por otro, los índices de proporcionalidad y tamaño se desplazan hacia la izquierda respecto al primer eje y en los extremos del eje vertical.

La distribución de las variables condicionará los agrupamientos de los vasos en los siguientes gráficos (fig. 27 y 28) que plasman la posición de cada caso en función de los dos componentes principales. En ellos veremos reflejadas tres tendencias. Por un lado, los vasos se ordenan según la forma del perfil, ya que los más troncocónicos se desplazan hacia la izquierda y los más hemisféricos hacia la derecha. Por otro, los más pequeños se sitúan en la parte alta del gráfico, mientras que los más grandes lo hacen en la parte baja. Finalmente, los vasos más planos se ubican hacia el extremo superior izquierdo, a diferencia de los de dimensiones más proporcionadas que lo hacen en la parte inferior derecha. Estas tendencias son más evidentes aún si observamos la dispersión de los vasos dentro de cada uno de los grupos generados por ACL (fig. 28).

En el gráfico 24 se puede observar una densa nube de puntos que imposibilita la distinción de agrupamientos claros a simple vista. Sobre esta nube establecemos los límites y el espacio de cada uno de los grupos identificados mediante ACL (fig. 28). No obstante, el resultado es bastante frustrante porque la mayoría de los grupos se solapan entre sí. De esta forma, hay zonas que se encuentran ocupadas por casos pertenecientes a cuatro grupos distintos, mientras que en otras el solapamiento afecta a casos concretos, como por ejemplo, entre los grupos 12 y 16. No obstante, también encontramos grupos mejor delimitados, aunque en estos casos, siempre se corresponden con agrupamientos constituidos por uno o dos vasos, como por ejemplo, los grupos 2, 15, 18, 19, 20 y 21.

En consecuencia, el gráfico generado a partir de la dispersión de los vasos en función de los dos componentes que mejor explican la varianza al presentar las correlaciones más altas, resulta poco práctico al generar una densa nube de puntos que no permite individualizar

con claridad los grupos del ACL. Más bien al contrario, lo que se produce es el solapamiento de la mayoría de grupos, siempre los que más casos contienen, lo que permite afirmar que la contrastación de los grupos generados por ACL ha resultado nula. Por otro lado, si hubiéramos establecido una línea de ruptura que englobara el 80-85% de los casos para establecer los grupos por ACL, tampoco habríamos obtenido un nivel de contrastación positivo mediante el ACP, ya que nos encontramos ante unas cerámicas de perfil simple y de características métricas muy homogéneas, lo que se traduciría en un mayor número de grupos con menos casos, pero cuyo espacio sobre la gráfica de dispersión de vasos a partir de los componentes 1 y 2, tendería, igualmente, a ocupar el centro.

Sin embargo, las tendencias observadas en el gráfico de las variables, arriba descritas, si que parecen tener su reflejo en los grupos del ACL. De esta forma, podemos intuir tres grandes agrupaciones, que aunque se solapen marginalmente, se manifiestan con cierta claridad. La primera está compuesta por vasos proporcionados, de tamaño medio-grande y perfil hemisférico y se encuentra ubicada en el cuadrante inferior derecho. La segunda se caracteriza por unos vasos de tamaño entre pequeño y medio, con perfil troncocónico y muy planos, localizados en la zona central superior. Por último, la tercera se encuentra en la zona central inferior y estaría definida a partir de vasos de tamaño variable, planos y forma troncocónica (fig. 28).

Como decíamos, estas agrupaciones tienen su correspondencia con las tres últimas uniones generadas en el dendrograma. Así, la última unía los vasos proporcionados, de tamaño medio-grande y perfil hemisférico (grupos del 20 al 23) con el tronco principal, mientras que la penúltima hacía lo propio con los dos grupos principales, el de los vasos de tamaño pequeño-medio con perfil troncocónico y muy planos (grupos del 11 al 19) y el del resto de vasos que a grandes rasgos venían definidos por un tamaño variable y una forma plana y troncocónica (grupos del 1 al 10).

b) Interpretación del ACL y del ACP.

En definitiva y tras valorar los resultados obtenidos mediante el ACL y el ACP, podemos afirmar que la contrastación de los 23 grupos del ACL con el ACP ha resultado bastante decepcionante. Sólo algunos grupos compuestos por uno o dos vasos han podido individualizarse satisfactoriamente en el gráfico de dispersión de vasos a partir de los componentes 1 y 2. Esto pone de manifiesto la especificidad morfométrica de algunas de las piezas, así como la homogeneidad de la inmensa mayoría de vasos del conjunto analizado. No

obstante, si se intuye la existencia de unas tendencias, tanto por ACL como por ACP, que permiten definir al menos tres grandes agrupaciones, arriba explicadas.

Por lo tanto, no podemos aceptar los grupos obtenidos por el ACL como auténticos tipos morfológicos, fundamentalmente, porque estamos tratando con vasos muy homogéneos morfométricamente, lo que provoca que los límites entre ellos sean muy poco estables y con numerosas posibilidades de solapamiento. En cambio, si parece más coherente hablar de tres grandes tipos en función de las tendencias observadas, aunque en este caso tengamos de nuevo serias dificultades para establecer los límites de cada uno de ellos.

Este problema es evidente que se puede complicar aún más cuando procedamos a valorar otros aspectos tan importantes como la cronología, la funcionalidad, la presencia o ausencia de diferentes aspectos formales, como los pies o las asas, cuestión que abordamos a continuación.

c) Determinación de tipos y subtipos de la forma 1.

Después de la realización del ACL y del ACP, creemos que los resultados obtenidos no han permitido definir grupos concretos que podamos asumir como verdaderos tipos ya que, salvo casos concretos, los límites de los grupos generados por el ACL resultan excesivamente difusos y con muchas evidencias de solapamiento en el ACP. Sin embargo, si que han servido para entender cuales son las principales tendencias seguidas durante la confección de los vasos pertenecientes a esta forma y probablemente sea en estas tendencias donde convendría fundamentar la definición de los tipos, tras valorar los aspectos propios del contexto arqueológico como son la cronología o la funcionalidad.

Si atendemos a estas cuestiones podemos establecer otras agrupaciones diferentes a partir un modelo jerarquizado que parte de la funcionalidad que hemos podido determinar a partir de la información extraída de la excavación de campo, así como de la excavación de los vasos en el laboratorio. Para ello, hemos valorado las categorías de tapadera (T), de plato (P), de plato cinerario (PC) y de vaso de ofrenda (VO). También se ha documentado dos tapaderas cinerarias (TC) que hemos incluido dentro del estudio de las tapaderas y un total de siete vasos indeterminados (VI) que por sus características morfométricas han sido incluidos dentro de la categoría de tapaderas, a excepción de un único ejemplar (1167-1B), que ha sido analizado como un vaso de ofrenda. Así pues, la primera subdivisión del conjunto cerámico de la forma 1 ha permitido establecer un total de 4 grandes grupos funcionales, es decir, uno de tapaderas, otro de platos, otro de platos cinerarios y el último de vasos de ofrenda.

A continuación, la cronología nos ha permitido clasificar estos 4 grupos funcionales en Bronce Final (BF), Primera Edad del Hierro (H) y en un conjunto formado por aquellos vasos de cronología indeterminada (Ind).

Finalmente, el último paso consiste en valorar las tendencias observadas a partir del ACL y del ACP, así como la presencia o ausencia de elementos tan diversos como el pie, las asas o los motivos decorativos.

Con todos estos elementos ordenados a partir de un proceso jerárquico, hemos establecido una serie de tipos que siguen una numeración romana correlativa dentro de cada una de las categorías funcionales arriba enumeradas.

I. Tapaderas

De las 370 piezas analizadas, hemos contabilizado un total de 351 tapaderas, con 2 TC, y de 6 vasos indeterminados que probablemente desempeñaron una función similar. El problema que plantea este grupo es la enorme homogeneidad morfométrica que presenta, lo que en la práctica ha impedido la obtención de unos criterios mínimamente fiables como para establecer subdivisiones que se puedan constituir en verdaderos tipos. De esta forma, sólo hemos podido establecer tipos en función de la cronología. No obstante, gracias a las tendencias observadas durante la realización del ACL y del ACP si que podemos valorar positivamente la definición de unos subtipos (fig. 29).

- T-BF-I. Este tipo está formado por un total de 250 vasos que manifiestan unas características muy diversas en función de las tendencias de cada variable, principalmente de la proporcionalidad y el tamaño, pero que constituyen la base sobre la cual hemos fundamentado una división en cinco subtipos con sus correspondientes variantes.
 - SUBTIPO A. Está compuesto por 60 vasos que presentan un cuerpo troncocónico de paredes rectas o ligeramente curvas, fondo plano o umbilicado¹¹⁴, una proporcionalidad plana y un tamaño variable que nos permite establecer dos variantes. Por un lado, la variante A1 consta de 58 vasos, incluido un VAT (978-A-26D) que hemos interpretado como tapadera, con un tamaño mayoritariamente mediano, aunque con algún caso de tamaño grande, y capacidades que oscilan entre los 0'78 y los 1'95

¹¹⁴ Sólo la tapadera 366-A-2B presenta un pequeño pie recto, mientras que la 427-3A tiene un falso pie.

litros. Por otro, la variante A2 tiene sólo dos 2 vasos que presentan un tamaño muy grande y una capacidad aproximada de unos 3'69 litros.

En cuanto a la factura de fabricación se observan algunas diferencias que afectan a todo el conjunto del subtipo. De 56 piezas estudiadas, sólo cuatro presentan una coloración exterior muy heterogénea con predominio de los tonos rojizos, lo que permite deducir un ambiente de cocción cercano a la oxidación que, además, coincide con un acabado predominantemente rugoso y una calidad inferior del producto. El resto presenta coloraciones más homogéneas con predominio de los tonos grises y marrones oscuros. Los acabados que caracterizan este subtipo son generalmente rugosos aunque en ocasiones es más cuidado y se observa un alisamiento más o menos tosco de las superficies aunque sin llegar al espatulado y, mucho menos, al bruñido. Este alisado no es ni regular en toda la superficie del vaso ni muy consistente en toda la pieza, ya que muchas veces salta dejando al descubierto una superficie de tacto rugoso por el afloramiento de los desgrasantes. En otras ocasiones, también es posible observar marcas y trazos de dedos que evidencian procesos relacionados con el acabado. Por último, es corriente observar proporciones medias de desgrasantes con un tamaño medio en todo este subtipo, aunque bien es cierto que también se observan excepciones en todos los sentidos.

Los vasos de este conjunto no se decoran en su parte exterior pero sí en el interior, coincidiendo con una superficie mucho más cuidada y de tono gris oscuro o negro que en ocasiones alcanza resultados similares a un bruñido. El tipo de decoración son las características acanaladuras horizontales, muy anchas, que cubren gran parte de la superficie interior del vaso hasta el fondo donde la decoración, en ocasiones, se remata con una serie de círculos concéntricos. Este tipo de decoración se observa en 31 de los 60 vasos de este subtipo, de los cuales sólo dos presentan círculos concéntricos en la base. La tapadera 486-1B resulta un caso llamativo por las impresiones a modo de ungulaciones que se observan en la base.

En cuanto a los sistemas de prensión, resulta abrumadora la presencia de asas que aparecen en 37 ocasiones siempre de forma individual en cada vaso. En la mayoría de los casos (23) no se nos han conservado por lo que

sólo constatamos el arranque. No obstante, en aquellos casos que si se han conservado observamos un predominio de las asas de sección redonda respecto a las planas (12 a 2). Finalmente, querriamos destacar la existencia de dos tapaderas que presentan una doble perforación cercana al borde.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC	DM*AC/X AC
313-34B	242	242	215	171	124	72	72	86	0	86	0,888	0,707	0,512	0,298	1,000	0,000	2,814	20812	0,960
1074-1B	238	238	207	168	120	73	73	85	0	85	0,870	0,706	0,504	0,307	1,000	0,000	2,800	20230	0,933
895-A-8B	243	243	216	176	132	75	75	85	0	85	0,889	0,724	0,543	0,309	1,000	0,000	2,859	20655	0,953
932-18B	242	242	214	174	134	86	86	86	0	86	0,884	0,719	0,554	0,355	1,000	0,000	2,814	20812	0,960
539-2B	252	252	227	188	137	78	78	90	0	90	0,901	0,746	0,544	0,310	1,000	0,000	2,800	22680	1,046
777-3B	258	258	216	176	137	99	99	91	0	91	0,837	0,682	0,531	0,384	1,000	0,000	2,835	23478	1,083
1076-2B	274	274	232	185	142	101	101	97	0	97	0,847	0,675	0,518	0,369	1,000	0,000	2,825	26578	1,226
374-1B	273	273	233	184	132	83	83	94	0	94	0,853	0,674	0,484	0,304	1,000	0,000	2,904	25662	1,184
1003-1B	268	268	229	186	133	87	87	93	0	93	0,854	0,694	0,496	0,325	1,000	0,000	2,882	24924	1,150
510-11B	263	263	223	175	128	82	82	90	0	90	0,848	0,665	0,487	0,312	1,000	0,000	2,922	23670	1,092
567-A-2B	258	258	222	170	117	77	77	91	0	91	0,860	0,659	0,453	0,298	1,000	0,000	2,835	23478	1,083
695-9B	261	261	222	175	127	78	78	92	0	92	0,851	0,670	0,487	0,299	1,000	0,000	2,837	24012	1,108
872-1B	258	258	220	171	117	86	86	90	0	90	0,853	0,663	0,453	0,333	1,000	0,000	2,867	23220	1,071
1100-1B	264	267	226	173	121	69	69	94	0	94	0,856	0,655	0,458	0,258	1,000	0,000	2,840	25098	1,158
884-1B	258	258	226	173	108	69	69	91	0	91	0,876	0,671	0,419	0,267	1,000	0,000	2,835	23478	1,083
237-23B	236	236	204	165	111	76	76	80	0	80	0,864	0,699	0,470	0,322	1,000	0,000	2,950	18880	0,871
523-5B	238	238	204	160	110	72	72	81	0	81	0,857	0,672	0,462	0,303	1,000	0,000	2,938	19278	0,889
624-2B	249	249	216	172	114	82	82	86	0	86	0,867	0,691	0,458	0,329	1,000	0,000	2,895	21414	0,988
656-1B	242	242	205	158	109	72	72	84	0	84	0,847	0,653	0,450	0,298	1,000	0,000	2,881	20328	0,938
764-1B	242	242	203	154	102	83	83	83	0	83	0,839	0,636	0,421	0,343	1,000	0,000	2,916	20086	0,927
659-21B	234	234	204	160	124	92	92	82	0	82	0,872	0,684	0,530	0,393	1,000	0,000	2,854	19188	0,885
1020-8B	230	230	193	153	116	86	86	80	0	80	0,839	0,665	0,504	0,374	1,000	0,000	2,875	18400	0,849
948-6B	234	234	197	152	106	89	81	83	0	83	0,842	0,650	0,453	0,380	1,099	0,000	2,819	19422	0,896
366-A-2B	214	214	192	156	124	80	80	78	9	87	0,897	0,729	0,579	0,374	1,000	0,103	2,744	16692	0,770
844-2B	210	210	185	143	104	68	68	77	0	77	0,881	0,681	0,495	0,324	1,000	0,000	2,727	16170	0,746
991-27B	221	221	190	147	111	71	71	81	0	81	0,860	0,665	0,502	0,321	1,000	0,000	2,728	17901	0,826
823-24C	223	223	196	160	116	62	62	81	0	81	0,879	0,717	0,520	0,278	1,000	0,000	2,753	18063	0,833
900-1B	240	240	205	156	109	69	69	88	0	88	0,854	0,650	0,454	0,288	1,000	0,000	2,727	21120	0,974
604-1A	242	242	208	156	105	54	54	86	0	86	0,860	0,645	0,434	0,223	1,000	0,000	2,814	20812	0,960
941-7B	268	268	232	169	120	73	73	98	0	98	0,866	0,631	0,448	0,272	1,000	0,000	2,735	26264	1,212
1037-1B	260	260	223	175	112	66	66	97	0	97	0,858	0,673	0,431	0,254	1,000	0,000	2,680	25220	1,163
460-6B	263	263	211	170	130	87	87	95	0	95	0,802	0,646	0,494	0,331	1,000	0,000	2,768	24985	1,153
754-2B	255	255	203	155	118	88	88	92	0	92	0,796	0,608	0,463	0,345	1,000	0,000	2,772	23460	1,082
491-5B	260	260	218	172	119	83	83	96	0	96	0,838	0,662	0,458	0,319	1,000	0,000	2,708	24960	1,151
1068-2B	254	254	211	166	126	85	85	94	0	94	0,831	0,654	0,496	0,335	1,000	0,000	2,702	23876	1,101
1063-15B	268	268	228	179	134	90	90	98	0	98	0,851	0,668	0,500	0,336	1,000	0,000	2,735	26264	1,212
1103-4B	259	259	219	170	124	99	99	95	0	95	0,846	0,656	0,479	0,382	1,000	0,000	2,726	24605	1,135
984-133H	280	280	242	188	133	89	89	101	0	101	0,864	0,671	0,475	0,318	1,000	0,000	2,772	28280	1,305
828-2B	228	228	191	154	114	74	74	87	0	87	0,838	0,675	0,500	0,325	1,000	0,000	2,621	19836	0,915
979-A-7C	234	234	201	160	119	84	84	90	0	90	0,859	0,684	0,509	0,359	1,000	0,000	2,600	21060	0,972
821-A-11B	229	229	202	161	113	70	70	88	0	88	0,882	0,703	0,493	0,306	1,000	0,000	2,602	20152	0,930
923-10B	239	239	204	164	117	74	74	94	0	94	0,854	0,686	0,490	0,310	1,000	0,000	2,543	22466	1,036
498-1B	214	214	188	148	98	79	79	83	9	92	0,879	0,692	0,458	0,369	1,000	0,098	2,578	17762	0,819
598-20B	252	252	211	160	108	48	48	97	0	97	0,837	0,635	0,429	0,190	1,000	0,000	2,598	24444	1,128
873-2B	248	248	204	159	107	69	69	96	0	96	0,823	0,641	0,431	0,278	1,000	0,000	2,583	23808	1,098
722-3B	260	260	228	174	126	66	66	99	0	99	0,877	0,669	0,485	0,254	1,000	0,000	2,626	25740	1,187
846-1B	264	264	228	178	122	76	76	101	0	101	0,864	0,674	0,462	0,288	1,000	0,000	2,614	26664	1,230
1031-4B	248	248	212	173	126	76	76	96	0	96	0,855	0,698	0,508	0,306	1,000	0,000	2,583	23808	1,098
978-A-26D	263	263	233	188	132	79	79	102	0	102	0,886	0,715	0,502	0,300	1,000	0,000	2,578	26826	1,238
583-5B	244	244	221	184	141	77	77	91	0	91	0,906	0,754	0,578	0,316	1,000	0,000	2,681	22204	1,024
427-3A	274	274	239	198	143	97	97	100	10	110	0,872	0,723	0,522	0,354	1,000	0,091	2,740	27400	1,264
541-26B	282	282	246	206	152	95	95	103	0	103	0,872	0,730	0,539	0,337	1,000	0,000	2,738	29046	1,340
673-14B	274	274	242	206	160	104	104	99	0	99	0,883	0,752	0,584	0,380	1,000	0,000	2,768	27126	1,251
412-1A	280	280	246	196	147	92	92	105	0	105	0,879	0,700	0,525	0,329	1,000	0,000	2,667	29400	1,356
945-1B	281	281	238	184	134	78	78	108	0	108	0,847	0,655	0,477	0,278	1,000	0,000	2,602	30348	1,400
878-2B	303	303	244	189	134	80	80	114	0	114	0,805	0,624	0,442	0,264	1,000	0,000	2,658	34542	1,594
1056-5C	302	302	261	199	137	73	73	113	0	113	0,864	0,659	0,454	0,242	1,000	0,000	2,673	34126	1,574
1098-2B	282	282	247	191	118	59	59	104	0	104	0,876	0,677	0,418	0,209	1,000	0,000	2,712	29328	1,353
A1	253,0	253,1	217,3	171,6	123,0	79,0	78,8	92,1	0,5	92,6	0,859	0,679	0,487	0,313	1,002	0,005	2,753	23458	1,082
MÍNIMO	210	210	185	143	98	48	48	77	0	77	0,796	0,608	0,418	0,190	1,000	0,000	2,543	16170	0,746
MÁXIMO	303	303	261	206	160	104	104	114	10	114	0,906	0,754	0,584	0,393	1,099	0,103	2,950	34542	1,594
DESV. EST.	20,4	20,4	17,2	14,8	13,1	11,3	11,2	8,4	2,1	8,4	0,023	0,032	0,041	0,044	0,013	0,022	0,108	3980,4	0,184
486-1B	334	334	283	213	150	99	99	118	0	118	0,847	0,638	0,449	0,296	1,000	0,000	2,831	39412	1,818

960-1B	349	349	291	221	146	86	86	132	0	132	0,834	0,633	0,418	0,246	1,000	0,000	2,644	46068	2,125
A2	341,5	341,5	287,0	217,0	148,0	92,5	92,5	125,0	0,0	125,0	0,841	0,636	0,434	0,271	1,000	0,000	2,738	42740	1,972
MÍNIMO	334	334	283	213	146	86	86	118	0	118	0,834	0,633	0,418	0,246	1,000	0,000	2,644	39412	1,818
MÁXIMO	349	349	291	221	150	99	99	132	0	132	0,847	0,638	0,449	0,296	1,000	0,000	2,831	46068	2,125
DESV. EST.	10,6	10,6	5,7	5,7	2,8	9,2	9,2	9,9	0,0	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	4706,5	0,2

- SUBTIPO B. Lo constituyen 37 vasos con las características típicas del tipo, es decir, un cuerpo troncocónico de paredes rectas o ligeramente curvas y una base umbilicada o plana¹¹⁵. Su proporcionalidad es menos aplanada que el anterior subtipo, mientras que su tamaño es variable, lo que nos permite establecer hasta tres variantes. En primer lugar, la variante B1 está formada por 2 vasos de tamaño muy pequeño con una capacidad aproximada de 0,19 litros. En segundo, la variante B2 está compuesta por 27 vasos de tamaño pequeño y mediano con una capacidad que oscila entre los 0,46 y los 1,56 litros. Finalmente, la variante B3 se compone de 8 vasos de tamaño grande o muy grande con capacidades entre 1,83 y los 3,20 litros.

De este conjunto se han estudiado 36 tapaderas, de las cuales sólo cuatro presentan una coloración exterior con predominio de tonos rojizos, lo que denota un ambiente de cocción oxidante. Para el resto de vasos, las coloraciones son muy heterogéneas, aunque predominan los tonos grises o marrones oscuros. 32 de los casos estudiados tienen un acabado rugoso, junto con tres alisados y otro espatulado. Es frecuente observar en la superficie exterior los desgrasantes que, en general, son de tamaño medio y, en menor medida, gruesos y se distribuyen en una proporción media, aunque también se dan otras posibilidades.

Como es normal en el tipo, los vasos no se decoran exteriormente, pero sí en su cara interior, donde en 15 casos hemos localizado las características gruesas acanaladuras horizontales que en tres tapaderas se combinan, además, con círculos concéntricos en el fondo. Como caso llamativo, el ejemplar 1012-1B, además de tener acanaladuras internas horizontales, tiene círculos concéntricos en la base pero por su parte exterior.

¹¹⁵ Sólo la tapadera 1012-1B presenta un pequeño pie recto.

En cuanto a los sistemas de presión, la presencia de un asa por tapadera se ha dado en 16 ocasiones y cuando se ha podido determinar su sección (en 4 casos), ésta es redonda. No se ha podido documentar ningún otro elemento de presión diferente de las asas.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
1109-6B	141	141	123	96	72	56	56	56	0	56	0,872	0,681	0,511	0,397	1,000	0,000	2,518	0,364
1014-6B	126	126	120	98	71	44	44	55	0	55	0,952	0,778	0,563	0,349	1,000	0,000	2,291	0,320
B1	133,5	133,5	121,5	97,0	71,5	50,0	50,0	55,5	0,0	55,5	0,912	0,730	0,537	0,373	1,000	0,000	2,405	0,342
MÍNIMO	126	126	120	96	71	44	44	55	0	55	0,872	0,681	0,511	0,349	1,000	0,000	2,291	0,320
MÁXIMO	141	141	123	98	72	56	56	56	0	56	0,952	0,778	0,563	0,397	1,000	0,000	2,518	0,364
DESV. EST.	10,6	10,6	2,1	1,4	0,7	8,5	8,5	0,7	0,0	0,7	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
438-1B	236	236	206	172	127	88	88	97	0	97	0,873	0,729	0,538	0,373	1,000	0,000	2,433	1,056
1012-1B	242	242	214	179	137	93	94	99	9	108	0,884	0,740	0,566	0,384	0,989	0,083	2,444	1,105
462-A-19B	233	233	203	170	133	108	108	92	0	92	0,871	0,730	0,571	0,464	1,000	0,000	2,533	0,989
1011-3B	222	222	196	156	123	94	94	89	0	89	0,883	0,703	0,554	0,423	1,000	0,000	2,494	0,912
1080-15B	228	228	193	156	115	100	100	89	0	89	0,846	0,684	0,504	0,439	1,000	0,000	2,562	0,936
589-A-9B	208	208	180	140	94	57	57	85	0	85	0,865	0,673	0,452	0,274	1,000	0,000	2,447	0,816
611-A-18B	229	229	198	153	106	62	62	96	0	96	0,865	0,668	0,463	0,271	1,000	0,000	2,385	1,014
222-5A	223	223	187	146	107	70	70	89	0	89	0,839	0,655	0,480	0,314	1,000	0,000	2,506	0,916
954-17B	218	218	184	142	100	74	74	88	0	88	0,844	0,651	0,459	0,339	1,000	0,000	2,477	0,885
733-36B	233	233	201	156	110	78	78	95	0	95	0,863	0,670	0,472	0,335	1,000	0,000	2,453	1,021
855-3B	231	231	194	155	120	86	86	94	0	94	0,840	0,671	0,519	0,372	1,000	0,000	2,457	1,002
466-5B	219	219	195	159	118	75	75	88	0	88	0,890	0,726	0,539	0,342	1,000	0,000	2,489	0,889
729-2B	170	170	155	136	116	77	77	65	0	65	0,912	0,800	0,682	0,453	1,000	0,000	2,615	0,510
909-A-2B	168	168	146	123	98	78	78	63	0	63	0,869	0,732	0,583	0,464	1,000	0,000	2,667	0,488
936-A-8B	194	194	176	143	111	74	74	77	0	77	0,907	0,737	0,572	0,381	1,000	0,000	2,519	0,689
327-65B	208	208	196	166	133	83	83	83	0	83	0,942	0,798	0,639	0,399	1,000	0,000	2,506	0,796
1067-1B	188	188	163	139	108	67	67	70	0	70	0,867	0,739	0,574	0,356	1,000	0,000	2,686	0,607
278-3B	204	204	176	141	106	79	79	78	0	78	0,863	0,691	0,520	0,387	1,000	0,000	2,615	0,734
552-27B	200	200	174	139	109	80	80	75	0	75	0,870	0,695	0,545	0,400	1,000	0,000	2,667	0,692
446-1B	211	211	185	149	110	67	67	82	0	82	0,877	0,706	0,521	0,318	1,000	0,000	2,573	0,798
255-14B	200	200	173	135	93	72	72	75	0	75	0,865	0,675	0,465	0,360	1,000	0,000	2,667	0,692
840-36B	191	191	169	133	92	60	60	74	0	74	0,885	0,696	0,482	0,314	1,000	0,000	2,581	0,652
1113-A-2B	219	219	188	147	116	88	88	96	0	96	0,858	0,671	0,53	0,402	1,000	0,000	2,281	0,97
607-6B	204	204	179	151	121	81	81	91	0	91	0,877	0,740	0,593	0,397	1,000	0,000	2,242	0,856
634-1ª	203	203	186	154	115	77	77	93	0	93	0,916	0,759	0,567	0,379	1,000	0,000	2,183	0,871
692-1ª	183	183	171	140	111	88	88	83	0	83	0,934	0,765	0,607	0,481	1,000	0,000	2,205	0,701
1042-1B	231	231	223	175	124	81	81	109	0	109	0,965	0,758	0,537	0,351	1,000	0,000	2,119	1,162
B2	211,0	211,0	185,6	150,2	113,1	79,1	79,2	85,7	0,3	86,1	0,880	0,713	0,538	0,377	1,000	0,003	2,474	0,843
MÍNIMO	168	168	146	123	92	57	57	63	0	63	0,839	0,651	0,452	0,271	0,989	0,000	2,119	0,488
MÁXIMO	242	242	223	179	137	108	108	109	9	109	0,965	0,800	0,682	0,481	1,000	0,083	2,686	1,162
DESV. EST.	20,0	20,0	17,3	13,8	12,0	11,8	11,9	10,9	1,7	11,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
605-1B	312	312	268	217	158	79	79	130	0	130	0,859	0,696	0,506	0,253	1,000	0,000	2,400	1,871
515-2B	270	270	242	198	162	108	108	117	0	117	0,896	0,733	0,600	0,400	1,000	0,000	2,308	1,457
736-30B	248	248	221	190	152	108	108	112	0	112	0,891	0,766	0,613	0,435	1,000	0,000	2,214	1,281
615-1B	258	258	225	183	138	84	84	102	0	102	0,872	0,709	0,535	0,326	1,000	0,000	2,529	1,214
471-11B	267	267	232	188	134	87	87	106	0	106	0,869	0,704	0,502	0,326	1,000	0,000	2,519	1,306
849-6B	272	272	240	182	126	92	92	108	0	108	0,882	0,669	0,463	0,338	1,000	0,000	2,519	1,355
974-63B	286	286	254	205	146	98	98	117	0	117	0,888	0,717	0,510	0,343	1,000	0,000	2,444	1,544
568-11A	284	284	240	186	134	76	76	116	0	116	0,845	0,655	0,472	0,268	1,000	0,000	2,448	1,520
B3	274,6	274,6	240,3	193,6	143,8	91,5	91,5	113,5	0,0	113,5	0,875	0,706	0,525	0,336	1,000	0,000	2,423	1,444
MÍNIMO	248	248	221	182	126	76	76	102	0	102	0,845	0,655	0,463	0,253	1,000	0,000	2,214	1,214
MÁXIMO	312	312	268	217	162	108	108	130	0	130	0,896	0,766	0,613	0,435	1,000	0,000	2,529	1,871
DESV. EST.	19,6	19,6	15,3	12,2	12,8	12,3	12,3	8,7	0,0	8,7	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2

- SUBTIPO C. Lo constituyen 80 tapaderas, incluyendo un VI (454-10B), que son muy similares a las anteriores en cuanto a la presencia de un cuerpo troncocónico de paredes normalmente rectas y una base umbilicada

o plana¹¹⁶. Su proporcionalidad es muy plana, mientras que su tamaño es variable, si bien podemos diferenciar dos conjuntos o variantes. De esta forma, la variante C1 está formada por 21 tapaderas de tamaño pequeño con una capacidad aproximada de 0,59 litros, mientras que la variante C2 está compuesta por 59 vasos de tamaño mediano y grande con capacidades que oscilan entre los 0,92 y los 2,79 litros.

Se han estudiado un total de 79 piezas de este conjunto, de las cuales 75 tienen una coloración exterior con predominio o dominio absoluto de los tonos grises y marrones oscuros, mientras que sólo en cuatro se advierten colores rojizos, todas ellas con un acabado rugoso. Esta diferenciación permite hablar de diferentes condiciones ambientales durante el proceso de cocción de las cerámicas. Los acabados del resto de piezas oscilan entre alisados y rugosos con 21 y 54 casos, respectivamente. De nuevo, en determinados vasos es visible en la cara exterior el desgrasante o determinadas marcas de dedos que evidencian algunos rasgos de la fabricación de las piezas. En cuanto a los desgrasantes, se observan proporciones medias, pero también bajas y altas, y tamaños predominantemente medios y gruesos.

Las decoraciones vuelven a aparecer en el interior de los vasos, limitándose a las clásicas acanaladuras horizontales que aparecen en 38 casos, 7 de ellos combinados con círculos concéntricos en el fondo.

Las asas vuelven a ser el sistema de presión escogido para este subtipo, ya que aparecen en una unidad por vaso en 33 casos, de las cuales 11 son de sección redondeada y 2 aplanada. Una de las tapaderas opta, en cambio, por un par de perforaciones cercanas al borde, mientras que otra podría tener hasta cinco perforaciones en un pie que no se nos ha conservado (456-4B).

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
705-7B	202	202	171	143	105	67	67	67	0	67	0,847	0,708	0,520	0,332	1,000	0,000	3,015	0,624
866-12B	206	206	179	148	112	71	71	68	0	68	0,869	0,718	0,544	0,345	1,000	0,000	3,029	0,646
765-4B	198	198	174	136	103	74	74	64	0	64	0,879	0,687	0,520	0,374	1,000	0,000	3,094	0,585
569-1B	209	209	186	148	105	68	68	70	0	70	0,890	0,708	0,502	0,325	1,000	0,000	2,986	0,675
701-2B	214	214	186	149	99	69	69	72	0	72	0,869	0,696	0,463	0,322	1,000	0,000	2,972	0,711
619-23B	212	212	182	144	90	72	72	70	0	70	0,858	0,679	0,425	0,340	1,000	0,000	3,029	0,685
529-1B	221	221	189	155	114	86	86	74	0	74	0,855	0,701	0,516	0,389	1,000	0,000	2,986	0,754
700-3B	192	192	158	127	90	54	54	65	0	65	0,823	0,661	0,469	0,281	1,000	0,000	2,954	0,576
587-2B	220	220	203	170	126	92	92	74	0	74	0,923	0,773	0,573	0,418	1,000	0,000	2,973	0,751

¹¹⁶ Únicamente, la tapadera 650-1B presenta un falso pie, mientras que la 456-4B presenta un pie fracturado con una serie de perforaciones que por el estado de conservación son difíciles de interpretar.

424-2B	180	180	163	136	107	79	79	62	0	62	0,906	0,756	0,594	0,439	1,000	0,000	2,903	0,515
637-31B	191	191	159	129	102	73	73	68	0	68	0,832	0,675	0,534	0,382	1,000	0,000	2,809	0,599
929-1B	194	194	178	158	127	91	91	68	0	68	0,918	0,814	0,655	0,469	1,000	0,000	2,853	0,609
244-4B	182	182	152	120	82	49	49	58	0	58	0,835	0,659	0,451	0,269	1,000	0,000	3,138	0,487
421-1B	185	185	161	129	87	50	50	59	0	59	0,870	0,697	0,470	0,270	1,000	0,000	3,136	0,504
735-2B	186	186	154	124	87	56	56	60	0	60	0,828	0,667	0,468	0,301	1,000	0,000	3,100	0,515
521-5B	212	212	189	145	90	46	46	67	0	67	0,892	0,684	0,425	0,217	1,000	0,000	3,164	0,655
1062-12B	191	191	164	123	85	57	57	58	0	50	0,859	0,644	0,445	0,298	1,000	0,000	3,293	0,511
C1	199,7	199,7	173,4	140,2	100,6	67,9	67,9	66,1	0,0	65,6	0,868	0,702	0,504	0,339	1,000	0,000	3,026	0,612
MÍNIMO	180	180	152	120	82	46	46	58	0	50	0,823	0,644	0,425	0,217	1,000	0,000	2,809	0,487
MÁXIMO	221	221	203	170	127	92	92	74	0	74	0,923	0,814	0,655	0,469	1,000	0,000	3,293	0,754
DESV. EST.	13,4	13,4	14,7	13,9	13,8	14,3	14,3	5,3	0,0	6,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
581-10B	296	296	242	177	135	86	86	97	0	97	0,818	0,598	0,456	0,291	1,000	0,000	3,052	1,325
650-1B	295	295	249	181	120	91	91	97	7	104	0,844	0,614	0,407	0,308	1,000	0,067	3,041	1,320
949-2B	308	308	262	184	129	92	92	100	0	100	0,851	0,597	0,419	0,299	1,000	0,000	3,080	1,421
294-14A	301	301	256	196	138	84	84	99	0	99	0,850	0,651	0,458	0,279	1,000	0,000	3,040	1,375
414-11B	295	295	255	204	140	77	77	97	0	97	0,864	0,692	0,475	0,261	1,000	0,000	3,041	1,320
406-1A	281	281	237	176	133	79	79	93	0	93	0,843	0,626	0,473	0,281	1,000	0,000	3,022	1,206
565A-9B	306	306	260	203	144	82	82	98	0	98	0,850	0,663	0,471	0,268	1,000	0,000	3,122	1,383
867-28B	299	299	234	177	119	70	70	100	0	100	0,783	0,592	0,398	0,234	1,000	0,000	2,990	1,379
1054-1B	281	281	241	181	109	74	74	94	0	94	0,858	0,644	0,388	0,263	1,000	0,000	2,989	1,219
1061-A-11B	322	322	273	215	151	85	85	106	0	106	0,848	0,668	0,469	0,264	1,000	0,000	3,038	1,575
341-15A	285	285	218	167	118	90	90	98	0	98	0,765	0,586	0,414	0,316	1,000	0,000	2,908	1,289
456-4B	257	257	203	143	87	56		88			0,790	0,556	0,339	0,218			2,920	1,043
588-8B	237	237	200	150	109	72	72	79	0	79	0,844	0,633	0,460	0,304	1,000	0,000	3,000	0,864
654-A-17B	230	230	196	150	98	71	71	76	0	76	0,852	0,652	0,426	0,309	1,000	0,000	3,026	0,806
266-1A	236	236	200	147	100	61	61	78	0	78	0,847	0,623	0,424	0,258	1,000	0,000	3,026	0,849
454-10B	241	241	199	159	117	81	81	79	0	79	0,826	0,660	0,485	0,336	1,000	0,000	3,051	0,878
1053-5B	234	234	196	151	111	79	79	76	0	76	0,838	0,645	0,474	0,338	1,000	0,000	3,079	0,820
579-1B	236	236	207	164	115	73	73	78	0	78	0,877	0,695	0,487	0,309	1,000	0,000	3,026	0,849
672-1B	249	249	215	167	123	73	73	80	0	80	0,863	0,671	0,494	0,293	1,000	0,000	3,113	0,919
1017-1B	242	242	202	158	111	67	67	78	0	78	0,835	0,653	0,459	0,277	1,000	0,000	3,103	0,871
773-7B	245	245	219	176	122	71	71	78	0	78	0,894	0,718	0,498	0,290	1,000	0,000	3,141	0,882
514-A-6B	254	254	207	154	103	62	62	83	0	83	0,815	0,606	0,406	0,244	1,000	0,000	3,060	0,973
1046-1B	264	264	225	165	99	64	64	85	0	85	0,852	0,625	0,375	0,242	1,000	0,000	3,106	1,035
320-1B	263	263	221	173	112	78	78	88	0	88	0,840	0,658	0,426	0,297	1,000	0,000	2,989	1,068
1050-2B	266	266	222	165	116	72	72	88	0	88	0,835	0,620	0,436	0,271	1,000	0,000	3,023	1,080
809-4B	262	262	226	176	124	84	84	87	0	87	0,863	0,672	0,473	0,321	1,000	0,000	3,011	1,052
1051-A-1B	251	251	210	159	104	63	63	85	0	85	0,837	0,633	0,414	0,251	1,000	0,000	2,953	0,984
375-5B	253	253	204	154	114	86	86	85	0	85	0,806	0,609	0,451	0,340	1,000	0,000	2,976	0,992
882-2B	245	245	213	177	141	109	109	81	0	81	0,869	0,722	0,576	0,445	1,000	0,000	3,025	0,916
479-15B	275	275	244	201	149	87	87	91	0	91	0,887	0,731	0,542	0,316	1,000	0,000	3,022	1,154
730-A-10B	264	264	233	188	141	85	85	87	0	87	0,883	0,712	0,534	0,322	1,000	0,000	3,034	1,060
686-2B	258	258	233	186	138	83	83	88	0	88	0,903	0,721	0,535	0,322	1,000	0,000	2,932	1,047
1026-31B	276	276	248	200	152	95	95	95	0	95	0,899	0,725	0,551	0,344	1,000	0,000	2,905	1,210
175-A-41B	260	260	225	183	146	109	109	89	0	89	0,865	0,704	0,562	0,419	1,000	0,000	2,921	1,068
798-6B	228	228	200	155	118	90	90	73	0	73	0,877	0,680	0,518	0,395	1,000	0,000	3,123	0,768
816-A-21B	226	226	196	160	124	82	82	72	0	72	0,867	0,708	0,549	0,363	1,000	0,000	3,139	0,751
295-3B	244	244	220	178	138	90	90	76	0	76	0,902	0,730	0,566	0,369	1,000	0,000	3,211	0,856
894-2B	246	246	220	179	139	81	81	78	0	78	0,894	0,728	0,565	0,329	1,000	0,000	3,154	0,885
1055-1B	241	241	205	160	119	74	74	74	0	74	0,851	0,664	0,494	0,307	1,000	0,000	3,257	0,823
1064-4A	245	245	201	156	114	75	75	76	0	76	0,820	0,637	0,465	0,306	1,000	0,000	3,224	0,859
520-2B	231	231	194	156	123	77	77	72	0	72	0,840	0,675	0,532	0,333	1,000	0,000	3,208	0,767
973-1B	236	236	208	164	117	86	86	73	0	73	0,881	0,695	0,496	0,364	1,000	0,000	3,233	0,795
431-6B	274	274	216	174	133	81	81	78	0	78	0,788	0,635	0,485	0,328	1,000	0,000	3,167	0,889
725-2B	250	250	211	151	97	60	60	78	0	78	0,844	0,604	0,388	0,240	1,000	0,000	3,205	0,900
1052-13B	262	262	216	156	105	61	61	82	0	82	0,824	0,595	0,401	0,233	1,000	0,000	3,195	0,991
1110-2B	242	242	199	146	98	68	68	74	0	74	0,822	0,603	0,405	0,281	1,000	0,000	3,27	0,826
577-1B	280	280	225	159	102	50	50	85	0	85	0,804	0,568	0,364	0,179	1,000	0,000	3,294	1,098
432-3B	308	308	262	194	130	68	68	96	0	96	0,851	0,630	0,422	0,221	1,000	0,000	3,208	1,364
254-4B	283	283	240	184	116	71	71	89	0	89	0,848	0,650	0,410	0,251	1,000	0,000	3,180	1,162
1030-1A	294	294	246	185	124	78	78	92	0	92	0,837	0,629	0,422	0,265	1,000	0,000	3,196	1,248
1039-1A	299	299	246	183	121	76	76	95	0	95	0,823	0,612	0,405	0,254	1,000	0,000	3,147	1,310
275-14B	272	272	221	164	108	86	86	85	0	85	0,813	0,603	0,397	0,316	1,000	0,000	3,200	1,067
301-27B	276	276	242	185	137	97	97	88	0	88	0,877	0,670	0,496	0,351	1,000	0,000	3,136	1,120
1097-3B	281	281	243	190	129	92	92	90	0	90	0,865	0,676	0,459	0,327	1,000	0,000	3,122	1,167
914-1B	280	280	239	194	138	81	81	91	0	91	0,854	0,693	0,493	0,289	1,000	0,000	3,077	1,175
499-1B	274	274	241	187	144	93	93	86	0	86	0,880	0,682	0,526	0,339	1,000	0,000	3,186	1,087
627-A-19B	266	266	223	186	137	89	89	84	0	84	0,838	0,699	0,515	0,335	1,000	0,000	3,167	1,031
533-1B	266	266	232	192	137	81	81	85	0	85	0,872	0,722	0,515	0,305	1,000	0,000	3,129	1,043
305-3B	260	260	228	176	125	82	82	81	0	81	0,877	0,677	0,481	0,315	1,000	0,000	3,210	0,972
405-2B	272	272	229	189	129	79	79	84	0	84	0,842	0,695	0,4					

- SUBTIPO D. Son un total de 67 tapaderas con cuerpo troncocónico de paredes normalmente rectas, fondo plano o umbilicado¹¹⁷, una proporcionalidad muy plana y un tamaño variable que nos permite establecer dos variantes. Por un lado, la variante D1 consta de 66 vasos con un tamaño pequeño o mediano y capacidades que oscilan entre los 0,52 y los 1,90 litros. Por otro, la variante D2 tiene un único vaso de tamaño muy pequeño con una capacidad aproximada de 0,16 litros.

Hemos estudiado 64 de las 67 tapaderas que pertenecen a este tipo y en 6 de ellas predomina una coloración exterior de tonos rojizos frente a 58 donde se observan tonalidades grises y marrones oscuro, lo que en conjunto denotan diferentes ambientes de cocción, aunque, en ocasiones, se trata de coloraciones heterogéneas con gradaciones y manchas de diferentes tonos. Los acabados son predominantemente rugosos y en menor medida alisados con una proporción de 54 a 10. También se observan, en muchos casos, los diferentes tipos de desgrasantes en la superficie exterior del vaso que, por lo general, son de proporción media y de tamaños variados, aunque con cierto predominio de los de tamaño medio y grueso. No obstante, es bastante probable encontrarse otras alternativas.

Las decoraciones en este subtipo son más originales. Por un lado, seguimos observando la presencia de las clásicas acanaladuras internas, presentes en 31 casos, cinco de los cuales también tienen círculos concéntricos en el fondo. Por otro, encontramos dos casos con decoración impresa, aunque muy diferentes entre sí. De este modo, mientras que la tapadera 280-2B presenta unguilaciones en la cara exterior de la base, la 1083-7B tiene una compleja decoración interior, tanto en paredes como en el fondo, caracterizada por unas acanaladuras horizontales interrumpidas por cuatro series verticales de impresiones circulares dispuestas en cruz que arrancan desde el fondo y acaban prácticamente a la altura del borde.

Por último, en cuanto a los sistemas de prensión, domina claramente la presencia de un asa por tapadera, característica que hemos documentado en

¹¹⁷ La tapadera 297-1A presenta un pie incipiente, mientras que las 1000-1B, 453, 1B y 983-2A tienen pequeños falsos pies. Por otro lado, algunos vasos presentan un fondo umbilicado muy pronunciado.

31 ocasiones, normalmente de sección redonda (9 casos), si bien, también hemos documentados casos de asas de sección aplanada (2) y bilobulada (1). También hay que destacar la presencia de tres tapaderas con perforaciones cercanas al borde, normalmente en número par y una junta a la otra (1083-7B y 1048-2B), aunque también se ha documentado un caso con dos pares de perforaciones, uno debajo de otro (753-1B). Finalmente, la tapadera 792-4B tiene cerca del borde la impronta de lo que hemos interpretado como una lengüeta perforada, lo que constituye un caso excepcional dentro del conjunto de tapaderas del Bronce Final.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
675-47C	261	261	236	204	158	117	117	74	0	74	0,904	0,782	0,605	0,448	1,000	0,000	3,527	0,891
1048-2B	239	239	214	186	128	91	91	67	0	67	0,895	0,778	0,536	0,381	1,000	0,000	3,567	0,739
962-A-95G	267	267	247	205	156	115	115	73	0	73	0,925	0,768	0,584	0,431	1,000	0,000	3,658	0,899
646-8B	223	223	207	174	146	121	121	63	0	63	0,928	0,780	0,655	0,543	1,000	0,000	3,540	0,648
1083-7B	206	206	186	154	126	95	95	64	0	64	0,903	0,748	0,612	0,466	1,011	0,125	3,219	0,608
743-7B	250	250	223	182	135	82	82	66	0	66	0,892	0,728	0,540	0,328	1,000	0,000	3,788	0,761
1069-5B	251	251	221	174	130	78	78	73	0	73	0,880	0,693	0,518	0,351	1,128	0,096	3,438	0,845
540-5B	228	228	184	137	101	79	79	61	0	61	0,807	0,601	0,443	0,346	1,000	0,000	3,738	0,642
732-17B	252	218	222	151	106	74	74	59	0	59	0,881	0,599	0,421	0,339	1,000	0,000	3,695	0,593
792-4B	234	234	206	161	119	75	75	64	0	64	0,880	0,688	0,509	0,321	1,000	0,000	3,656	0,691
874-1A	243	243	211	161	116	90	90	67	0	67	0,868	0,663	0,477	0,370	1,000	0,000	3,627	0,751
626-2B	236	236	204	154	120	74	74	66	0	66	0,864	0,653	0,508	0,314	1,000	0,000	3,576	0,719
789-2B	242	242	202	142	99	59	59	68	0	68	0,835	0,587	0,409	0,244	1,000	0,000	3,559	0,759
1036-12C	236	236	198	147	104	66	66	65	0	65	0,839	0,623	0,441	0,280	1,000	0,000	3,631	0,708
454-11C	259	259	207	156	108	79	79	72	0	72	0,799	0,602	0,417	0,305	1,000	0,000	3,597	0,860
429-2B	289	289	261	213	142	101	101	79	0	79	0,903	0,737	0,491	0,349	1,000	0,000	3,658	1,053
519-1B	301	301	274	206	134	84	84	82	0	82	0,910	0,684	0,445	0,279	1,000	0,000	3,671	1,139
614-3B	274	274	228	170	126	72	72	72	0	72	0,832	0,620	0,460	0,263	1,000	0,000	3,806	0,910
1090-2A	264	264	217	170	116	74	74	70	0	70	0,822	0,644	0,439	0,280	1,000	0,000	3,771	0,853
1095-A-9B	293	293	246	181	139	90	90	78	0	78	0,840	0,618	0,474	0,307	1,000	0,000	3,756	1,054
297-1A	259	259	224	167	120	81	82	70	4	74	0,865	0,645	0,463	0,313	0,988	0,054	3,700	0,836
572-9B	259	259	220	167	112	76	76	70	0	70	0,849	0,645	0,432	0,293	1,000	0,000	3,700	0,836
713-22B	262	262	224	172	129	90	90	71	0	71	0,855	0,656	0,492	0,344	1,000	0,000	3,690	0,858
803-1B	281	281	230	176	126	76	76	77	0	77	0,819	0,626	0,448	0,270	1,000	0,000	3,649	0,998
451-20B	296	296	256	184	119	71	71	76	0	76	0,865	0,622	0,402	0,240	1,000	0,000	3,895	1,038
739-2B	270	270	227	172	126	84	84	79	0	79	0,841	0,637	0,467	0,311	1,000	0,000	3,418	0,984
1015-2A	266	266	226	180	130	88	88	78	0	78	0,850	0,677	0,489	0,331	1,000	0,000	3,410	0,957
1008-4B	270	270	234	179	127	79	79	81	0	81	0,867	0,663	0,470	0,293	1,000	0,000	3,333	1,009
810-2B	252	252	213	158	101	72	72	74	0	74	0,845	0,627	0,401	0,286	1,000	0,000	3,405	0,860
845-3B	257	257	218	162	108	67	67	76	0	76	0,848	0,630	0,420	0,261	1,000	0,000	3,382	0,901
737-A-65B	248	248	212	161	110	85	85	74	0	74	0,855	0,649	0,444	0,343	1,000	0,000	3,351	0,847
1079-3B	245	245	222	178	122	70	70	70	0	70	0,906	0,727	0,498	0,286	1,000	0,000	3,500	0,791
931-A-15B	260	260	227	178	138	100	100	76	0	76	0,873	0,685	0,531	0,385	1,000	0,000	3,421	0,912
998-3B	257	257	224	179	131	92	92	75	0	75	0,872	0,696	0,510	0,358	1,000	0,000	3,427	0,889
496-5B	245	245	212	169	126	90	90	71	0	71	0,865	0,690	0,514	0,367	1,000	0,000	3,451	0,802
935-4B	252	252	223	183	140	90	90	74	0	74	0,885	0,726	0,556	0,357	1,000	0,000	3,405	0,860
1000-11B	242	242	212	165	120	87	88	69	7	76	0,876	0,682	0,496	0,360	0,989	0,092	3,507	0,770
794-14B	219	219	194	155	112	72	72	64	0	64	0,886	0,708	0,511	0,329	1,000	0,000	3,422	0,647
386-1B	225	225	191	151	110	79	79	68	0	68	0,849	0,671	0,489	0,351	1,000	0,000	3,309	0,706
753-1B	211	211	181	150	115	82	82	63	0	63	0,858	0,711	0,545	0,389	1,000	0,000	3,349	0,613
1091-1B	219	219	198	163	129	80	80	66	0	66	0,904	0,744	0,589	0,365	1,000	0,000	3,318	0,667
453-1B	245	245	211	168	131	96	96	74	7	81	0,861	0,686	0,535	0,392	1,000	0,086	3,311	0,836
469-2B	236	236	201	165	134	99	99	70	0	70	0,852	0,699	0,568	0,419	1,000	0,000	3,371	0,762
616-2B	272	272	241	202	158	99	99	80	0	80	0,886	0,743	0,581	0,364	1,000	0,000	3,400	1,004
1073-2B	283	283	254	214	169	114	114	83	0	83	0,898	0,756	0,597	0,403	1,000	0,000	3,410	1,084
434-6B	257	257	228	181	139	89	89	78	0	78	0,887	0,704	0,541	0,346	1,000	0,000	3,295	0,925
1035-5C	263	263	236	198	150	90	90	79	0	79	0,897	0,753	0,570	0,342	1,000	0,000	3,329	0,959
280-2B	303	303	268	209	145	94	94	90	0	90	0,884	0,690	0,479	0,310	1,000	0,000	3,367	1,258
437-2A	299	299	259	205	146	92	92	88	0	88	0,866	0,686	0,488	0,308	1,000	0,000	3,398	1,214
353-37B	285	285	251	196	141	86	86	85	0	85	0,881	0,688	0,495	0,302	1,000	0,000	3,353	1,118
468-A-2B	288	288	234	193	137	94	94	86	0	86	0,813	0,670	0,476	0,326	1,000	0,000	3,349	1,143
1078-5B	301	301	269	209	156	107	107	91	0	91	0,894	0,694	0,518	0,355	1,000	0,000	3,308	1,264
259-1B	292	292	252	190	134	66	66	88	0	88	0,863	0,651	0,459	0,226	1,000	0,000	3,318	1,185
1072-8B	306	306	258	202	127	71	71	90	0	90	0,843	0,660	0,415	0,232	1,000	0,000	3,400	1,271
793-1B	309	309	269	208	150	108	108	86	0	86	0,871	0,673	0,485	0,350	1,000	0,000	3,593	1,226
404-1B	281	281	240	194	147	100	100	81	0	81	0,854	0,690	0,523	0,356	1,000	0,000	3,469	1,050
983-2A	276	276	246	198	134	94	93	79	8	87	0,891	0,717	0,486	0,341	1,011	0,092	3,494	1,006
326-1B	298	298	264	206	152	91	91	86	0	86	0,886	0,691	0,510	0,305	1,000	0,000	3,465	1,182

1038-1B	276	276	234	170	106	60	60	80	0	80	0,848	0,616	0,384	0,217	1,000	0,000	3,450	1,019
1096-7B	278	278	232	174	121	60	60	80	0	80	0,835	0,626	0,435	0,216	1,000	0,000	3,475	1,026
268-35B	293	293	236	171	119	74	74	85	0	85	0,805	0,584	0,406	0,253	1,000	0,000	3,447	1,149
339-1A	271	271	239	185	115	73	73	76	0	76	0,882	0,683	0,424	0,269	1,000	0,000	3,566	0,950
467-1B	269	269	228	175	110	72	72	76	0	76	0,848	0,651	0,409	0,268	1,000	0,000	3,539	0,943
447-1A	285	285	253	199	127	59	59	80	0	80	0,888	0,698	0,446	0,207	1,000	0,000	3,563	1,052
512-3B	200	200	165	122	67	61	61	58	0	58	0,825	0,610	0,335	0,305	1,000	0,000	3,448	0,535
1071-6B	234	234	188	136	94	69	69	68	0	68	0,803	0,581	0,402	0,295	1,000	0,000	3,441	0,734
D1	261,3	260,7	226,0	176,5	126,8	84,2	84,0	74,3	0,6	75,0	0,865	0,676	0,487	0,326	1,002	0,008	3,514	0,904
MÍNIMO	200	200	165	122	67	59	59	56	0	58	0,799	0,581	0,335	0,207	0,988	0,000	3,295	0,532
MÁXIMO	309	309	274	214	169	121	121	91	8	91	0,928	0,782	0,655	0,543	1,128	0,125	3,895	1,271
DESV. EST.	26,2	26,7	24,0	21,0	18,0	14,6	14,6	8,3	2,0	8,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
1060-4B	150	150	136	113	90	53	53	44	0	44	0,907	0,753	0,600	0,353	1,000	0,000	3,409	0,304
D2																		

- SUBTIPO E. Seis tapaderas forma este subtipo caracterizado por un cuerpo troncocónico de paredes rectas y una base umbilicada o plana. El índice de proporcionalidad presenta el valor más alto, con lo que podemos definirlo como el subtipo más plano de todos. Por el tamaño hemos establecido dos variantes. Por un lado, la variante E1 con 5 vasos y una capacidad aproximada de entre 0,23 y 0,68 litros y, por otro, la variante E2 con un único ejemplar de tamaño mediano y 1,13 litros de capacidad.

La factura de fabricación de estas piezas muestra siempre coloraciones bastante homogéneas y oscuras de tonos grises y marrones que denotan un ambiente de cocción reductor. Los acabados son rugosos o alisados con proporciones medias de desgrasantes que tienen siempre un tamaño medio.

De los seis casos, tres tienen una decoración interna de acanaladuras horizontales y uno de ellos, además, presenta una serie de círculos concéntricos en el fondo.

Entre los sistemas de presión destacan tres casos con un asa, aunque sólo en uno de ellos ha sido posible determinar una sección redonda.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
403-1B	242	242	206	160	121	81	81	60	0	60	0,851	0,661	0,500	0,335	1,000	0,000	4,033	0,670
1102-5B	221	221	192	150	109	64	64	56	0	56	0,869	0,679	0,493	0,29	1,000	0,000	3,946	0,571
287-2B	175	175	142	109	71	46	46	45	0	45	0,811	0,623	0,406	0,263	1,000	0,000	3,889	0,363
1075-1B	195	195	170	130	86	56	56	46	0	46	0,872	0,667	0,441	0,287	1,000	0,000	4,239	0,414
475-2B	231	231	198	152	107	84	84	51	0	51	0,857	0,658	0,463	0,364	1,000	0,000	4,529	0,544
E1	212,8	212,8	181,6	140,2	98,8	66,2	66,2	51,6	0,0	51,6	0,852	0,658	0,461	0,308	1,000	0,000	4,127	0,512
MÍNIMO	175	175	142	109	71	46	46	45	0	45	0,811	0,623	0,406	0,263	1,000	0,000	3,889	0,363
MÁXIMO	242	242	206	160	121	84	84	60	0	60	0,872	0,679	0,500	0,364	1,000	0,000	4,529	0,670
DESV. EST.	27,4	27,4	25,9	20,6	20,0	16,2	16,2	6,4	0,0	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
776-7B	282	282	250	190	126	89	89	67	0	67	0,887	0,674	0,447	0,316	1,000	0,000	4,209	0,872
E2																		

- T-H-I. Se trata de un tipo que está formado por 83 vasos de características diversas en función de las tendencias observadas en cada variable, sobre todo la proporcionalidad y el tamaño. Precisamente, son estas diferencias las que nos han

permitido establecer una subdivisión del tipo en seis subtipos con diversas variantes.

- SUBTIPO A. Esta formado por 21 tapaderas caracterizadas por un cuerpo troncocónico de paredes rectas o ligeramente curvas y una base umbilicada o plana¹¹⁸. Son planas y de tamaño variable, lo que nos ha permitido diferenciar entre la variante A1 con 11 vasos pequeños y medianos y la A2 con otros 10 vasos de tamaño grande o muy grande. De esta forma, las capacidades de los primeros oscila entre 0,90 y 1,89 litros, mientras que los segundos se sitúan entre los 2,32 y los 3,28 litros.

De este conjunto se han estudiado 20 tapaderas, de las cuales sólo una presenta una coloración exterior con predominio de tonos rojizos, lo que denota un ambiente de cocción oxidante, mientras que en el resto, las coloraciones, aunque heterogéneas, son predominantemente de tonos grises o marrones oscuros. Los acabados varían entre alisados (10), rugosos (7) y espatulados (3). Los desgrasante son visibles, en ocasiones, en la superficie exterior, son de tamaño generalmente medio-grueso y aparecen en proporciones variadas (alta, media o baja).

Las decoraciones son prácticamente inexistentes. Ni siquiera encontramos las clásicas acanaladuras horizontales. El único caso que merece especial atención es la tapadera 49-39D que presenta un peinado irregular de trazos verticales a lo largo de toda la superficie exterior.

En cuanto a los sistemas de prensión, 11 tapaderas presentan su correspondiente asa, la cual acostumbra a ser de sección aplanada (7), aunque también hay evidencia de alguna redonda (2), una de ellas colocada directamente sobre la base y no sobre la pared como acostumbra a ser normal.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
750-B	265	265	234	190	134	77	77	95	0	95	0,883	0,717	0,506	0,291	1,000	0,000	2,789	1,161
470-23B	255	255	214	166	127	78	78	86	0	86	0,839	0,651	0,498	0,306	1,000	0,000	2,965	1,012
807-12C	267	267	226	172	114	71	71	94	0	94	0,846	0,644	0,427	0,266	1,000	0,000	2,840	1,158
711-13B	250	250	209	158	112	82	82	89	0	89	0,836	0,632	0,448	0,328	1,000	0,000	2,809	1,026
535-3B	260	260	207	163	115	90	90	90	0	90	0,796	0,627	0,442	0,346	1,000	0,000	2,889	1,080
712-32B	206	206	181	153	109	68	68	75	0	75	0,879	0,743	0,529	0,330	1,000	0,000	2,747	0,713
125-2B	211	211	186	155	119	75	75	75	0	75	0,882	0,735	0,564	0,355	1,000	0,000	2,813	0,730
662-A-7B	221	221	191	152	107	45	45	82	0	82	0,864	0,688	0,484	0,204	1,000	0,000	2,695	0,836
458-28B	267	267	226	181	137	100	101	99	8	107	0,846	0,678	0,513	0,375	0,990	0,075	2,697	1,219
643-1B	256	256	218	174	132	75	75	98	0	98	0,852	0,680	0,516	0,293	1,000	0,000	2,612	1,157

¹¹⁸ La tapadera 15-8N tiene un incipiente pie recto, mientras que las tapaderas 458-28B, 93-3C y 550-6B un pequeño falso pie.

16-3B	253	253	231	165	123	82	82	96	0	96	0,913	0,652	0,486	0,324	1,000	0,000	2,635	1,120
A1	246,5	246,5	211,2	166,3	120,8	76,6	76,7	89,0	0,7	89,7	0,858	0,677	0,492	0,311	0,999	0,007	2,772	1,019
MÍNIMO	206	206	181	152	107	45	45	75	0	75	0,796	0,627	0,427	0,204	0,990	0,000	2,612	0,713
MÁXIMO	267	267	234	190	137	100	101	99	8	107	0,913	0,743	0,564	0,375	1,000	0,075	2,965	1,219
DESV. EST.	22,7	22,7	18,4	12,1	10,5	13,8	13,9	8,6	2,4	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
93-3C	314	314	275	224	167	114	114	115	9	124	0,876	0,713	0,532	0,363	1,000	0,073	2,730	1,666
25-1A	301	301	276	236	174	106	106	108	0	108	0,917	0,784	0,578	0,352	1,000	0,000	2,787	1,500
550-6B	294	294	256	214	152	84	83	108	7	115	0,871	0,728	0,517	0,286	1,012	0,061	2,722	1,465
15-8N	284	284	232	204	149	95	94	110	4	114	0,817	0,718	0,525	0,335	1,011	0,035	2,582	1,441
391-11B	296	296	262	212	139	98	98	113	0	113	0,885	0,716	0,470	0,331	1,000	0,000	2,619	1,543
1007-316L	302	302	256	211	150	66	66	115	0	115	0,848	0,699	0,497	0,219	1,000	0,000	2,626	1,602
667-2B	296	296	248	199	135	79	79	108	0	108	0,838	0,672	0,456	0,267	1,000	0,000	2,741	1,475
41-39D	298	298	267	236	186	99	99	115	0	115	0,896	0,792	0,624	0,332	1,000	0,000	2,591	1,581
108-4D	324	324	265	207	142	89	89	113	0	113	0,818	0,639	0,438	0,275	1,000	0,000	2,867	1,689
930-17F	324	324	266	196	131	79	79	116	0	116	0,821	0,605	0,404	0,244	1,000	0,000	2,793	1,734
A2	303,3	303,3	260,3	213,9	152,5	90,9	90,7	112,1	2,0	114,1	0,859	0,707	0,504	0,300	1,002	0,017	2,706	1,570
MÍNIMO	284	284	232	196	131	66	66	108	0	108	0,817	0,605	0,404	0,219	1,000	0,000	2,582	1,441
MÁXIMO	324	324	276	236	186	114	114	116	9	124	0,917	0,792	0,624	0,363	1,012	0,073	2,867	1,734
DESV. EST.	13,2	13,2	13,1	14,1	17,9	14,3	14,4	3,3	3,4	4,5	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1

- SUBTIPO B. Lo constituyen 19 tapaderas, incluido un VI (495-4G), con un cuerpo troncocónico de paredes normalmente rectas y una base umbilicada o plana¹¹⁹. Son vasos planos y de tamaño variable, en función del cual podemos distinguir hasta tres subtipos. El B1 lo forman 8 tapaderas de tamaño pequeño y mediano con capacidades que van de los 0,56 a los 1,30 litros. El B2 esta compuesto por otros 8 vasos de tamaño grande y muy grande y sus capacidades oscilan entre los 1,65 y los 3,49 litros. Finalmente, el B3 sólo contiene 3 vasos de un tamaño mucho mayor que la anterior variante y con una capacidad de alrededor de los 4,37 litros.

La factura de fabricación de estas tapaderas muestra siempre coloraciones bastante heterogéneas, normalmente oscuras de tonos grises y marrones que denotan un ambiente de cocción reductor. Sólo un caso presenta tonos rojizos en consonancia con una cocción con mayor exposición a filtraciones de aire. Los acabados son predominantemente alisados (12), pero también existen casos más rugosos (6) o espatulados (1), este último con las características marcas longitudinales realizadas con algún instrumento de punta roma. Los desgrasante, algunos visibles en la superficie exterior del vaso, aparecen en proporciones medias-altas y en tamaños medios-gruesos, aunque existen otras posibilidades.

Dentro de este conjunto, las decoraciones no son muy corrientes. Tan sólo habría que destacar la presencia de dos tapaderas con decoración interna de acanaladuras horizontales, que podemos interpretar como una herencia de la fase anterior.

¹¹⁹ Las tapaderas 69-3B y 37-13E tienen un pequeño pie, mientras que la 26-9C presenta un pequeño falso pie.

El asa, presente en 11 vasos y siempre de sección aplanada (7), es el sistema de presión exclusivo dentro de este subtipo. No obstante, aunque lo frecuente es encontrar la asa situada directamente sobre la pared, en un caso la tenemos colocada directamente sobre la base (428-135G).

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
720-2B	228	228	201	174	138	96	96	94	0	94	0,882	0,763	0,605	0,421	1,000	0,000	2,426	0,989
69-3B	210	210	182	149	109	84	84	87	11	98	0,867	0,710	0,519	0,400	1,000	0,112	2,414	0,843
270-B-3A	209	209	174	138	96	65	65	87	0	87	0,833	0,660	0,459	0,311	1,000	0,000	2,402	0,839
1032-1B	190	190	164	136	107	67	67	72	0	72	0,863	0,716	0,563	0,353	1,000	0,000	2,639	0,631
349-13B	199	199	171	141	110	79	79	77	0	77	0,859	0,709	0,553	0,397	1,000	0,000	2,584	0,707
641-9B	203	203	167	137	106	70	70	77	0	77	0,823	0,675	0,522	0,345	1,000	0,000	2,636	0,721
870-1B	210	210	180	148	111	69	69	80	0	80	0,857	0,705	0,529	0,329	1,000	0,000	2,625	0,775
495-4G	190	190	168	149	119	96	97	80	0	80	0,884	0,784	0,626	0,505	0,990	0,000	2,375	0,701
B1	204,9	204,9	175,9	146,5	112,0	78,3	78,4	81,8	1,4	83,1	0,859	0,715	0,547	0,383	0,999	0,014	2,513	0,776
MÍNIMO	190	190	164	136	96	65	65	72	0	72	0,823	0,660	0,459	0,311	0,990	0,000	2,375	0,631
MÁXIMO	228	228	201	174	138	96	97	94	11	98	0,884	0,784	0,626	0,505	1,000	0,112	2,639	0,989
DESV. EST.	12,4	12,4	11,9	12,4	12,3	12,6	12,9	7,1	3,9	9,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
969-232B	260	260	225	182	129	91	91	107	0	107	0,865	0,700	0,496	0,350	1,000	0,000	2,430	1,283
37-13E	262	262	226	176	123	80	80	109	12	121	0,863	0,672	0,469	0,305	1,000	0,099	2,404	1,317
744-287B	256	256	224	184	140	82	82	103	0	103	0,875	0,719	0,547	0,320	1,000	0,000	2,485	1,216
26-9C	317	317	270	220	165	111	112	124	9	133	0,852	0,694	0,521	0,350	0,991	0,068	2,556	1,813
296-2C	307	307	259	210	154	104	104	125	0	125	0,844	0,684	0,502	0,339	1,000	0,000	2,456	1,770
904-8B	299	299	256	201	141	90	90	120	0	120	0,856	0,672	0,472	0,301	1,000	0,000	2,492	1,655
428-135G	286	286	254	210	152	62	62	115	0	115	0,888	0,734	0,531	0,217	1,000	0,000	2,487	1,517
40-2A	250	250	207	153	108	57	57	107	0	107	0,828	0,612	0,432	0,228	1,000	0,000	2,336	1,234
B2	279,6	279,6	240,1	192,0	139,0	84,6	84,8	113,8	2,6	116,4	0,859	0,686	0,496	0,301	0,999	0,021	2,456	1,476
MÍNIMO	250	250	207	153	108	57	57	103	0	103	0,828	0,612	0,432	0,217	0,991	0,000	2,336	1,216
MÁXIMO	317	317	270	220	165	111	112	125	12	133	0,888	0,734	0,547	0,350	1,000	0,099	2,556	1,813
DESV. EST.	25,9	25,9	22,3	22,2	18,5	18,7	18,9	8,5	4,9	10,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2
48-8E	328	328	279	228	170	99	99	141	0	141	0,851	0,695	0,518	0,302	1,000	0,000	2,326	2,134
908-19B	319	319	281	231	165	95	95	137	0	137	0,881	0,724	0,517	0,298	1,000	0,000	2,328	2,016
824-1B	340	340	294	230	152	108	108	141	0	141	0,865	0,676	0,447	0,318	1,000	0,000	2,411	2,212
B3	329,0	329,0	284,7	229,7	162,3	100,7	100,7	139,7	0,0	139,7	0,866	0,698	0,494	0,306	1,000	0,000	2,355	2,121
MÍNIMO	319	319	279	228	152	95	95	137	0	137	0,851	0,676	0,447	0,298	1,000	0,000	2,326	2,016
MÁXIMO	340	340	294	231	170	108	108	141	0	141	0,881	0,724	0,518	0,318	1,000	0,000	2,411	2,212
DESV. EST.	10,5	10,5	8,1	1,5	9,3	6,7	6,7	2,3	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

- SUBTIPO C. Son 13 tapaderas de un cuerpo troncocónico, paredes rectas o ligeramente curvas y una base umbilicada o plana¹²⁰. Son los vasos menos aplanados dentro de este tipo, mientras que su tamaño permite establecer dos variantes. De esta forma, la variante C1 está formada por 10 tapaderas de tamaño generalmente mediano con una capacidad de entre 0,95 y 1,87 litros, mientras que la variante C2 está compuesta por 3 vasos de tamaño grande o muy grande con una capacidad media de 2,57 litros.

En este conjunto, las coloraciones heterogéneas con predominio de los tonos grises o marrones oscuros vuelven a ser las tendencias más observadas. Sólo dos tapaderas se apartan de esta dinámica, de modo que presentan una coloración exterior con predominio de tonos rojizos. Los acabados oscilan entre los alisados (9) y los rugosos (4). La proporción de desgrasantes está muy dividida entre baja, media y alta, mientras que los

¹²⁰ Las tapaderas 106-4B y 65-3B presentan un pequeño pie, mientras que la 518-3B tiene un pequeño falso pie.

tamaños son generalmente medios, aunque existen todo tipo de posibilidades.

Las decoraciones son prácticamente inexistentes, ya que el único caso que merece especial atención es la tapadera 971-26B que presenta unos gruesos acanalados verticales en su interior.

En cuanto a los sistemas de prensión, 5 tapaderas presentan su correspondiente asa, la cual siempre que ha podido ser constatado, tiene una sección aplanada (3).

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
20-53B	238	238	213	181	131	91	91	106	0	106	0,895	0,761	0,550	0,382	1,000	0,000	2,245	1,164
106-4B	228	228	198	165	119	74	75	102	8	110	0,868	0,724	0,522	0,325	0,987	0,073	2,235	1,073
161-14B	231	231	220	175	121	76	76	101	0	101	0,952	0,758	0,524	0,329	1,000	0,000	2,287	1,076
984-29F	209	209	179	142	102	65	65	96	0	96	0,856	0,679	0,488	0,311	1,000	0,000	2,177	0,926
632-2B	206	206	187	160	128	82	82	91	0	91	0,908	0,777	0,621	0,398	1,000	0,000	2,264	0,865
826-2B	213	213	190	158	120	74	74	99	0	99	0,892	0,742	0,563	0,347	1,000	0,000	2,152	0,973
518-7D	200	200	180	150	117	82	84	95	6	101	0,900	0,750	0,585	0,410	0,976	0,059	2,105	0,877
49-6F	198	198	184	160	123	79	79	100	0	100	0,929	0,808	0,621	0,399	1,000	0,000	1,980	0,913
971-26B	225	225	197	165	127	87	87	108	0	108	0,876	0,733	0,564	0,387	1,000	0,000	2,083	1,121
1045-5B	236	236	221	191	151	99	99	119	0	119	0,936	0,809	0,640	0,419	1,000	0,000	1,983	1,296
C1	218,4	218,4	196,9	164,7	123,9	80,9	81,2	101,7	1,4	103,1	0,901	0,754	0,568	0,371	0,996	0,013	2,151	1,028
MÍNIMO	198	198	179	142	102	65	65	91	0	91	0,856	0,679	0,488	0,311	0,976	0,000	1,980	0,865
MAXIMO	238	238	221	191	151	99	99	119	8	119	0,952	0,809	0,640	0,419	1,000	0,073	2,287	1,296
DESV. EST.	15,0	15,0	16,0	14,5	12,4	9,7	9,7	7,9	3,0	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
28-9B	290	290	256	214	154	103	103	138	0	138	0,883	0,738	0,531	0,355	1,000	0,000	2,101	1,846
65-3B	272	272	246	204	144	96	96	135	9	144	0,904	0,750	0,529	0,353	1,000	0,063	2,015	1,694
645-27B	260	260	218	168	117	69	69	121	0	121	0,838	0,646	0,450	0,265	1,000	0,000	2,149	1,451
C2	274,0	274,0	240,0	195,3	138,3	89,3	89,3	131,3	3,0	134,3	0,875	0,711	0,503	0,324	1,000	0,021	2,088	1,664
MÍNIMO	260	260	218	168	117	69	69	121	0	121	0,838	0,646	0,450	0,265	1,000	0,000	2,015	1,451
MAXIMO	290	290	256	214	154	103	103	138	9	144	0,904	0,750	0,531	0,355	1,000	0,063	2,149	1,846
DESV. EST.	15,1	15,1	19,7	24,2	19,1	18,0	18,0	9,1	5,2	11,9	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2

- SUBTIPO D. Está formado por 23 tapaderas y una tapadera cineraria (455-5A) que presentan el característico cuerpo troncocónico de paredes generalmente rectas y una base umbilicada o plana¹²¹. Son muy planas, mientras que su tamaño es variable, si bien podemos diferenciar dos conjuntos o variantes. De esta forma, la variante D1 está formada por 15 tapaderas de tamaño pequeño con una capacidad de entre 0,23 y los 0,91 litros, mientras que la variante D2 está compuesta por 9 vasos de tamaño mediano y grande con capacidades que oscilan entre los 1,20 y los 2,53 litros.

De este conjunto se han estudiado 23 tapaderas, incluida la TC, de las cuales sólo una presenta una coloración exterior con predominio de un tono marrón claro, lo que denota un ambiente de cocción oxidante, mientras que

¹²¹ Se trata de un tipo donde destacan los falsos pies en los casos 83-5C, 395-4B, 15-12G, 560-6B y 1016-2A, así como los pequeños pies en 322-2B y 495-16A.

en el resto, las coloraciones, heterogéneas u homogéneas, son predominantemente de tonos grises o marrones oscuros. Los acabados se reparten equitativamente entre alisados (12) y rugosos (11). En cuanto a los desgrasantes, aparecen en proporciones diversas (alta, media o baja) y con un tamaño predominantemente medio o grueso.

Las decoraciones son muy escasas y tan sólo hay que destacar la presencia de una tapadera con acanaladuras horizontales en su interior.

Entre los sistemas de presión, destacan las 16 tapaderas que presentan su correspondiente asa, que puede ser de sección aplanada (8) o redonda (5). Por otro lado, hay que mencionar otros dos vasos con una pareja de perforaciones cercanas al borde.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
142-74F	196	196	170	137	104	70	70	64	0	64	0,867	0,699	0,531	0,357	1,000	0,000	3,063	0,579
430-2B	193	193	168	138	99	68	68	62	0	62	0,870	0,715	0,513	0,352	1,000	0,000	3,113	0,552
66-9I	191	191	171	141	107	75	75	64	0	64	0,895	0,738	0,560	0,393	1,000	0,000	2,984	0,564
83-5C	184	184	156	129	102	83	84	64	6	70	0,848	0,701	0,554	0,451	0,988	0,086	2,875	0,543
869-100E	191	191	165	136	103	72	72	66	0	66	0,864	0,712	0,539	0,377	1,000	0,000	2,894	0,582
879-3C	198	198	171	144	108	71	71	69	0	69	0,864	0,727	0,545	0,359	1,000	0,000	2,870	0,630
835-8D	211	211	184	146	105	76	76	73	0	73	0,872	0,692	0,498	0,360	1,000	0,000	2,890	0,711
395-4B	195	195	173	144	111	81	82	70	7	77	0,887	0,738	0,569	0,415	0,988	0,091	2,786	0,630
455-5A	193	193	157	118	83	74	74	61	0	61	0,813	0,611	0,430	0,383	1,000	0,000	3,164	0,543
1010-3C	164	164	144	119	92	57	57	51	0	51	0,878	0,726	0,561	0,348	1,000	0,000	3,216	0,386
15-12G	169	169	153	126	95	71	71	55	5	55	0,905	0,746	0,562	0,420	1,000	0,091	3,073	0,429
1041-2B	192	192	164	134	104	82	82	61	0	61	0,854	0,698	0,542	0,427	1,000	0,000	3,148	0,540
655-6A	162	162	144	126	106	80	80	51	0	51	0,889	0,778	0,654	0,494	1,000	0,000	3,176	0,381
560-6B	198	198	176	152	128	101	102	65	6	71	0,889	0,768	0,646	0,510	0,990	0,085	3,046	0,594
63-4C	233	233	199	163	128	98	98	71	0	71	0,854	0,700	0,549	0,421	1,000	0,000	3,282	0,763
D1	191,3	191,3	166,3	136,9	105,0	77,3	77,5	63,1	1,6	64,4	0,870	0,717	0,550	0,404	0,998	0,024	3,039	0,562
MÍNIMO	162	162	144	118	83	57	57	51	0	51	0,813	0,611	0,430	0,348	0,988	0,000	2,786	0,381
MÁXIMO	233	233	199	163	128	101	102	73	7	77	0,905	0,778	0,654	0,510	1,000	0,091	3,282	0,763
DESV. EST.	17,8	17,8	14,5	12,2	11,7	11,2	11,4	6,7	2,8	7,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
35-1D	301	301	262	202	148	100	100	101	0	101	0,870	0,671	0,492	0,332	1,000	0,000	2,980	1,403
488-5B	301	301	256	204	152	108	108	103	0	103	0,850	0,678	0,505	0,359	1,000	0,000	2,922	1,430
322-2B	321	321	273	227	162	69	69	109	9	118	0,850	0,707	0,505	0,215	1,000	0,076	2,945	1,614
142-71E	258	258	216	178	127	83	83	84	0	84	0,837	0,690	0,492	0,322	1,000	0,000	3,071	1,000
1016-2A	246	246	217	176	136	99	99	80	9	89	0,882	0,715	0,553	0,402	1,000	0,101	3,075	0,908
433-12B	258	258	233	189	149	114	114	84	0	84	0,903	0,733	0,578	0,442	1,000	0,000	3,071	1,000
618-54E	309	309	261	198	128	76	76	96	0	96	0,845	0,641	0,414	0,246	1,000	0,000	3,219	1,369
283-22B	286	286	228	177	123	77	77	88	0	88	0,797	0,619	0,430	0,269	1,000	0,000	3,250	1,161
495-16A	296	296	260	196	140	88	86	89	6	95	0,878	0,662	0,473	0,297	1,023	0,063	3,326	1,215
D2	286,2	286,2	245,1	194,1	140,6	90,4	90,2	92,7	2,7	95,3	0,857	0,680	0,494	0,320	1,003	0,027	3,095	1,233
MÍNIMO	246	246	216	176	123	69	69	80	0	84	0,797	0,619	0,414	0,215	1,000	0,000	2,922	0,908
MÁXIMO	321	321	273	227	162	114	114	109	9	118	0,903	0,733	0,578	0,442	1,023	0,101	3,326	1,614
DESV. EST.	26,2	26,2	21,6	16,5	13,2	15,6	15,6	10,0	4,1	10,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2

- SUBTIPO E. Son cinco tapaderas de cuerpo troncocónico, paredes rectas y base plana o umbilicada¹²². El índice de proporcionalidad presenta el valor más alto, con lo que podemos definirlo como el subtipo más plano de

¹²² El caso 33-3C presenta además un falso pie.

todos. Gracias al índice de tamaño hemos establecido dos variantes, la variante E1 con 3 vasos, tamaño pequeño y una capacidad aproximada de unos 0,56 litros y la variante E2 con 2 ejemplares de tamaño mediano y 1,64 litros de capacidad.

La coloración exterior de estas tapaderas oscila entre el predominio de los tonos marrones claros y grises oscuros, lo que denota un ambiente de cocción diferente para estas piezas. Rugosos (3) y alisados (2) constituyen los tipos de acabados representados en este subtipo. En cuanto a los desgrasantes, presentan una proporción variable, generalmente, media y un tamaño entre medio y muy grueso.

No se da ningún caso de decoraciones entre estas cinco tapaderas, mientras que las asas si se encuentran presentes en dos de ellas, constatando una sección aplanada en un único caso.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
435-1B	224	224	194	160	124	94	94	58	0	58	0,866	0,714	0,554	0,420	1,000	0,000	3,862	0,599
665-43B	232	232	204	156	114	90	90	67	0	67	0,879	0,672	0,491	0,388	1,000	0,000	3,463	0,717
683-31B	178	178	156	124	82	38	38	50	0	50	0,876	0,697	0,461	0,213	1,000	0,000	3,560	0,411
E1	211,3	211,3	184,7	146,7	106,7	74,0	74,0	58,3	0,0	58,3	0,874	0,694	0,502	0,340	1,000	0,000	3,628	0,576
MÍNIMO	178	178	156	124	82	38	38	50	0	50	0,866	0,672	0,461	0,213	1,000	0,000	3,463	0,411
MÁXIMO	232	232	204	160	124	94	94	67	0	67	0,879	0,714	0,554	0,420	1,000	0,000	3,862	0,717
DESV. EST.	29,1	29,1	25,3	19,7	21,9	31,2	31,2	8,5	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
33-3C	288	288	232	194	134	104	102	75	7	82	0,806	0,674	0,465	0,361	1,020	0,085	3,840	0,996
1077-3B	300	300	263	197	142	99	99	85	0	85	0,877	0,657	0,473	0,330	1,000	0,000	3,529	1,176
E2	294,0	294,0	247,5	195,5	138,0	101,5	100,5	80,0	3,5	83,5	0,842	0,666	0,469	0,346	1,010	0,043	3,685	1,086
MÍNIMO	288	288	232	194	134	99	99	75	0	82	0,806	0,657	0,465	0,330	1,000	0,000	3,529	0,996
MÁXIMO	300	300	263	197	142	104	102	85	7	85	0,877	0,674	0,473	0,361	1,020	0,085	3,840	1,176
DESV. EST.	8,5	8,5	21,9	2,1	5,7	3,5	2,1	7,1	4,9	2,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1

- SUBTIPO F. Se trata de un subtipo formado por una única pieza que presenta como rasgo más característico un perfil cuyo tercio más cercano al borde presenta una inclinación mucho más vertical que la del resto del conjunto de tapaderas que forman este tipo. En consonancia con esta particularidad, el resto de índices del perfil difieren notablemente de los obtenidos en cualquier otra pieza. Por lo demás, es un vaso plano, de tamaño mediano y con una capacidad de 1,43 litros que presenta un falso pie y un fondo umbilicado. Todas estas características hacen de este subtipo un caso muy cercano a algunas tapaderas de la forma 2 que más tarde analizaremos.

Esta pieza se caracteriza por una coloración homogénea de tonos grises, un acabado alisado y una proporción baja de desgrasantes de tamaño fino. No presenta decoración ni elementos de prensión.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC	
962-88H	248	248	241	213	160	74	72	87	9	96	0,972	0,859	0,645	0,298	1,028	0,094	2,851	0,995	
F																			

- T-Ind-I. Está constituido por 23 vasos cuyas variables, principalmente la proporcionalidad, nos han permitido crear cinco subtipos con variantes en función del tamaño.
 - SUBTIPO A. Está compuesto por 10 tapaderas que presentan un cuerpo troncocónico de paredes rectas o ligeramente curvas y fondo umbilicado¹²³, una proporcionalidad plana y un tamaño variable que nos permite establecer dos variantes. En primer lugar, la variante A1 consta de 9 vasos de tamaño pequeño y mediano, y capacidades que oscilan entre los 0'65 y los 1'94 litros. En segundo lugar, la variante A2 sólo está formada por un vaso de tamaño muy grande y una capacidad aproximada de unos 3'67 litros.

De este conjunto se han analizado 8 tapaderas, una de cuales presenta una coloración exterior heterogénea con predominio de tonos rojizos, lo que denota un ambiente de cocción oxidante. El resto de vasos muestran coloraciones más homogéneas con tonos grises o marrones oscuros. Los acabados oscilan entre el alisado (2) y el rugoso (6), mientras que los desgrasantes presentan proporciones variadas y son de tamaño medio o grueso.

Sólo tres vasos se encuentran decorados con las gruesas acanaladuras horizontales interiores. Esto podría ser un argumento para fechar estas tapaderas dentro del Bronce Final, pero preferimos ser cautos ya que también dentro de la Primera Edad del Hierro se han dado casos, que aunque testimoniales, no permiten sustentar rotundamente esta afirmación.

En cuanto a los sistemas de prensión, dos vasos manifiestan la presencia de un asa, una de ellas con sección redonda.

¹²³ Las tapaderas 425-4B y 419-12B presentan un falso pie.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
425-4B	259	259	225	184	141	85	85	93	4	97	0,869	0,710	0,544	0,328	1,000	0,041	2,785	1,111
854-2B	258	258	218	168	120	76	76	88	0	88	0,845	0,651	0,465	0,295	1,000	0,000	2,932	1,047
419-12B	272	272	231	182	127	90	90	92	11	103	0,849	0,669	0,467	0,331	1,000	0,107	2,957	1,154
1007-2731	248	248	202	159	121	83	83	87	0	87	0,815	0,641	0,488	0,335	1,000	0,000	2,851	0,995
891-7A	226	226	196	154	90	77	77	83	0	83	0,867	0,681	0,398	0,341	1,000	0,000	2,723	0,865
508-38B	276	276	252	202	156	96	96	100	0	100	0,913	0,732	0,565	0,348	1,000	0,000	2,760	1,273
865-A-4B	260	260	235	176	114	76	76	86	0	86	0,904	0,677	0,438	0,292	1,000	0,000	3,023	1,032
319-A-32B	212	212	185	141	94	58	58	71	0	71	0,873	0,665	0,443	0,274	1,000	0,000	2,986	0,694
1040-12B	226	226	210	173	126	79	79	78	0	78	0,929	0,765	0,558	0,350	1,000	0,000	2,897	0,813
A1	257,0	257,0	222,7	175,0	124,1	83,3	83,3	89,9	2,1	92,0	0,866	0,680	0,481	0,324	1,000	0,021	2,879	0,998
MÍNIMO	212	212	185	141	90	58	58	71	0	71	0,815	0,641	0,398	0,274	1,000	0,000	2,723	0,694
MÁXIMO	276	276	252	202	156	96	96	100	11	103	0,929	0,765	0,565	0,350	1,000	0,107	3,023	1,273
DESV. EST.	22,3	22,3	21,1	18,1	20,7	10,7	10,7	8,5	3,7	10,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
511-7B	347	347	296	230	168	95	95	119	0	119	0,853	0,663	0,484	0,274	1,000	0,000	2,916	1,905
A2																		

- SUBTIPO B. Son 4 tapaderas de cuerpo troncocónico y paredes rectas, fondo plano o umbilicado, una proporcionalidad plana, menor que en el anterior subtipo, y un tamaño variable que nos permite establecer dos variantes, la A1, formada por 2 vasos de tamaño pequeño y una capacidad de unos 0,82 litros, y la variante A2 con otros dos 2 vasos de tamaño grande y una capacidad aproximada de unos 2'36 litros.

La coloración exterior de estas tapaderas es heterogénea con predominio de los tonos grises. Los acabados son rugosos aunque existe un caso de alisado. En cuanto a los desgrasantes, presentan una proporción y un tamaño muy variables. En un caso (896-5A) es posible ver los colombinos a partir de los cuales se fabricó la pieza.

Una de las tapaderas tiene acanalados horizontales internos, mientras que otras dos un asa plana.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
649-28B	198	198	168	134	103	72	72	84	0	84	0,848	0,677	0,520	0,364	1,000	0,000	2,357	0,767
896-5A	210	210	185	153	119	87	87	82	0	82	0,881	0,729	0,567	0,414	1,000	0,000	2,561	0,794
B1	204,0	204,0	176,5	143,5	111,0	79,5	79,5	83,0	0,0	83,0	0,865	0,703	0,544	0,389	1,000	0,000	2,459	0,781
MÍNIMO	198	198	168	134	103	72	72	82	0	82	0,848	0,677	0,520	0,364	1,000	0,000	2,357	0,767
MÁXIMO	210	210	185	153	119	87	87	84	0	84	0,881	0,729	0,567	0,414	1,000	0,000	2,561	0,794
DESV. EST.	8,5	8,5	12,0	13,4	11,3	10,6	10,6	1,4	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
563-10B	290	290	260	213	191	104	104	121	0	121	0,897	0,734	0,659	0,359	1,000	0,000	2,397	1,619
975-11B	258	258	229	187	136	80	80	106	0	106	0,888	0,725	0,527	0,310	1,000	0,000	2,434	1,262
B2	274,0	274,0	244,5	200,0	163,5	92,0	92,0	113,5	0,0	113,5	0,893	0,730	0,593	0,335	1,000	0,000	2,416	1,441
MÍNIMO	258	258	229	187	136	80	80	106	0	106	0,888	0,725	0,527	0,310	1,000	0,000	2,397	1,262
MÁXIMO	290	290	260	213	191	104	104	121	0	121	0,897	0,734	0,659	0,359	1,000	0,000	2,434	1,619
DESV. EST.	22,6	22,6	21,9	18,4	38,9	17,0	17,0	10,6	0,0	10,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

- SUBTIPO C. Está formado por 4 tapaderas que presentan el característico cuerpo troncocónico de paredes generalmente rectas y una base umbilicada o plana. Son planas pero tienen el índice de proporcionalidad más bajo de todo el tipo. En cuanto al tamaño, podemos diferenciar tres subtipos. En

primer lugar, el C1 está formado por 1 tapadera de tamaño pequeño con una capacidad de 0,21 litros. El C2 está compuesto por 1 vaso de tamaño mediano y una capacidad de 0,84 litros. Finalmente, el subtipo C3 lo forman 2 tapaderas, incluida un VI (732-5C), de tamaño grande y una capacidad aproximada de 1,72 litros.

De entre los tres vasos estudiados, observamos en un caso una coloración marrón clara homogénea. En los otros dos, predominan los tonos grises. Los acabados son alisados (2) o rugosos (1) y los desgrasantes presentan una proporción baja o media y unos tamaños variables.

Una de las tapaderas tiene decoración de acanalados horizontales internos, mientras que las asas aparecen en tres casos, una de ellas con sección aplanada.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
1007-233R	192	192	173	146	102	74	74	98	0	89	0,901	0,760	0,531	0,385	1,000	0,000	1,959	0,868
880-6F	132	132	128	113	89	54	54	65	0	65	0,970	0,856	0,674	0,409	1,000	0,000	2,031	0,396
C1	162,0	162,0	150,5	129,5	95,5	64,0	64,0	81,5	0,0	77,0	0,936	0,808	0,603	0,397	1,000	0,000	1,995	0,632
MÍNIMO	132	132	128	113	89	54	54	65	0	65	0,901	0,760	0,531	0,385	1,000	0,000	1,959	0,396
MÁXIMO	192	192	173	146	102	74	74	98	0	89	0,970	0,856	0,674	0,409	1,000	0,000	2,031	0,868
DESV. EST.	42,4	42,4	31,8	23,3	9,2	14,1	14,1	23,3	0,0	17,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3
732-5C	258	258	223	180	122	70	70	122	0	122	0,864	0,698	0,473	0,271	1,000	0,000	2,115	1,452
992-13B	239	239	206	152	97	70	70	114	0	114	0,862	0,636	0,406	0,293	1,000	0,000	2,096	1,257
C2	248,5	248,5	214,5	166,0	109,5	70,0	70,0	118,0	0,0	118,0	0,863	0,667	0,440	0,282	1,000	0,000	2,106	1,355
MÍNIMO	239	239	206	152	97	70	70	114	0	114	0,862	0,636	0,406	0,271	1,000	0,000	2,096	1,257
MÁXIMO	258	258	223	180	122	70	70	122	0	122	0,864	0,698	0,473	0,293	1,000	0,000	2,115	1,452
DESV. EST.	13,4	13,4	12,0	19,8	17,7	0,0	0,0	5,7	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

- SUBTIPO D. Son 3 tapaderas, una de ellas cineraria, de un cuerpo troncocónico, paredes rectas o ligeramente curvas y una base umbilicada o plana. Son vasos muy planos y de tamaño pequeño y mediano con una capacidad que oscila entre los 0,40 y los 1,25 litros.

De los 3 vasos sólo hemos podido analizar la factura de fabricación de una de ellas. Así pues, la tapadera 480-15B se caracteriza por una coloración gris homogénea en su superficie exterior, un acabado alisado y un desgrasante de proporción baja y tamaño medio.

En cuanto a las decoraciones, una de las tapaderas (1007-40D) presenta una extraña combinación en su cara interna con los clásicos acanalados horizontales situados en la parte baja que se unen a una serie de círculos concéntricos en el fondo y a una serie de trazos verticales y oblicuos

paralelos que se encuentran cercanos al borde. Finalmente, de los tres vasos, dos llevan asa.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
1007-40D	266	266	245	196	140	70	70	77	0	77	0,921	0,737	0,526	0,263	1,000	0,000	3,455	0,945
461-A-80C	235	235	216	179	134	99	98	71	6	77	0,919	0,762	0,570	0,421	1,010	0,078	3,310	0,770
480-15B	190	190	150	114	86	59	59	61	0	61	0,789	0,600	0,453	0,311	1,000	0,000	3,115	0,535
D	250,5	250,5	230,5	187,5	137,0	84,5	84,0	74,0	3,0	77,0	0,920	0,750	0,548	0,342	1,005	0,039	3,293	0,858
MÍNIMO	190	190	150	114	86	59	59	61	0	61	0,789	0,600	0,453	0,263	1,000	0,000	3,115	0,535
MÁXIMO	266	266	245	196	140	99	98	77	6	77	0,921	0,762	0,570	0,421	1,010	0,078	3,455	0,945
DESV. EST.	38,2	38,2	48,7	43,3	29,6	20,7	20,1	8,1	3,5	9,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2

- SUBTIPO E. Está formado por 2 tapaderas, incluyendo un VAT (984-31J), con un cuerpo troncocónico de paredes rectas o ligeramente curvas y una base umbilicada. Son los vasos más aplanados dentro de este tipo y tienen un tamaño pequeño con una capacidad que oscila entre los 0,39 y los 0,78 litros.

Estas dos tapaderas presentan características contrapuestas, ya que mientras que la tapadera tiene una coloración gris homogénea, un acabado alisado y un desgrasante fino de proporción baja, el VAT se caracteriza por una coloración marronácea heterogénea, un acabado alisado, un desgrasante de proporción media y tamaño medio y una decoración de acanalados horizontales internos. Ninguna de las dos presenta elementos de prensión.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
603-2B	249	249	222	175	132	83	83	62	0	62	0,892	0,703	0,530	0,333	1,000	0,000	4,016	0,712
984-31J	202	202	178	134	100	72	72	50	0	50	0,881	0,663	0,495	0,356	1,000	0,000	4,040	0,466
E	225,5	225,5	200,0	154,5	116,0	77,5	77,5	56,0	0,0	56,0	0,887	0,683	0,513	0,345	1,000	0,000	4,028	0,589
MÍNIMO	202	202	178	134	100	72	72	50	0	50	0,881	0,663	0,495	0,333	1,000	0,000	4,016	0,466
MÁXIMO	249	249	222	175	132	83	83	62	0	62	0,892	0,703	0,530	0,356	1,000	0,000	4,040	0,712
DESV. EST.	33,2	33,2	31,1	29,0	22,6	7,8	7,8	8,5	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2

II. Platos

- P-H-I. Este tipo sólo está compuesto por 6 vasos los suficientemente diferentes entre sí a partir de las variables de proporcionalidad y tamaño como para establecer tres subtipos, uno de ellos con dos variantes en función del tamaño.
 - SUBTIPO A. Son 4 platos aplanados de cuerpo troncocónico, paredes rectas y una base umbilicada o plana¹²⁴. El tamaño es variable y permite definir un subtipo A1 con tres piezas muy grandes de 2'94 litros de

¹²⁴ La tapadera 6-4C presenta un falso pie.

capacidad y un subtipo A2 con una única pieza pequeña y con una capacidad de 0,43 litros.

La coloración exterior de estos platos es bastante heterogénea con predominio de los tonos grisáceos, lo que permite suponer un proceso de cocción con poca ventilación. Los acabados son variados, ya que cada vaso presenta uno diferente, desde grosero hasta espatulado, pasando por el alisado. La proporción de desgrasante parece estar en consonancia con el acabado, pues es más alta en función de su mayor calidad. El tamaño oscila entre fino y medio.

No existen decoraciones, pero sí asas que se encuentran presentes en tres de los platos. Cuando hemos podido determinar sus secciones estas son diferentes, ya que en un caso es redonda y en otro aplanada.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
18-9I	327	327	269	217	162	102	102	119	0	119	0,823	0,664	0,495	0,312	1,000	0,000	2,748	1,795
6-4C	314	314	281	235	177	115	119	113	10	123	0,895	0,748	0,564	0,366	0,966	0,081	2,779	1,637
5-92A	280	280	255	205	145	85	85	121	0	121	0,911	0,732	0,518	0,304	1,000	0,000	2,314	1,563
A1	307,0	307,0	268,3	219,0	161,3	100,7	102,0	117,7	3,3	121,0	0,876	0,715	0,526	0,327	0,989	0,027	2,614	1,665
MÍNIMO	280	280	255	205	145	85	85	113	0	119	0,823	0,664	0,495	0,304	0,966	0,000	2,314	1,563
MÁXIMO	327	327	281	235	177	115	119	121	10	123	0,911	0,748	0,564	0,366	1,000	0,081	2,779	1,795
DESV. EST.	24,3	24,3	13,0	15,1	16,0	15,0	17,0	4,2	5,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
550-3C	176	176	151	124	95	66	66	69	0	69	0,858	0,705	0,540	0,375	1,000	0,000	2,551	0,560
A2																		

- SUBTIPO B. Está formado por un único plato muy plano, de cuerpo troncocónico, paredes rectas, base plana y tamaño muy pequeño de 0,13 litros de capacidad.

Su coloración exterior es homogénea con tonos grises oscuros, su acabado es alisado y presenta un asa de sección aplanada.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
677-12E	142	142	124	99	75	54	54	45	0	45	0,873	0,697	0,528	0,380	1,000	0,000	3,156	0,295

- SUBTIPO C. Se trata de un único plato mucho más aplanado que el anterior subtipo, de cuerpo troncocónico, paredes rectas, base umbilicada, tamaño pequeño y una capacidad de 0,56 litros.

Tanto la coloración como el acabado son idénticos a lo expuesto para el anterior caso, es decir, predominio de los tonos grises oscuros y un acabado alisado. Su desgrasante presenta una proporción media y un tamaño medio. No tiene ni decoración ni elementos de presión.

IV. Vasos de ofrenda

- VO-H-I. Este tipo está formado por 4 vasos caracterizados por un cuerpo proporcionado y hemisférico, con una base umbilicada o plana y un tamaño variable que permite hablar de dos variantes. La primera (A1), está formada por 2 vasos de tamaño mediano y grande con una capacidad de entre 1,11 y 1,68 litros. La segunda (A2), también está compuesta por dos vasos, uno de ellos VI (1167-1B), de tamaño pequeño y una capacidad media de 0,45 litros. En conjunto, este tipo guarda una estrecha relación con el tipo VO-H-I de la forma 2, como veremos más adelante.

Entre estos vasos predominan los tonos marrones y grises oscuros, a excepción de un caso de coloración heterogénea donde domina los tonos rojizos. Los acabados son siempre alisados. Los desgrasantes han podido ser estudiados en tres de las cuatro piezas, de las cuales una presenta proporciones bajas y un tamaño fino, y el resto proporciones medias y un tamaño medio.

No existe ningún tipo de decoraciones, pero las asas están presentes en todos los vasos e, incluso, en uno (18-7D) tenemos dos. En tres casos se ha podido determinar su sección que siempre ha resultado ser aplanada.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
18-7D	225	225	214	186	145	85	85	127	0	127	0,951	0,827	0,644	0,378	1,000	0,000	1,772	1,318
391-15F	194	194	187	172	138	86	86	111	0	111	0,964	0,887	0,711	0,443	1,000	0,000	1,748	0,993
A1	209,5	209,5	200,5	179,0	141,5	85,5	85,5	119,0	0,0	119,0	0,958	0,857	0,678	0,411	1,000	0,000	1,760	1,156
MÍNIMO	194	194	187	172	138	85	85	111	0	111	0,951	0,827	0,644	0,378	1,000	0,000	1,748	0,993
MÁXIMO	225	225	214	186	145	86	86	127	0	127	0,964	0,887	0,711	0,443	1,000	0,000	1,772	1,318
DESV. EST.	21,9	21,9	19,1	9,9	4,9	0,7	0,7	11,3	0,0	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
1167-1B	143	143	138	125	96	51	51	93	0	93	0,965	0,874	0,671	0,357	1,000	0,000	1,538	0,614
1041-3C	153	153	149	139	118	76	76	88	0	88	0,974	0,908	0,771	0,497	1,000	0,000	1,739	0,621
A2	148,0	148,0	143,5	132,0	107,0	63,5	63,5	90,5	0,0	90,5	0,970	0,891	0,721	0,427	1,000	0,000	1,639	0,618
MÍNIMO	143	143	138	125	96	51	51	88	0	88	0,965	0,874	0,671	0,357	1,000	0,000	1,538	0,614
MÁXIMO	153	153	149	139	118	76	76	93	0	93	0,974	0,908	0,771	0,497	1,000	0,000	1,739	0,621
DESV. EST.	7,1	7,1	7,8	9,9	15,6	17,7	17,7	3,5	0,0	3,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0

- VO-H-II. Un único vaso caracteriza este tipo que viene definido por unos índices morfométricos notablemente diferentes del anterior tipo con el que comparte idéntica funcionalidad y cronología. Se trata de un vaso aplanado y hemisférico de base umbilicada y tamaño muy pequeño con una capacidad de 0,12 litros. Se trata de un tipo que tendría su equivalencia con el subtipo A del tipo VO-H-V de la forma 2, como veremos más adelante.

Su coloración exterior es homogénea con tonos grises y acabado espatulado. La proporción de desgrasantes es baja y el tamaño fino. No presenta ningún tipo de decoración y si tiene un arranque de asa.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DV	DP3/DV	DB1/DM	DB1/DB2	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
28-A-30G	127	127	124	112	90	31	31	56	0	56	0,976	0,882	0,709	0,244	1,000	0,000	2,268	0,328

La tipología propuesta está condicionada completamente por la inclusión de la funcionalidad y la cronología. Estas dos variables nos permiten subdividir un conjunto de cerámicas muy amplio que morfométricamente presentan unas características muy similares y que no permiten establecer agrupaciones claras. No obstante, las tendencias observadas a partir de los índices considerados si han sido importantes de cara a la subdivisión de los tipos expuestos a partir de esas dos variables principales, ya que nos han permitido señalar una serie de subtipos que en muchas ocasiones pueden ser equivalentes a los definidos para otros tipos (cuadro 1). Por último, la introducción del tamaño ha sido muy útil para establecer diferentes variantes dentro de cada subtipo.

TIPO	SUBTIPOS						
T-BF-I	A	B	C		D	E	
T-H-I	A	B	D	C	E		F
T-Ind-I	A	B	D	C		E	
P-H-I		A	B		C		
PC-BF-I				A			
PC-H-I		A					

Cuadro 1.- Equivalencias entre subtipos dentro de la forma 1.

De todo el conjunto estudiado, los tipos de VO, más proporcionados y de perfil hemisférico, se comportan como los más claros morfométricamente por sus diferencias respecto al resto que siempre se definen por sus formas más o menos troncocónicas, por eso, no presentan ninguna equivalencia con subtipos o variantes de otros tipos. De hecho, tanto el análisis de conglomerados como el factorial, ya permitían diferenciar con cierta claridad este conjunto de VO del resto de vasos.

B. Sistemas de suspensión y prensión.

Dentro de la forma 1 existe cierta variedad de sistemas de suspensión y prensión. No obstante, se manifiesta un dominio absoluto de las asas por encima de cualquier otra alternativa, igualmente contempladas, como por ejemplo las lengüetas simples perforadas y

las perforaciones dobles situadas en el borde o en el pie. De un total de 370 vasos estudiados, 196 llevan alguno de estos elementos aunque, como decíamos, son las asas el elemento predominante con 187 casos (cuadro 2). Por otro lado, alternativas a estos sistemas de prensión como las lengüetas partidas perforadas que han sido documentadas en otras formas, no se encuentran presentes dentro de este conjunto cerámico de la forma 1 aquí estudiado. Todos estos sistemas parecen excluirse entre sí, pues tan sólo conocemos un caso en que entremezcle dos sistemas de prensión diferentes como son una asa y unas perforaciones en pie, tal y como sucede con la tapadera 456-4B del tipo T-BF-I-C2.

	ASA ¹²⁵				LENGÜETA ¹²⁶		AGUJEROS ¹²⁷		AUSENCIA	TOTAL
	B	P	Ci	A	S	P	P	B		
T-BF-I	1	6	37	76	1		1 ¹²⁸	6	123	250
T-H-I		27	7	12				2	35	83
T-Ind-I		3	1	5					14	23
P-H-I		2	1	1					2	6
PC-BF-I		1							0	1
PC-H-I		1		1					0	2
VO-H-I		3		1					0	4
VO-H-II				1					0	1
	1	43	46	97	1	-	1	8	174	370

Cuadro 2.- Distribución de sistemas de suspensión y prensión por tipos de la forma 1.

Las asas tienen normalmente una sección plana (43 casos) o circular-elíptica (46 casos), aunque también existe un único caso perteneciente al tipo T-BF-I-D1 (646-8B), de asa con sección bilobulada, es decir, realizada a partir de dos porciones de barro de sección elíptica que se unen. El resto de casos, hasta un total de 97, presentan un arranque de asa insuficiente como para poder determinar el tipo de sección. Si observamos con atención el cuadro 2, parece intuirse una importante diferencia, aunque no definitiva, en la sección de las asas en función de la cronología, ya que las circulares o elípticas se encuentran predominantemente en vasos del Bronce Final, mientras que las aplanadas lo hacen mayoritariamente dentro de los de la Primera Edad del Hierro.

¹²⁵ Dentro de las asas hemos contemplado las siguientes categorías de secciones: bilobulada (B), plana (P), circular o elíptica (Ci) y arranque de asa (A).

¹²⁶ Dentro de las lengüetas hemos contemplado las siguientes categorías: simples (S) y dobles o partidas (P).

¹²⁷ Dentro de los agujeros hemos contemplado las siguientes categorías: en el pie (P) y en el borde (B).

¹²⁸ Se trata de la tapadera 456-4B que aunque presenta el pie incompleto, podemos observar la presencia de lo que serían posiblemente 5 perforaciones. Por otro lado, esta misma pieza presenta un arranque de asa, por lo que dentro de la tabla aparece contabilizada dos veces. No obstante, dentro de la columna de los totales hemos contabilizado la pieza y no los dos elementos de prensión o suspensión que presenta.

Como algo casi anecdótico, tenemos un único caso perteneciente al tipo VO-H-I-A1 (18-7D) que lleva dos asas opuestas cuando lo normal es encontrar una única asa por vaso. Generalmente, tienen su origen en el borde del vaso y se vuelven a unir al cuerpo hacia la mitad de la altura total del vaso. Prácticamente, todas se disponen en vertical sobre la pieza, lo que permite el paso del dedo por un lateral en horizontal, aunque en algunas ocasiones el espacio resulta muy reducido como para ser útil en este sentido. No obstante, existen dos excepciones dentro de la Primera Edad del Hierro, correspondiente a los tipos T-H-I-A1 y T-H-I-B2 (662-A-7B y 428-135G, respectivamente), donde las asas se colocan sobre la base de manera que la pieza sólo puede mantenerse en equilibrio boca abajo, es decir, en forma de tapadera, mientras que para el resto de vasos, sin un contexto funerario claro, podríamos presuponer una doble función de platos-tapaderas.

Sólo hemos documentado un único caso dentro de la forma 1 con lengüeta, concretamente una la tapadera del tipo T-BF-I-D1, la 792-4B. Se trata de una lengüeta fracturada que al menos permite deducir la existencia de una única perforación. La función de este elemento es facilitar la prensión del vaso, pero el hecho de que se encuentre perforada puede indicar que en algún momento, el vaso se pueda colgar. Su ubicación se encuentra justo debajo del labio y la cronología es del Bronce Final, lo que contrasta con los casos de lengüetas documentados en la forma 2 donde, como veremos, todos pertenecen a la Primera Edad del Hierro.

Por último, en cuanto a las perforaciones, éstas aparecen en 9 vasos, todos ellos pertenecientes a tapaderas. Aunque mayoritariamente aparecen en pareja y justo debajo del labio del vaso, existe un único caso del tipo T-BF-I-C2 (456-4B) que las presenta en el pie. Del resto, dos pertenecen a la Primera Edad del Hierro (tipo T-H-I-B2) y seis al Bronce Final (tipo T-BF-I, subtipos A-1, C-2 y D-1).

C. Decoraciones.

De los 370 vasos analizados, 132 presentan algún tipo de decoración más o menos compleja (cuadro 3). La gran mayoría de estas decoraciones pertenecen a las típicas acanaladuras horizontales que aparecen en el interior de los vasos, siempre tapaderas y que, en ocasiones, pueden combinarse con otros motivos realizados con técnicas similares. De este modo, hay hasta 130 tapaderas decoradas con acanalados horizontales, de las cuales 24 se combinan con otros motivos, tales como los círculos concéntricos interiores (19) o exteriores (1), unos trazos verticales y oblicuos (1), las impresiones circulares interiores (1) o las unguilaciones exteriores en la base (2). El resto de motivos, los acanalados verticales (1) y el

peinado de las paredes exteriores (1), resultan prácticamente anecdóticos por la escasa presencia en el conjunto total de piezas decoradas. Como podemos ver, las decoraciones exteriores prácticamente son inexistentes, ya que se limitan a decorar las bases, ya sea con acanalados (1) o con unguilaciones (2), o las paredes con un peinado (1).

	ACANALADOS ¹²⁹					ACANALADOS H. + UNGUILACIONES	ACANALADOS H. + IMPRESIONES	PEINADO	TOT
	H	COMBINATORIAS			V				
		CCI	CCE	T					
T-BF-I	117	18	1	-	-	2	1		120
T-H-I	3	-	-	-	1			1	5
T-Ind-I	7	1	-	1	-				7
P-H-I	0	-	-	-	-				0
PC-BF-I	0	-	-	-	-				0
PC-H-I	0	-	-	-	-				0
VO-H-I	0	-	-	-	-				0
VO-H-II	0	-	-	-	-				0
TOTALES	127	19	1	1	1	2	1	1	132

Cuadro 3.- Distribución de los motivos decorativos por tipos de la forma 1.

Los acanalados, sea cual sea la variante, aparecen siempre en las tapaderas, lo cual es bastante relevante. Que aparezcan en el interior puede explicarse por un probable uso como plato en determinadas circunstancias, básicamente en áreas de hábitat. Sólo de esta forma, se entiende que la decoración sea visible, sobre todo, teniendo en cuenta algunos ejemplares que presentan decoraciones complejas. De hecho, algunos autores como Petit (1985: 1984) han propuesto que estos vasos se utilizaban como platos en los hábitats y se amortizaban definitivamente en las necrópolis como tapadera, con lo cual nos encontraríamos ante una función secundaria o de reaprovechamiento de un mismo tipo. La decoración exterior en las bases, en cambio, para ser vistas, necesitan colocarse boca a bajo a modo de tapaderas. Creemos firmemente en la polifuncionalidad de este tipo, plato o tapadera, aunque finalmente hayan sido amortizadas como tapaderas en un contexto funerario.

La decoración, como ya hemos señalado, se encuentra presente casi siempre en el interior. Justamente, esta es la zona con la superficie más cuidada, pues muestra una coloración, en la mayoría de los casos gris oscura o negruzca, muy homogénea y unos acabados normalmente bruñidos.

¹²⁹ Las variantes bien individualizadas de acanalados que se han considerado son los horizontales (H) y los verticales (V). No obstante, junto a los primeros es posible toda una serie de motivos que se combinan hasta generar modelos decorativos muy complejos. Estos son: círculos concéntricos internos (CCI), círculos concéntricos externos (CCE), impresiones circulares (IMP) y trazos variados (T).

La cronología es otro aspecto a tener en cuenta. Si observamos el cuadro 3, vemos que durante el Bronce Final es muy común encontrarse con decoraciones de acanalados horizontales con o sin círculos concéntricos en la base. De esta forma, podemos contabilizar hasta 120 tapaderas. Durante la Primera Edad del Hierro, este tipo de decoración, aunque pervive con tres casos, prácticamente desaparece. Incluso es probable que estos pocos casos puedan permitirnos caracterizar un momento de transición entre ambas fases cronológicas que en caso de existir aún está por concretar. El resto de casos que presentan esta decoración, todos ellos pertenecientes a un cronología indeterminada, es muy posible que correspondan a una cronología del Bronce Final, pero en estos casos, el vaso cinerario que les acompaña es poco clarificador en este sentido por lo que preferimos mantener la duda hasta que otros argumentos más concluyentes permitan decantarnos por una u otra posibilidad.

D. Tecnología.

La forma 1 se caracteriza por una enorme variabilidad en todos aquellos aspectos que hemos valorado desde el punto de vista tecnológico, es decir, desde las pastas y los acabados hasta la cocción. Todas estas descripciones las hemos realizado mediante observaciones macroscópicas, por lo que las conclusiones deben asumirse con muchas reservas, en todo caso, al menos hasta que se lleven a la práctica otros estudios más rigurosos y fiables.

Desde el punto de vista de la tecnología se analizaron un total de 354 vasos de los 370 disponibles para el estudio de la forma 1. El análisis detallado de las descripciones realizadas de las coloraciones de las pastas y los acabados resulta interesante sobre todo a nivel cronológico (cuadro 4). Como podemos ver, en primer lugar, no se observan diferencias significativas respecto al tipo de cocción entre las piezas del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro, ya que el porcentaje de la cocción de tipo oxidante es similar en ambos casos, con un 8'4% y un 9'3%, respectivamente. Sin embargo, si que son significativas las claras tendencias que se observan en los acabados, ya que mientras en el Bronce Final predominan los acabados rugosos con un 80'2% del total de las piezas estudiadas, en la Primera Edad del Hierro la tendencia se alterna a favor de unos acabados más cuidadosos, con mayoría de los alisados (57'5%) y un ligero aumento en la presencia de los espatulados/bruñidos que representan el 63'8% del total de vasos estudiados dentro de esta cronología. Excepcionalmente, debemos recordar el vaso 49-39D (T-H-IA) que presenta un acabado peinado con trazos verticales.

Respecto a la funcionalidad, el estudio de las cocciones no aporta ningún dato concluyente, porque salvo las tapaderas, el resto de funciones se encuentran escasamente

representadas. No obstante, sobre los acabados podemos decir que entre los vasos de ofrenda son corrientes los alisados de buena factura y algún caso de espatulado muy cuidado.

	COCCIÓN REDUCTORA				COCCIÓN OXIDANTE				TOTAL CASOS
	Nº CASOS	ACABADOS ¹³⁰			Nº CASOS	ACABADOS			
		E	A	R		E	A	R	
T-BF-I	223	1	44	178	18	0	2	16	241
PC-BF-I	1	0	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL BF	224	1	45	178	18	0	2	16	242
T-H-I	75	4	42	29	7	0	5	2	82
P-H-I	5	1	3	1	0	0	0	0	5
PC-H-I	2	0	0	2	0	0	0	0	2
VO-H-I	3	0	3	0	1	0	1	0	4
VO-H-II	1	1	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL H	86	6	48	32	8	0	6	2	94

Cuadro 4.- Distribución de los tipos de cocción y acabados por tipos de la forma 1.

A pesar de que hablemos abiertamente de cocciones oxidantes y reductoras, hemos de tener en cuenta que estos procesos no se buscaron intencionadamente, sino que son el resultado de la tecnología de cocción de la época. De hecho, la reducción es imposible de conseguir en hogueras abiertas, tecnología propuesta para estos casos, ya que para ello son necesarias temperaturas superiores a los 900 °C que no son posibles alcanzar en esas condiciones. En definitiva, las tonalidades homogéneamente oscuras o mixtas son producto de lo que se denomina procesos de carbonatación u oxidación incompleta, ya que parte del humo queda atrapado en el interior de la estructura de la cerámica por contacto con el combustible, sobre todo si no existe una correcta ventilación (Shepard, 1965 y Colomer, 1999: 163).

Los desgrasantes aparecen en proporciones y tamaños variados, igual que los tipos representados, sin que podamos establecer patrones concretos ni por cronología ni por funcionalidad. Sin duda alguna, sería necesario la aplicación de analíticas más oportunas que suplan nuestras limitaciones en este aspecto. No obstante, hemos podido documentar una aparición mayoritaria de cuarzo, acompañado de carbonatos, feldespatos, algunas partículas micáceas esporádicas y otros desgrasantes de tipo vegetal, estos últimos presentes, sobre todo, en las tapaderas.

La fabricación de las tapaderas es muy probable que se realizara mediante la técnica de los colombinos, ya que en algunos casos la unión de dos de estos elementos deja unas marcas características (fractura convexa que casa una fractura cóncava) que constituyen líneas

¹³⁰ Los acabados que hemos valorado son: espatulado (E), alisado (A) y rugoso (R).

preferenciales de fractura. Precisamente, algunos fragmentos cerámicos con estas mismas características han podido ser documentados, lo que aportaría pruebas a favor de este sistema de fabricación. Por otro lado, la existencia de moldes en la fabricación de estas piezas tal y como se ha propuesto (Colomer, 1999), no ha podido ser evidenciada. Es más, la variabilidad de metría y de perfiles más o menos rectos o más o menos asimétricos que hemos documentado para piezas de un perfil tan sencillo, permite defender justo lo contrario, ya que en caso de existir unos moldes la producción habría sido mucho más homogénea.

Una vez levantada la pieza definitiva se procedía a regularizar las superficies, decorarla y a colocar el asa. Sobre la primera cuestión ya hemos hablado suficiente en referencia al tema de los acabados. No obstante, añadiremos que algunos alisados son muy tenues y a modo de capa, suelen saltar dejando al descubierto una superficie de tacto rugoso donde afloran los desgrasantes. Por otro lado, también es bastante usual encontrarse entre los acabados rugosos una serie de marcas y trazos longitudinales que evidencian el recorrido de los dedos y que tienen por objetivo regularizar las superficies sin llegar, ni siquiera, a alcanzar el grado de alisado.

En cuanto a las asas, como es lógico, se fabricaban independientemente del vaso y después se colocaban. El procedimiento se iniciaba con la perforación de la pared del vaso en aquellos puntos en que iría enganchada el asa, generalmente, el primero debajo del labio y el segundo hacia la mitad de la altura total del cuerpo. A continuación, se colocaba el asa que encajaba perfectamente en los dos agujeros de la pared gracias a que sus extremos se habían preparado previamente. Finalmente, se regularizaban las superficies, tanto por dentro como por fuera. Esta forma de colocar las asas también produce líneas preferenciales de ruptura en aquellos puntos de unión entre el asa y el vaso. De esta forma, es muy común encontrarse las asas con sus extremos cilíndricos y más estrechos que la parte central o, también, las perforaciones realizadas en la pared del vaso después de haberse desprendido el asa. Este sistema es el normalmente utilizado en los conjuntos cerámicos durante la Edad del Bronce, como por ejemplo, en Genó donde también se documentaron fragmentos cerámicos que reflejaban estas mismas líneas preferenciales de ruptura (Maya, Cuesta y López Cachero, 1998: fig. 73.24).

E. Cronología.

Hemos analizado hasta 370 vasos de distintas cronologías y funcionalidades. En total, se han documentado 251 vasos del Bronce Final, de los cuales uno es un plato cinerario y 250 son tapaderas, incluyendo un VAT y un VI. De la Primera Edad del Hierro hay otros 96

vasos, entre 81 tapaderas, incluida una tapadera cineraria y un VI, 5 vasos de ofrenda, incluyendo un VI, 6 platos y 2 platos cinerarios. Finalmente, hay un total de 23 vasos de cronología indeterminada que han sido interpretados como tapaderas, incluyendo una tapadera cineraria, un VAT y un VI.

Como vemos, la gran mayoría de vasos reproducen morfométricamente una forma troncocónica que funcionalmente se corresponde con tapaderas, platos, platos cinerarios y tapaderas cinerarias. Esta forma tan sencilla y básica es muy abundante en yacimientos del NE peninsular y en cronologías variadas, por lo que la búsqueda de paralelos puede llegar a ser muy laboriosa. Además, mientras que en las necrópolis si es posible concretar la funcionalidad última del vaso, no ocurre lo mismo en las áreas de hábitat, donde resulta imposible hablar con total fiabilidad de tapadera o de plato, adoptándose como más correcto el empleo del concepto plato-tapadera. Por lo tanto, para realizar un estudio en profundidad sobre paralelos morfológicos y sus contextos cronoculturales de los diferentes tipos que hemos establecido creemos del todo conveniente unificar todas estas funcionalidades. Sólo así evitaremos una posible duplicidad de la información y el grave inconveniente de la indefinición funcional con que nos encontramos en los hábitat, lugar de donde provienen los paralelos morfométricos mejor contextualizados.

El conjunto cerámico fechado durante el Bronce Final, formado por 250 tapaderas y un plato cinerario, se caracteriza por su forma predominantemente troncocónica, una base plana o umbilicada, a veces con pie o falso pie pequeño, y por un tratamiento diferencial de las superficies, ya que la exterior acostumbra a presentar un acabado rugoso o ligeramente alisado muy diferente de la superficie interior, normalmente bruñida y con decoración de acanaladuras gruesas horizontales y, en menor medida, de círculos concéntricos en el fondo. Entre las tapaderas, otros elementos como el borde biselado, la presencia de un asa, principalmente de sección circular o elíptica, o las mencionadas decoraciones con acanalados horizontales, se encuentran representados aproximadamente en la mitad de los vasos estudiados, por lo que creemos que también deben formar parte de un hipotético modelo de este tipo.

Las tapaderas del Bronce Final de la forma 1 han sido objeto de estudio en las tipologías desarrolladas con anterioridad a la nuestra. Así, sería equivalente al tipo XXIV de Maluquer de Motes (1946: 161), la forma 1 de Pons (1984: 134), a la forma V de Ruiz Zapatero de los Campos de Urnas Antiguos y Recientes (1985: 719), al conjunto de platos-tapadera señalados por Petit como forma B (1985: 1983-85) y a las formas 4 y 5 de Toledo (1990: fig. 180-181). La sencillez de la forma explica que los paralelos que podamos

encontrar para estos tipos sean muy numerosos, por lo que sólo nos ceñiremos a aquellos casos que aporten más información y que sean geográficamente más cercanos a nuestro yacimiento. De este modo, encontramos tanto contextos de necrópolis como de poblados, aunque también es cierto que existen muchas necrópolis que utilizan otros métodos alternativos a la tapadera de cerámica, sobre todo fuera de nuestra zona de estudio donde este sistema es inexistente o muy esporádico como por ejemplo en el Segre-Cinca, por ejemplo la Pedrera (Ruiz Zapatero, 1985: fig. 96) o en la provincia de Tarragona.

Entre las necrópolis, destacamos el conjunto de Can Missert (Petit, 1985 y Ruiz Zapatero, 1985), donde observamos un gran parecido morfométrico y decorativo con sus tapaderas, mientras que en otras necrópolis conocidas como Bòbila Roca en Pallejà, Ca l'Estrada en Argentona, no hay constancia de la aparición de tapaderas cerámicas asociadas. Tan sólo en el caso de la propia necrópolis Can Roqueta, cuando fue dada a conocer por Vila Cinca, se menciona la existencia de tapaderas aunque apenas existe documentación gráfica sobre ellas (Petit, 1985: lám. CXCIV) y, actualmente, gran parte de este conjunto se da por perdido (Boquer y Martín, 1999: 16). Mención especial merece la cueva supuestamente sepulcral de Can Montmany en Pallejà, donde aparecieron algunos fragmentos de estas tapaderas cerámicas, aunque se insiste en que las urnas estarían tapadas por lajas de arenisca.

Más al Norte, las necrópolis de Coll S'Avenc a Tavertet (Molist, Cruells y Buxó, 1984) y de El Serrat de Balà a Cantonigròs (Castells, Cruells y Molist, 1986-89) también muestran una estrecha relación en cuanto a las tapaderas, sobre todo la primera que incluso en dos casos presentan una doble perforación cercana al borde. Recientemente, habría que incluir el caso de la necrópolis del Pi de la Lliura en Vidreres (Pons y Solé, 1992) donde también hay constancia de la presencia de este tipo, igual que ocurre con el resto de necrópolis de la zona de l'Empordà durante esta cronología como Agullana, Punta del Pi, Els Vilars o Parrallí (Pons, 1984).

Dentro de los lugares de hábitat, la lista de yacimientos puede ser bastante extensa. Nos quedamos sobre todo con Can Cortès (St. Just Desvern), Can Mora (Badalona), Can Santpere (Roca del Vallès) o Can Montlló (Setmenat), igual que con las cuevas de Can Sadurní (Begues), Cova Freda (Collbató) o la Cova Solanes (St. Feliu de Codines), cuyos materiales fueron estudiados en su día por Petit (1985). También se documentan en la cova de les Pixarelles (Álvarez, 2001: lám. 3 y 4.1-2) en el interior de Cataluña y en el Empordà, donde habría que mencionar los casos de St. Martí d'Empúries (Esteba y Pons, 1999: fig. 135; Castanyer *et alii*, 1999 a y b: fig. 159 y 178), la Fonollera (Torroella de Montgrí) (Pons, 1984)

o las cuevas d'en Pau, dels Encantats y el Reclau Viver del entorno de Serinyà (Toledo, 1990: fig. 130, 135 y 146), de Bora Tuna en Llorà (Pons, 1984), de les Monges en Montagut (Toledo, 1982: forma 6), de can St. Vicens en St. Julià de Ramis o el conjunt de Sta. Coloma de Farners (Toledo, 1990: fig. 83 y 114), el Cau Negre de St. Roc en Amer (Bosch y Toledo: 1989) y la Bauma del Serrat del Pont (Toledo, Caravaca y Codina, 1994: fig. 53.9). Por último, destacamos que se trata de un tipo igualmente representado en el sur de Francia donde también pueden aparecer decoradas en su interior como sucede en la cueva de Gaougnas de Cabrespine, en el abrigo de Collier de Lastours, en la estación de Baous de la Salle de Bize y en la necrópolis de Millas, dentro de contextos del Bronce Final II y IIIB (Guilaine, 1972: 94.4 y 7, 96.6, 123.13 y 128.11).

No obstante, donde mejor información podemos obtener, gracias a las excavaciones más recientes, es justamente del entorno más inmediato de nuestra necrópolis, concretamente en el denominado paraje arqueológico de Can Roqueta (Carlús *et alii*, e.p. b y c). Efectivamente, los platos-tapaderas, con o sin acanalados internos, procedentes de las estructuras de hábitat guardan un notable parecido con las de la necrópolis, tal y como se observa en el carrer Ca n'Alzina-solar 14 (Boquer y Parpal, 1994: figs. 3.1,3 y 4 y 8.1), en Can Roqueta-DIASA (Boquer, Carlús y Francès, 1999: fig. VIIIa) o en Can Roqueta II (Carlús *et alii*, e.p. b y c). No obstante, en otras ocasiones, se observa una decoración más compleja en la cara interna (Boquer, Carlús y Francès, 1999: fig. VIIIb, IXa y X.2) que no hallamos en las necrópolis, donde a pesar de localizar de forma puntual algún caso de decoración compleja, se trata en todo momento de combinaciones diferentes. Esta misma observación, ya fue apuntada en su día por Petit (1985: 1984).

Las cerámicas de la Primera Edad del Hierro pertenecientes a esta forma, presentan una funcionalidad más variada. No obstante, como en el caso de las cerámicas del Bronce Final, nos volvemos a encontrar con el problema de comparar por separado tapaderas, platos y platos cinerarios con contextos de hábitat donde resulta imposible realizar tal aproximación funcional. Es por esto, que creemos más conveniente tratar todas estas funcionalidades como un mismo conjunto, sobre todo, teniendo en cuenta que, por un lado, son morfométricamente indiferenciables entre sí y, por otro, son totalmente equivalentes a los denominados platos-tapadera recuperados de las excavaciones de lugares de hábitat. No ocurre lo mismo, con los vasos de ofrenda que si que pueden compararse con conjuntos similares recuperados en contextos de hábitat.

Así pues, el primer conjunto de platos-tapaderas es fácilmente localizable en necrópolis como el Pla de la Bruguera, el Coll de Llinars del Vallès¹³¹ o la Granja Soley. Igualmente, también se localiza en contextos de hábitat sobre todo en áreas cercanas a la necrópolis, dentro del paraje de Can Roqueta, concretamente en los sectores DIASA (Boquer, Carlús y Francès, 1999: figs. XXVII.2-4 y XXVIII) y CR II¹³². Fuera de nuestra área de estudio, también se pueden documentar en necrópolis del área de l'Empordà como Agullana (Palol, 1958) o Anglés (Pons y Pautreau, 1996).

Una cuestión importante es que los contextos funerarios nos permiten ver una cierta evolución de las tapaderas, no tanto en la forma, aunque en el Empordà se observa una preferencia por perfiles más hemisféricos tal y como se observa en Agullana (Ruiz Zapatero, 1985: figs. 25 y 26) o Anglés (Pons y Pautreau, 1996: fig. 5), como en los elementos de prensión. De este modo, mientras en zonas como el Segre-Cinca continúa siendo mayoría los casos de tapaderas pétreas, poco a poco se comienza a introducir las tapaderas con botón y más adelante, con la iberización, el sistema de cierre de las urnas de orejetas, primero fabricadas a mano y después a torno. Hasta el momento, ningún tipo de estas tapaderas se ha documentado en Can Piteu-Can Roqueta, sobre todo las de orejetas que podemos considerar cronológicamente posteriores al funcionamiento de nuestra necrópolis, pues estamos hablando ya de una fase posterior que se puede estudiar a partir de los diferentes casos dispersos por todo el territorio del NE peninsular, desde Tarragona (Coll del Moro, Milmanda, Can Canyís, Mianes, Mas de Mussols) hasta el Empordà (Anglès), pasando por la zona del Segre-Cinca (La Pedrera) y el centro de la costa catalana (Granja Soley).

Otras características de las tapaderas de la Primera Edad del Hierro también nos llaman la atención. En primer lugar, el escaso índice de piezas decoradas con acanalados interiores, aspecto que se encuentra en claro retroceso respecto al período anterior. De hecho, entre los yacimientos paralelizables sólo hay constancia de esta pervivencia en necrópolis como Agullana (Ruiz Zapatero, 1985: figs. 23-26) o Vilanera (Agustí *et alii*, 2001: 81). En cambio, en las necrópolis más cercanas como El Pla de la Bruguera (Clop *et alii*, 1998) o el Coll de Llinars del Vallès¹³³, no se manifiesta la perduración de esta decoración. En segundo

¹³¹ Recordamos que se trata de la necrópolis recientemente descubierta y a la cual pertenece la conocida tumba del guerrero de Llinars, lo que viene a demostrar que ésta no se encontraba aislada, acentuando así su valor, sino que pertenecía a un claro contexto de necrópolis no muy diferente del nuestro (Sanmartí, 1993; Muñoz, 2002).

¹³² Agradecemos a Alba Rodríguez (directora de la excavación) y a Toni Palomo (Arqueolític, S.C.P.) el poder ver diversos materiales de Can Roqueta II para formarnos una idea a cerca del conjunto cerámico de este yacimiento.

¹³³ Agradecemos a Vanesa Muñoz la posibilidad de conocer los materiales exhumados durante la última intervención arqueológica.

lugar, al tratarse de un perfil tan sencillo se vuelve a manifestar una cierta homogeneidad en el conjunto, lo que de nuevo redundaría en la dificultad de establecer tipos. Finalmente, algunas de las peculiaridades del conjunto de CPR se pueden observar también en yacimientos del entorno, tales como el asa sobre la base, también documentada en la necrópolis del Coll de Llinars del Vallès (Sanmartí, 1993: fig. 7.7), en la del Pla de la Bruguera (Clou *et alii*, 1998: fig. 40b).

El conjunto formado por el tipo VO-H-I presenta como principales características su índice de proporcionalidad y su cuerpo hemisférico, aspectos que difieren notablemente del conjunto formado por platos-tapaderas. Otros elementos como el asa refuerzan igualmente esta homogeneidad como tipo. No obstante, lo más llamativo es su cercanía al tipo VO-H-I de la forma 2 con el que comparte estas mismas características a pesar del borde entrante que este último tiene, aspecto que permite diferenciar entre ambos conjuntos.

Otra característica que creemos interesante es la asociación entre vasos de las dos formas en una misma tumba. Si exceptuamos el caso de la estructura 1167 que se trata de un hallazgo aislado y sin contexto claro, el resto de las piezas estudiadas dentro de la forma 1 (tumbas 18, 391 y 1041), aparecen con otro ejemplar perteneciente a la forma 2, lo que da más peso al argumento de que ambos conjuntos forman parte de un mismo modelo mental que trata de reproducirse aunque con un resultado ligeramente diferente. En definitiva, si el borde es entrante o abierto no parece ser un elemento importante funcionalmente, sino que parecen ser más decisivas, la proporcionalidad y la presencia de un asa o en algún caso, casualmente el de mayores dimensiones, dos.

Finalmente, el tipo VO-H-II está compuesto por un único ejemplar de pequeñas dimensiones y unas características muy específicas que permite diferenciarlo claramente del resto de vasos pertenecientes a la forma 1. Se trata de un tipo muy representado en los conjuntos cerámicos del Empordà (Pons, 1984: fig. 56; Castanyer *et alii*, 1999a y b: fig. 159 y 178) y de las necrópolis del horizonte Grand Bassin I en el sur de Francia (Janin, 1992; Giraud, Pons y Janin, 2003: fig. 261-262; Janin *et alii*, 2002).

La importancia de este tipo, no obstante, reside en la posibilidad de ponerlo en relación con el vaso perteneciente al subtipo A del tipo VO-H-V de la forma 2 con el que guarda un gran parecido morfométrico. En este caso, los comentarios realizados para el anterior tipo son igualmente extensibles a este, ya que las características del borde parecen ser secundarias respecto al resto de elementos que definen este tipo de vasos, es decir, su cuerpo hemisférico y de pequeño tamaño o su base fuertemente umbilicada.

4.2. LA FORMA 2

Está formada por todos aquellos vasos que presentan un perfil compuesto y con tres puntos característicos que se localizan en el borde, en el punto correspondiente al diámetro máximo de la pieza y en la base. Son cerámicas similares a las anteriores, también sin cuello, pero con el borde diferenciado del resto del cuerpo, siempre reentrante respecto a éste. Se trata de un grupo donde son raras las formas bitroncocónicas y predominan las hemisféricas o troncocónicas y que está formado por vasos de acompañamiento y por tapaderas, así como algunos vasos cinerarios.

El conjunto aquí estudiado está compuesto por 41 vasos (fig. 30), todos ellos analizados, procedentes de un total de 32 tumbas. Llama la atención su escaso número y su poca representatividad en el conjunto cerámico de la necrópolis. Estos vasos aparecen en ocasiones asociados a otros de morfología similar, ya sea a pares (tumbas 49, 142 y 391) o de tres en tres (tumbas 6, 15 y 18).

A. Análisis morfométrico.

Siguiendo la tónica general marcada para establecer tipos y subtipos, para la forma 2 utilizamos unas metría similares a las empleadas para la forma 1, además de algunas nuevas motivadas por las particularidades morfológicas de esta forma (fig. 31):

- el diámetro del borde (DV)
- el diámetro máximo (DM) que en estas piezas coincide con el DP1
- el diámetro máximo de la panza (DP1)
- el diámetro del tercio medio de la panza (DP2)
- el diámetro de tercio inferior de la panza (DP3)
- el diámetro de la base del cuerpo de la cerámica (DB1) o inicio del pie. Cuando este índice no pueda ser obtenido al no existir el punto de inflexión propio de un pie, la casilla correspondiente será idéntica al DB2.
- el diámetro de la base de la cerámica (DB2).
- la altura de diámetro máximo de la panza desde el borde (ADP1)
- la altura del pie (AP). Cuando este elemento no exista el valor será 0. A partir de aquí la presencia del pie será valorada en función de su altura. De esta forma, un pie

incipiente medirá entre 1 y 5 mm., un pie pequeño entre 6 y 15, un pie medio entre 16 y 25, un pie alto entre 26 y 45 y un pie muy alto a partir de 46 mm.

- la altura del cuerpo de la cerámica sin el pie (AC). Cuando no haya pie, este índice será igual a la altura total de la vasija.
- la altura total (A)

Evidentemente, la incorporación de nuevas métricas respecto a la forma 1 como el DP1, que mide el diámetro del punto en que el perfil cambia de dirección, o la ADP1, que mide la altura de la anterior métrica respecto al borde, implica nuevos índices basados en ellas. Por lo tanto, los índices utilizados para esta forma 2 son:

- Diámetro máximo de la panza por el diámetro del borde (DP1/DV). Es el índice de exvasamiento del borde. Los valores cercanos a 1 indican bordes de tendencia vertical, mientras que cuanto más lo sobrepasan y se alejan, mayor inclinación hacia el interior del vaso se observa, lo que configura una estructura cerrada.
- Diámetro del tercio medio de la panza por el diámetro máximo (DP2/DM). Es un índice de exvasamiento del cuerpo en la zona central de vaso. Los valores se distribuyen entre 0 y 1, dando lugar a cuerpos abiertos y cerrados o verticales, respectivamente.
- Diámetro del tercio inferior de la panza por el diámetro máximo (DP3/DM). Este otro índice de exvasamiento nos muestra la inclinación de la parte inferior de la cerámica con valores menores al anterior índice, pero que también oscilan entre 0, es decir, de tendencia abierta, y 1, de tendencia vertical.
- Diámetro de la base por el diámetro del pie (DB1/DB2). Índice de exvasamiento del pie con valores que se distribuyen en torno a 1. Los inferiores a 1 muestran un pie exvasado, los superiores la tendencia opuesta, mientras que cuando es igual a 1, o bien no hay pie (para afirmarlo hay que observar que AP/A es igual a 0) o bien se trata de un pie vertical.
- Altura del diámetro máximo de la panza por la altura del cuerpo (ADP1/AC). Nos muestra la altura relativa del DP1 respecto a la altura del cuerpo del vaso sin el pie (en caso de existir). Los valores oscilan entre 0 y 1 en función de una posición alta o baja del DP1, respectivamente. De esta manera, los valores entre 0 y 19 indicarán una panza alta, entre 20 y 39 media y de 40 en adelante, alta.

- Altura del pie por la altura total (AP/A). Índice que nos sitúa la posición relativa del pie respecto a la altura total de la cerámica en caso de existir. Todo valor igual a 0 nos muestra una cerámica sin pie, mientras que cuanto más se aleja de él, más alto será el pie.
- Diámetro máximo por altura del cuerpo (DM/AC). Este es el índice de proporcionalidad del cuerpo de los vasos (sin tener en cuenta el pie en caso de tenerlo), ya que permite establecer una diferencia objetiva entre los cuerpos profundos o de desarrollo vertical (valores entre 0 y 1), los proporcionados (entre 1'001 y 2), los aplanados o de desarrollo horizontal (entre 2'001 y 3) y los muy planos (a partir de 3'001).
- Diámetro máximo por altura del cuerpo dividido por la media de las alturas del cuerpo (sin el pie) de esta forma ($DMxAC/ X AC$). Se trata del índice de tamaño del cual obtenemos su raíz cuadrada con el objetivo de homogeneizar los resultados de esta variable con los del resto. Los valores que se obtienen oscilan en torno a 1, de manera que los que den valores de menos de 0'39 serán vasos muy pequeños, entre 0'4 y 0'79 pequeños, entre 0'8 y 1'19 medianos, entre 1'2 y 1'99 grandes y mayores de 2 muy grandes.

a) ACL y ACP

Sobre un total de 41 piezas se han obtenido una serie de medidas y de índices que han sido representados en una tabla de doble entrada (tabla 6). Siguiendo la tónica general ya mencionada, en esta forma hemos decidido trabajar con la altura del cuerpo (AC) en lugar de la altura total (A) para que la comparación entre los casos analizados sea más equitativa, ya que la presencia de pie puede producir agrupaciones poco lógicas. Del mismo modo, hemos recurrido a la raíz cuadrada del valor obtenido a partir del índice de tamaño para homogeneizar estos datos con relación a los restantes índices. Se trata de un factor de corrección que pretende evitar que sea el tamaño, cuyos valores son mucho más altos que los del resto de índices, la variable dominante, de manera que condicione, en detrimento de las otras variables, las agrupaciones generadas mediante el Análisis de conglomerados y de componentes principales. Por el contrario, la modificación de este índice provoca, como veremos, agrupamientos mucho más concentrados en el ACP.

Por otro lado, de nuevo hemos valorado los índices $DB1/DB2$ y AP/A para caracterizar el grado de obertura del pie y su altura respecto a la altura total de la pieza,

aunque no sean tenidos en cuenta en el análisis de conglomerados ni en el factorial, por las distorsiones que pueden provocar en las agrupaciones.

Para el análisis de conglomerados seguimos las mismas bases establecidas para la forma 1. De esta manera, a partir de los índices obtenidos para la forma 2 elaboramos un dendrograma calculado a partir de las distancias euclídeas entre pares de individuos (fig. 32), además de un historial de conglomeración que nos muestra el nivel de similitud cada dos casos y el punto en que se van uniendo hasta conformar la característica estructura de árbol (tabla 7).

El dendrograma que obtenemos presenta una estructura bastante corta, es decir, que las uniones resultan ser bastante próximas y con distancias pequeñas entre los pasos a excepción de las dos últimas, la del caso 12 (48-2B) y la de los dos últimos conjuntos formados, las cuales se unen al árbol transcurrida una gran distancia de la unión del resto de los vasos. Esto es debido, en el primer caso, a que el tamaño del vaso es mucho mayor que el de los otros casos a los que se une y, en el segundo, a la clara distinción que existe entre las piezas proporcionadas y las planas. Esta tendencia es muy relevante y se explica, como veremos más adelante, en función del índice de proporcionalidad. De esta manera, los vasos planos o de desarrollo horizontal se sitúan en la parte baja del dendrograma, mientras que las más altas o de desarrollo vertical lo hacen en la superior.

A partir de la distinción de estas últimas agrupaciones explicadas por el índice de tamaño y el de proporcionalidad, comienzan a intervenir el resto de variables, configurándose nuevas agrupaciones. En este momento, cuando ya se deja sentir el peso del resto de los índices, procedemos a establecer una línea de ruptura para definir esas agrupaciones que situamos en el paso 33 que incluye el 82'5 % de las uniones con un coeficiente de similitud de 0'486. De esta forma, establecemos un total de 8 agrupaciones.

Si recapitulamos, podemos observar como se ha configurado un importante número de agrupaciones principales (8), aunque la mayoría de los casos se encuentran concentrados en tres hasta alcanzar un total de 30 casos, lo que equivale a casi tres cuartas partes del conjunto estudiado formado por 41 individuos cerámicos. En cambio, una agrupación está definida por un único individuo y otras dos por dos. Todo esto implica la existencia de determinadas piezas que podemos considerar como únicas dentro del repertorio morfológico de la forma 2 y, por otro, la presencia de unos modelos formales muy concretos que se repiten en determinadas ocasiones y que justifica su pertenencia a una misma agrupación (fig. 33).

El análisis de factorial de componentes principales nos permite contrastar las agrupaciones arriba definidas y evaluar el peso que cada variable ha tenido para influir en esa ordenación.

La matriz de correlaciones entre los índices (tabla 8) muestra correlaciones medias y bajas, positivas y negativas, entre los índices que definen el perfil, mientras que el índice de proporcionalidad (DM/AC) da valores bajos y medios, siempre negativos, y el de tamaño ($\sqrt{DM \cdot AC} / X \text{ AC}$) presenta bajas correlaciones con el resto de variables. Así pues, se observa una importante relación entre las variables de perfil y una cierta independencia del índice de proporcionalidad y de tamaño.

Con la matriz de componentes (tabla 10), la cual permite observar qué variables intervienen con mayor peso en la definición de cada componente, se pretende concretar un poco más esas tendencias observadas en la matriz de correlaciones. No obstante, las bajas correlaciones determinan un bajo nivel de explicación de la varianza por los componentes, así como cierta similitud en las aportaciones de cada variable a dichos componentes, lo que hace bastante compleja la interpretación de la matriz. Esto motivará que la proporción de varianza explicada por algunos componentes no sea porcentualmente muy alta (tabla 9). De todos modos, la correlación entre los tres primeros componentes permite explicar una proporción elevada de la varianza. Por un lado, la correlación entre el primer componente y el segundo o entre el primer y el tercero sobrepasan el 50% de la varianza, con un 66'7% y un 54%, respectivamente. Por otro, la suma acumulada de los tres primeros factores alcanza un 81'5% del total de la varianza. Estos elevados porcentajes muestran, en definitiva, un buen nivel de contrastación.

El componente 1 representa el 39'3% de la varianza. Las correlaciones más significativas vienen dadas por el índice de proporcionalidad que, además, es negativa (-'885), así como también, por la mayoría de los índices de perfil, principalmente, los que definen el cuerpo inferior de los vasos (DP2/DM y DP3/DM). El resto de índices de perfil basados en los diámetros (DP1/DV) y la altura (ADP1/AC) presentan correlaciones positivas bajas y medias, respectivamente. En cambio, el índice de tamaño, también positivo, muestran una correlación baja.

Así pues, este componente se caracteriza por unas correlaciones bastante parecidas entre todos los índices, a excepción del tamaño y del DP1/DV, aunque por encima de todos destaquen el de proporcionalidad y los que describen el cuerpo inferior de los vasos, lo que

parece explicar en última instancia las agrupaciones que se han formado en el ACL y que también condicionará las del ACP.

El componente 2 presenta un porcentaje de explicación de la varianza del 27'4% y la contribución más destacada se encuentra en los índices de perfil, concretamente aquellos que hacen referencia al exvasamiento del borde (positiva), la altura del DP1 (negativa) y, en menor medida, del grado de inclinación del cuerpo inferior del vaso (DP2/DM y DP3/DM), con la particularidad de que el primero es positivo y el segundo es negativo. El índice de tamaño también es significativo con una correlación positiva media, mientras que el de proporcionalidad es muy bajo. Prácticamente podríamos considerar este componente como representativo del perfil del cuerpo.

En lo que respecta al componente 3, éste explicaría el 14'8% de la varianza y presentaría las correlaciones más altas en la variable de tamaño que es positiva. El resto de los índices, en cambio, presenta valores bajos lo que muestra su nula influencia en la explicación de la varianza. Podríamos decir que este componente sería representativo del tamaño, pero su incidencia queda bastante anulada por los dos anteriores.

El resto de componentes inciden con menor importancia en la misma línea que los anteriores, presentado correlaciones con tendencias bastante o muy bajas. En total explicarían tan sólo el 18'5% de la varianza, por lo que pueden considerarse como irrelevantes dentro de este estudio.

La correlación entre los dos primeros componentes es la más alta (66'7%), por lo que proporcionan el mayor nivel de explicación de la varianza. Para contrastar los resultados obtenidos mediante los ACL, recurrimos a unos gráficos que muestren la dispersión de las variables y de los casos a partir de la correlación existente entre ambos componentes.

De esta manera, el primer gráfico (fig. 34) muestra cómo se comportan las variables ante los componentes 1 y 2. Respecto al primero, el índice de proporcionalidad se desplaza hacia el extremo izquierdo, mientras que el resto de los índices referentes al perfil y el de tamaño lo hacen hacia el extremo derecho, el DP1/DV, tamaño y DP2/DM hacia la parte superior y el DP3/DM y el ADP1/DM hacia la inferior. Por lo tanto, observamos que los vasos se distribuirán de izquierda a derecha en función de una mayor verticalidad o profundidad de los vasos. Los otros índices condicionan otros aspectos, como por ejemplo, la progresiva tendencia hacia la derecha de los vasos con un ADP1 mayor, con una mayor inclinación del borde hacia el interior del vaso y con una mayor esfericidad de los perfiles.

El componente 2 determina tendencias similares, ya que los valores más extremos corresponden al exvasamiento del borde, a la altura del DP1 y en menor medida de los índices basados en los diámetros del cuerpo inferior. Esto condiciona la distribución de los vasos con DP1 alto hacia la derecha de la gráfica y la de los perfiles de paredes curvas o esféricas hacia abajo. En cuanto a las variables de proporcionalidad y tamaño su importancia es muy reducida, motivo por el cual ocupan una posición centrada respecto a este eje.

El siguiente paso consiste en elaborar otra gráfica con la dispersión de los vasos en función de la posición que ocupan respecto a los dos componentes que proporcionan el mayor nivel de explicación de la varianza al presentar la correlación más alta (fig. 35). La distribución de los vasos (fig. 36) se produce en función de los criterios arriba observados para los componentes 1 y 2. De esta forma, el rasgo más característico que vamos a observar es la clara distinción entre los grupos proporcionados y los planos, si bien existe poca claridad en la divisoria entre ambos grupos. Ya vimos como precisamente esta misma variable era la determinante a la hora de establecer las agrupaciones de casos mediante el ACL. En definitiva, podemos plantear los siguientes aspectos:

1. La nube de puntos presenta una dispersión que dificulta la distinción de agrupamientos claros. Este problema se enfatiza en los límites poco claros que caracterizan muchas de las agrupaciones.
2. Con mayor o menor claridad se pueden individualizar en el espacio los grupos 1, 2, 3, 5 y 7. No ocurre lo mismo con el resto de grupos que se entremezclan de forma diferente unos con otros. Por un lado, tenemos los solapamientos de los grupos 4 y 8 y, por otro, el del grupo 6 con el 8. En éste, el caso 24 (449-1B) entra dentro de la superficie ocupada por los casos del grupo 8. Sin duda alguna, las reducidas dimensiones de esta pieza, más acorde con la de los casos del grupo 8, provoca este fenómeno. El solapamiento de determinados casos de los grupos 4 y 8 es mucho más complejo porque afecta a un total de 4 casos. Podemos observar como los casos 37 (1041-4D) y 40 (1085-1B) del 4 y los 13 (49-1A) y 28 (677-18H) del grupo 8 y se encuentran muy próximos entre sí, lo cual dificulta enormemente que podamos dar por buenas las agrupaciones generadas mediante el análisis de conglomerado. Incluso, si observamos las piezas podemos determinar varias tendencias que podrían permitirnos valorar, desde el punto de vista morfométrico, la creación de un grupo nuevo que estaría definido por un borde entrante, un DP1 alto y un tamaño pequeño. Además, la relación entre los casos vendría refrendada por la estrecha relación de los casos 37 y

40 del tipo 4 respecto al caso 28 del grupo 8 con una similitud de, 0'378 y 0'391 respectivamente.

3. Como podemos ver, la incidencia de las variables dentro de los dos primeros componentes valorados determinan la dispersión de los casos en la gráfica del siguiente modo: las piezas más planas se distribuyen hacia la izquierda y las más proporcionadas hacia la derecha, las más grandes hacia arriba y las más pequeñas hacia abajo, las que tienen un DP1 más alto se distribuyen por la derecha y las que lo tienen más bajo hacia la izquierda, las que tienen un cuerpo hiperbólico (grupo 3) se desplazan hacia la parte inferior derecha, las que lo tienen más globular hacia el lado derecho y las que lo tienen más troncocónico, coincidiendo con los casos más planos, lo hacen hacia la izquierda de la gráfica. Por último, las que tienen un borde más cerrado se trasladan hacia arriba y las que lo tienen más abierto hacia abajo.
4. En definitiva, se constata la proliferación de determinados casos intermedios que imposibilita una clara identificación de las agrupaciones generadas en el ACL. Esto se refleja en el establecimiento de unos límites poco claros entre las distintas agrupaciones y, por lo tanto, implica su difícil contrastación mediante el ACP.

Si realizamos los mismos pasos a partir de los componentes 1 y 3, que garantizan igualmente un alto nivel de explicación de la varianza con un 54%, las gráficas de dispersión de las variables (fig. 37) y de los vasos y tipos (fig. 38) nos permiten aclarar algunos de los problemas sugeridos a raíz de la utilización de los componentes 1 y 2.

En el caso de la gráfica de las variables, el componente 3 otorga una mayor notoriedad al índice de tamaño, provocando un desplazamiento de los casos hacia arriba en función del aumento de tamaño. El resto de variables apenas se tiene en consideración por presentar correlaciones muy poco representativas. Por otro lado, las tendencias de una mayor profundidad, así como de una mayor altura del DP1, exvasamiento del borde y esfericidad del cuerpo vuelven a observarse en dirección hacia la derecha, lógicamente motivado por la presencia del componente 1.

En cuanto a la gráfica de dispersión de los vasos, ésta permite una compleja contrastación de los grupos establecidos por ACL, al mismo tiempo que se sigue reflejando una cierta confusión entre los mismos grupos a los que hacíamos referencia en las gráficas de los componentes 1 y 2. De esta forma, dos casos del grupo 4, el 1 (6-11B) y el 23 (428-137C) se entremezclan con los del 7 y del 1, respectivamente, mientras que los casos del grupo 6, igual que en la anterior gráfica, hacen lo propio con los del 8. A esto habría que sumar la

dificultad de establecer límites claros entre el resto de grupos. En definitiva, los problemas de contrastación del ACL mediante estos dos factores son demasiado importantes como para obviarlos, cuestión que nos obliga a replantearnos las agrupaciones generadas mediante el dendrograma.

La dispersión de los casos dentro de esta gráfica responde como es lógico a la diferente incidencia de las variables contempladas. De esta forma, destaca el desplazamiento de los casos más planos, de cuerpo troncocónico y con menos desarrollo del borde hacia la izquierda y el de los más proporcionados, de cuerpo globular o hiperbólico y con borde más destacado hacia la derecha. El tamaño no condiciona excesivamente la distribución de los casos y como mucho podríamos observar una distribución hacia arriba de las piezas más grandes, fenómeno que sólo puede observarse dentro de cada grupo y no en toda la gráfica. En cuanto a la variable que define el grado de obertura o cierre del borde, podemos ver que ocupa una posición muy centrada en la gráfica, por lo que apenas determina los desplazamientos de los casos.

b) Interpretación del ACL y del ACP.

En total hemos podido establecer 8 grupos gracias al ACL. Estos grupos han sido contrastados mediante el ACP, dando como resultado una buena identificación de tres grupos (2, 3 y 5). El resto plantea algunas dudas más o menos notorias. Por un lado, la relación entre el grupo 1 y 4 es muy próxima tal y como se demuestra en el ACL y por la cercanía y el ligero solapamiento que se observa en las gráficas de ACP. Por otro, existen otros solapamientos más notables como pueden ser el grupo 6 con el 8 o los grupos 4, 8 o 7 y 8.

Hemos realizado una primera aproximación a las agrupaciones que se han generado mediante los diferentes métodos estadísticos empleados. De esta forma, hemos podido observar numerosos problemas a la hora de definir esos grupos, lo que nos impide aceptarlos como tipos morfológicos. Esto nos obliga a reconsiderar las agrupaciones generadas por ACL y a valorar la incidencia de otras características que poseen los vasos y que aún no hemos tenido en cuenta al no ser cuantificables y comparables con las variables métricas arriba utilizadas. Nos estamos refiriendo a elementos tan importantes como la cronología, la funcionalidad, la presencia o ausencia de diferentes aspectos formales, como los pies, o estilísticos como los elementos decorativos, las asas, las lengüetas, etc.

c) Determinación de tipos y subtipos de la forma 2.

La importancia del ACL y del ACP debe ser relativizada. Creemos que la valoración de los métodos estadísticos empleados no ha sido del todo positiva, ya que nos hemos

encontrado con numerosos problemas para validar las agrupaciones generadas por el ACL. Dentro de esta dinámica, tampoco el ACP ha permitido contrastar con garantías esas agrupaciones. En general, los problemas con que nos encontramos son, por un lado, la separación de casos que son muy parecidos entre sí¹³⁴ y, por otro, los límites tan débiles que existen entre las diferentes agrupaciones¹³⁵.

Según estos procedimientos estadísticos, en general, la forma 2 presenta una importante homogeneidad en cuanto a medidas e índices. No obstante, dentro de esa aparente homogeneidad existen pequeñas diferencias que son las que en definitiva permiten individualizar determinadas agrupaciones que si que pueden resultar coherentes, como es el caso de la agrupación III. Por otro lado, también hemos visto que las principales diferencias están relacionadas con la proporcionalidad, pudiendo establecerse una clara división entre vasos planos y proporcionados. A partir de aquí, la introducción de elementos como la cronología, la funcionalidad y la presencia o ausencia de determinados elementos formales y/o decorativos pueden ayudarnos mucho en la definición de verdaderos tipos.

Si tenemos en cuenta todos estos factores arriba expuestos podemos proponer otras agrupaciones¹³⁶ o tipos de vasos mucho más cercanas a la realidad morfométrica, cronológica y funcional de todos los casos objeto de estudio, lo cual nos permitirá realizar más adelante aproximaciones de tipo espacial en función de la dispersión de estos grupos identificados en la planta de la necrópolis. El primer paso ha sido dividir todos los casos a partir de la funcionalidad, de manera que hemos podido diferenciar tres grandes grupos de piezas, los vasos cinerarios (VC), las tapaderas (T) y los vasos de ofrendas (VO). El segundo paso ha sido considerar la cronología de cada vasija, es decir, Bronce Final (BF), Primera Edad del Hierro (H) o Indeterminada (Ind). Finalmente, hemos valorado las características

¹³⁴ Cuando hablamos de casos parecidos entre sí, nos referimos a aquellas producciones que podemos considerar morfológicamente similares, relativizando aspectos como el tamaño, la proporcionalidad o ligeras diferencias de perfil. Entendemos que estas diferencias morfométricas responden a variantes que introduce el ceramista a partir de un modelo mental que es el que trata de reproducir y que podríamos identificar como un auténtico tipo cerámico.

¹³⁵ En el transcurso de las innumerables pruebas realizadas, se hizo muy evidente que la inclusión de un nuevo caso puede provocar importantes cambios en la estructura del ACL y ACP. Si tenemos en cuenta que no hemos podido contar con todo el material cerámico recuperado de la necrópolis para la realización de este estudio, es fácil entender que los tipos que pudiéramos identificar en base al ACL y ACP variarán sustancialmente cuando podamos incluir el resto de materiales. Igualmente, la tipología se vería alterada una y otra vez si en ella incluyéramos cerámicas procedentes de otras necrópolis con el objetivo de establecer comparaciones y delimitaciones de “grupos arqueológicos”. Por lo tanto, creemos que no tiene mucho sentido desarrollar un estudio en función de unos tipos que más adelante pueden sufrir serias alteraciones. Estos problemas se reducen a uno básico que no es otro que este tipo de clasificaciones no permiten la realización de una tipología abierta, precisamente una de las principales características que debería tener una buena tipología (Adams y Adams, 1991: p. XVII-XVIII; Bate, 1998: 170-171).

¹³⁶ Es en este caso cuando podremos asimilar abiertamente cada uno de estos grupos a un tipo concreto.

603-1A	137	158	158	145	117	81	81	38	132	0	132	1,153	0,918	0,741	1,000	0,288	0,000	1,197	0,946
--------	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	-----	---	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- VC-H-I. Se define a partir del vaso 48-2B caracterizado por tener un borde entrante con un asa plana, un cuerpo inferior de paredes abiertas y bastante rectas, un falso pie y una altura del DP1 media con un 27 % de la altura del cuerpo. El tamaño, con una capacidad de 12'90 litros, determina en gran medida su individualización como tipo ya que se trata, con mucha diferencia, del vaso que mayores dimensiones dentro de esta forma 2, mientras que la proporción se mueve dentro de la media, configurando un vaso proporcionado con tendencia al aplanamiento. Su acabado es alisado y su coloración exterior homogénea con tonalidades cromáticas grisáceas. Su desgrasante es de tamaño medio y de proporciones media.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
48-2B	329	382	382	361	260	87	87	63	229	0	229	1,161	0,945	0,681	1,000	0,275	0,000	1,668	3,968

- VC-H-II. Esta constituido por el vaso 807-15A que presenta un borde ligeramente entrante, un DP1 medio que sobrepasa el 25 % de la altura del cuerpo del vaso, un cuerpo inferior de tendencia cerrada, un tamaño grande, una capacidad de 3'29 litros y unas dimensiones bien proporcionadas. No presenta pie ni decoraciones. Su acabado es grosero y su coloración homogénea de tonos rojizos, mientras que su desgrasante presenta una proporción baja y un tamaño fino.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
807-15A	209	222	222	201	151	90	90	43	164	0	164	1,062	0,905	0,680	1,000	0,262	0,000	1,354	1,651

II. Tapaderas.

En total hemos contabilizado 12 tapaderas y 1 vaso de funcionalidad indeterminada que ha sido incluido en este estudio por su relación morfométrica con el conjunto de tapaderas. Las diferencias de cronología, proporcionalidad y tamaño nos ha permitido diferenciar diferentes tipos que son los siguientes:

- T-BF-I. Este tipo está formado por dos vasos (1085-1B y 1047-11B) de dimensiones proporcionadas que presentan un borde ligeramente entrante, un cuerpo inferior troncocónico de tendencia profunda, un DP1 muy alto y un tamaño

pequeño de 0'52 litros de capacidad media. No presentan pie ni decoraciones, sólo el segundo de los ejemplares de este tipo tiene como elemento destacable un asa de sección circular. En cuanto a la factura, las dos piezas muestran importantes diferencias, ya que mientras la primera tiene un acabado rugoso, coloraciones heterogéneas oscuras y desgrasante de tamaño medio, la segunda presenta un acabado alisado, coloración homogénea de tonalidades oscuras y desgrasante de tamaño muy grueso, incluyendo partículas orgánicas.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
1085-1B	146	151	151	136	106	61	61	4	84	0	84	1,034	0,901	0,702	1,000	0,048	0,000	1,798	0,575
1047-11B	138	150	150	137	101	46	46	8	101	0	101	1,087	0,913	0,673	1,000	0,079	0,000	1,485	0,687
Promedio	142,0	150,5	150,5	136,5	103,5	53,5	53,5	6,0	92,5	0,0	92,5	1,061	0,907	0,688	1,000	0,063	0,000	1,641	0,631
Mínimo	138	150	150	136	101	46	46	4	84	0	84	1,034	0,901	0,673	1,000	0,048	0,000	1,485	0,575
Máximo	146	151	151	137	106	61	61	8	101	0	101	1,087	0,913	0,702	1,000	0,079	0,000	1,798	0,687
Desv. Típica	5,7	0,7	0,7	0,7	3,5	10,6	10,6	2,8	12,0	0,0	12,0	0,037	0,009	0,020	0,000	0,022	0,000	0,221	0,079

- T-BF-II. Este tipo incluye el resto de tapaderas propias del Bronce Final, un total de 7 (852-2B, 785-1B, 706-1B, 449-1B, 837-20B, 1081-2B y 383-1B), las cuales tienen en común las siguientes características: un borde ligeramente entrante, un cuerpo inferior muy abierto de forma troncocónica, un DP1 alto, un tamaño variable entre pequeño y grande y proporción aplanada. Como podemos ver, la definición de subtipos se fundamenta en los índices de proporcionalidad y de tamaño que es donde se concentra la máxima variabilidad de las variables. De esta forma, señalamos un primer subtipo (A) a partir de las tres primeras piezas que se caracterizan por ser planas y tener un pequeño tamaño con una capacidad media de 1'15 litros. Su acabado es rugoso y su coloración homogénea con tonos oscuros. Las diferencias vienen dadas por la presencia de un asa de sección circular en el segundo caso y por los dos agujeros consecutivos en el borde, la decoración de acanaladuras gruesas en el interior y el pequeño pie que caracterizan el primer caso. El tercer caso tiene un asa de sección circular, un pie pequeño y acanaladuras internas. Los desgrasantes presentan una proporción media y su tamaño varía entre fino y medio. El segundo subtipo tiene dos variantes. La primera (B1) está constituida por el cuarto vaso y se caracteriza por la presencia del mayor índice de aplanamiento, por un tamaño pequeño, una capacidad de 1'04 litros y su decoración interna de acanaladuras gruesas horizontales en la pared. Su acabado es alisado, su coloración homogénea de tonos oscuros y sus desgrasantes tienen una proporción alta y un tamaño muy grueso. Los dos vasos siguientes (B2) son una derivación del anterior, ya que sólo se distinguen por su tamaño medio, pues presenta las mismas características formales, así como una decoración interna de

acanaladuras horizontales. Su capacidad media es de 2'26 litros. Como particularidad el vaso 1081-2B tiene un asa de sección circular. Finalmente, podemos distinguir un tercer subtipo (C) constituido por el caso 383-1B que se diferencia del resto por sus grandes dimensiones, cuya capacidad es de 3'04 litros, y una profundidad mayor que el resto de casos del tipo. Tiene acanaladuras internas y un arranque de asa. Su acabado es alisado, su coloración homogénea de tonalidades oscuras y su desgrasante presenta una proporción baja y un tamaño medio

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
852-2B	198	207	207	177	131	86	87	10	78	7	85	1,045	0,855	0,633	0,989	0,128	0,082	2,654	0,732
785-1B	179	186	186	160	108	52	52	6	67	0	67	1,039	0,860	0,581	1,000	0,090	0,000	2,776	0,565
706-1B	230	233	233	207	154	79	77	6	84	12	96	1,013	0,888	0,661	1,026	0,071	0,125	2,774	0,888
449-1B	218	220	220	192	137	61	61	9	69	0	69	1,009	0,873	0,623	1,000	0,130	0,000	3,188	0,689
837-20B	258	263	263	220	154	86	86	6	86	0	86	1,019	0,837	0,586	1,000	0,070	0,000	3,058	1,026
1081-2B	283	288	288	250	174	91	91	8	96	0	96	1,018	0,868	0,604	1,000	0,083	0,000	3,000	1,254
383-1B	272	280	280	250	188	88	88	13	118	0	118	1,029	0,893	0,671	1,000	0,110	0,000	2,373	1,493
Promedio	234,0	239,6	239,6	208,0	149,4	77,6	77,4	8,3	85,4	2,7	88,1	1,025	0,868	0,623	1,002	0,098	0,030	2,832	0,950
Mínimo	179	186	186	160	108	52	52	6	67	0	67	1,009	0,867	0,581	0,989	0,070	0,000	2,373	0,565
Máximo	283	288	288	250	188	91	91	13	118	12	118	1,045	0,893	0,671	1,026	0,130	0,125	3,188	1,493
Desv. Típica	38,8	38,5	38,5	34,6	26,9	15,1	15,2	2,6	17,5	4,9	17,5	0,014	0,020	0,035	0,011	0,025	0,052	0,275	0,332

- T-H-I. Se trata de una única pieza (6-11B) de dimensiones proporcionadas que presenta un borde prácticamente vertical, un cuerpo inferior troncocónico, un DP1 muy alto y un tamaño grande con una capacidad para 2'07 litros. No presentan decoración ni asa, pero sí un pie de dimensiones medias. Tiene, además, un acabado alisado, una coloración heterogénea con predominio de los tonos rojizos y una alta proporción de desgrasantes de tamaño medio.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
6-11B	231	232	232	201	149	90	97	9	122	16	138	1,004	0,866	0,642	0,928	0,074	0,116	1,902	1,284

- T-H-II. Está formado por dos piezas (612-1B y 1167-3C) con algunas diferencias entre sí que justifica la caracterización de dos subtipos. En general, son vasos muy abiertos, planos, de tamaño pequeño, con acanaladuras internas, una lengüeta doble perforada, un acabado espatulado y una coloración homogénea y de tonos oscuros. El primer caso formaría un subtipo (A) definido a partir de su borde vertical y un DP1 medio. Tiene una capacidad de 0'98 litros y una proporción baja de desgrasante de tamaño fino. El segundo vaso (subtipo B) se caracteriza por un borde ligeramente entrante y un DP1 alto. Además, presenta acanalados exteriores

y una proporción alta de desgrasante de tamaño grueso. Su capacidad es de 1'13 litros.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
612-1B	186	186	184	157	114	74	74	24	73	0	73	0,989	0,844	0,613	1,000	0,329	0,000	2,548	0,616
1167-3C	204	212	212	174	108	68	68	9	81	0	81	1,039	0,821	0,509	1,000	0,111	0,000	2,617	0,779
Promedio	195,0	199,0	198,0	165,5	111,0	71,0	71,0	16,5	77,0	0,0	77,0	1,014	0,832	0,561	1,000	0,220	0,000	2,583	0,697
Mínimo	186	186	184	157	108	68	68	9	73	0	73	0,989	0,821	0,509	1,000	0,111	0,000	2,548	0,616
Máximo	204	212	212	174	114	74	74	24	81	0	81	1,039	0,844	0,613	1,000	0,329	0,000	2,617	0,779
Desv. Típica	12,7	18,4	19,8	12,0	4,2	4,2	4,2	10,6	5,7	0,0	5,7	0,035	0,016	0,073	0,000	0,154	0,000	0,049	0,115

- T-H-III. El único vaso (142-84C) que define este tipo tiene un borde entrante, un cuerpo inferior abierto de forma troncocónica, un DP1 alto, un tamaño grande, cuya capacidad es de 3'02 litros, y una forma aplanada con tendencia a proporcionada. Tiene, además, un acabado espatulado, una coloración homogénea y de tonos oscuros y una proporción media de desgrasante de tamaño medio.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
142-84C	274	286	286	258	181	81	81	15	120	0	120	1,044	0,902	0,633	1,000	0,125	0,000	2,383	1,557

III. Vasos de ofrenda.

Se han recogido un total de 24 vasos de ofrenda pertenecientes a la forma 2. La observación de las características morfométricas y decorativas, así como la presencia o ausencia de determinados complementos permiten establecer cinco tipos bien diferenciados:

- VO-H-I. Esta formado por nueve vasos (15-3M, 1041-4D, 18-8G, 26-6D, 391-17H, 835-17H, 835-1A, 37-8B, 93-4D, 18-4F) de tamaño variable y dimensiones proporcionadas que presentan un borde muy ligeramente entrante, un DP1 de altura variable que oscila entre baja (un 10 % como mínimo) y media (con el 38 % como máximo) respecto a la altura del cuerpo del vaso y un cuerpo inferior abierto que confiere al conjunto formas hemisféricas. En todo el conjunto son inexistentes los pies y las decoraciones, mientras que siempre encontramos un asa, de sección circular en las más pequeñas y plana en el resto, que acostumbra a ir desde el borde hasta un punto más variable que puede situarse por debajo o cerca del DP1 en los vasos más pequeños y medianos o por encima de ese mismo punto en los más grandes. Dentro de este tipo predominan los acabados alisados, con un único caso espatulado (15-3M), las tonalidades oscuras homogéneas y los desgrasante de tamaño fino y medio dispuestos en proporciones bajas y medias. Se podrían establecer variantes en función del tamaño (pequeñas las dos primeras, medianas las cuatro siguientes y grandes las tres últimas), la proporcionalidad o la altura del

DP1, ya que son estos los índices que presentan una mayor variabilidad interna, sobre todo el primero. De esta forma, tendríamos una variante (A1) formada por la primera de las piezas con un borde prácticamente vertical, altura del DP1 media, proporcionado y de tamaño pequeño con una capacidad de 0'78 litros. Una variante del anterior (A2) vendría definida a partir del siguiente vaso con un DP1 alto, borde escasamente entrante, tamaño pequeño con 0'67 litros de capacidad y una proporcionalidad con tendencia al aplanamiento. La tercera (A3) está formada por los cuatro vasos siguientes caracterizados por su borde entrante, un DP1 alto, cuerpo proporcionado y tamaño medio, cuya capacidad media es de 1'38 litros. Por último, una cuarta variante (A4) estaría constituida por los tres últimos vasos que presenta un borde entrante, una altura del DP1 media, un cuerpo proporcionado y un tamaño grande que alcanza los 2'51 litros de capacidad media.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
15-3M	141	142	142	132	110	69	69	34	88	0	88	1,007	0,930	0,775	1,000	0,386	0,000	1,614	0,567
1041-4D	152	155	155	138	108	58	58	14	86	0	86	1,020	0,890	0,697	1,000	0,163	0,000	1,802	0,605
18-8G	151	163	163	154	124	69	69	23	103	0	103	1,079	0,945	0,761	1,000	0,223	0,000	1,583	0,762
26-6D	163	171	171	163	134	81	81	20	114	0	114	1,049	0,953	0,784	1,000	0,175	0,000	1,500	0,884
391-17H	182	188	188	175	139	71	71	12	111	0	111	1,033	0,931	0,739	1,000	0,108	0,000	1,694	0,947
835-1A	172	184	184	172	140	90	90	25	131	0	131	1,070	0,935	0,761	1,000	0,191	0,000	1,405	1,093
37-8B	207	219	219	212	170	88	88	33	152	0	152	1,058	0,968	0,776	1,000	0,217	0,000	1,441	1,510
93-4D	198	208	208	195	147	78	78	37	143	0	143	1,051	0,938	0,707	1,000	0,259	0,000	1,455	1,349
18-4F	199	203	203	188	148	84	84	56	166	0	166	1,020	0,926	0,729	1,000	0,337	0,000	1,223	1,529
Promedio	173,9	181,4	181,4	169,9	135,6	76,4	76,4	28,2	121,6	0,0	121,6	1,043	0,935	0,748	1,000	0,229	0,000	1,524	1,027
Mínimo	141	142	142	132	108	58	58	12	86	0	86	1,007	0,890	0,697	1,000	0,108	0,000	1,223	0,567
Máximo	207	219	219	212	170	90	90	56	166	0	166	1,079	0,968	0,784	1,000	0,386	0,000	1,802	1,529
Desv. Típica	23,9	25,8	25,8	26,3	19,5	10,5	10,5	13,6	28,2	0,0	28,2	0,025	0,021	0,031	0,000	0,087	0,000	0,171	0,367

- VO-H-II. Se trata de un tipo formado por dos únicas piezas (6-5D y 428-137C), bien proporcionadas y de tamaño medio (capacidades de 1'06 y 1'24 litros, respectivamente), que se caracterizan formalmente por tener un borde muy entrante, un DP1 de altura media (entre un 26 y un 40 % de la altura del cuerpo) y un cuerpo inferior hemisférico, aspectos que configuran un perfil notablemente esférico. En función de las diferencias internas entre los dos vasos, se podrían considerar como dos subtipos (A y B), cuestión que vendría refrendada por el resto de características de cada caso. De este modo, los dos tienen pie, no obstante, uno es de tamaño medio, ligeramente abierto y perforado (6-5D) y el otro alto y muy abierto (428-137C). El primero de ellos (subtipo A) cuenta, además, con una decoración de acanalados horizontales en el cuerpo superior. Igualmente, existen diferencias en los acabados o en las coloraciones lo que denota unas condiciones

de tratamiento y cocción distintas. De este modo, el vaso 6-5D se caracteriza por un acabado espatulado y unas tonalidades rojizas, mientras que el 428-137C (subtipo B) posee un acabado alisado y unas coloraciones grisáceas.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
6-5D	106	166	166	154	120	71	75	46	115	16	131	1,566	0,928	0,723	0,947	0,400	0,122	1,443	0,866
428-137C	137	166	166	154	113	48	79	37	140	39	179	1,212	0,928	0,681	0,608	0,264	0,218	1,186	1,054
Promedio	121,5	166,0	166,0	154,0	116,5	59,5	77,0	41,5	127,5	27,5	155,0	1,389	0,928	0,702	0,777	0,332	0,170	1,315	0,960
Mínimo	106	166	166	154	113	48	75	37	115	16	131	1,212	0,928	0,681	0,608	0,264	0,122	1,186	0,866
Máximo	137	166	166	154	120	71	79	46	140	39	179	1,566	0,928	0,723	0,947	0,400	0,218	1,443	1,054
Desv. Típica	21,9	0,0	0,0	0,0	4,9	16,3	2,8	6,4	17,7	16,3	33,9	0,251	0,000	0,030	0,240	0,096	0,068	0,182	0,133

- VO-H-III. Esta constituido por tres vasos (391-13D, 15-2P y 15-9I) de características similares pero con variaciones importantes que determinan la definición de dos subtipos o variantes. En general, son vasos de borde ligeramente entrante, DP1 entre alto y medio, cuerpo inferior abierto de forma troncocónica, tamaño mediano y proporcionados, aunque con una muy importante tendencia hacia el aplanamiento. Todos los casos presentan pie alto y considerablemente abierto. La primera pieza (subtipo A) varía notablemente del resto ya que es la más proporcionada, la más pequeña con 0'98 litros de capacidad, e, incluso, presenta un DP1 alto (18 %). No se encuentra decorada pero tiene dos perforaciones consecutivas en el pie, un acabado alisado y una coloración heterogénea con predominio de las tonalidades grises y oscuras en general. Los otros dos casos (subtipo B), aunque tienen importantes diferencias de proporcionalidad y tamaño¹³⁷, pertenecen a la misma tumba lo que ofrece ciertas garantías de poderlas considerar como copias, opinión que también viene sustentada por las características decorativas de cada una de ellas. Ambos vasos presentan unas acanaladuras internas en el cuerpo inferior, sin duda para ser vistas en el momento de beber. No obstante, existen diferencias en la decoración exterior, ya que mientras el vaso 15-2P tiene cuatro acanalados horizontales finos de trazo irregular, el 15-9I resulta más complejo y de mejor factura con también cuatro acanalados horizontales, en este caso más gruesos, que llegan a la altura de la lengüeta doble. En este punto los tres acanalados superiores terminan mientras que el cuarto es rematado en ángulo de 90 °C, adosado a otro acanalado vertical. Las diferencias vuelven a quedar patentes en la existencia de dos grandes perforaciones simétricas en el pie del primer ejemplar y de una lengüeta doble perforada en el segundo. El acabado de ambas piezas es espatulado y las coloraciones oscuras, y

¹³⁷ En el caso del vaso 15-2P se trata de un vaso proporcionado de tendencia plana y tamaño grande (capacidad de 2'35 litros), mientras que el vaso 15-9I es plano y de tamaño medio (capacidad de 1'93 litros).

aunque parecen observarse diferencias en los desgrasantes, tanto en el tamaño como en la proporcionalidad, parece tratarse de los mismos componentes (cuarzo, carbonatos y feldespatos).

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
391-13D	161	176	176	153	108	64	74	18	100	30	130	1,093	0,869	0,614	0,865	0,180	0,231	1,760	0,798
15-2P	214	226	226	219	154	73	103	34	120	40	160	1,056	0,969	0,681	0,709	0,283	0,250	1,883	1,230
15-9I	206	226	226	200	144	77	97	30	100	32	132	1,097	0,885	0,637	0,794	0,300	0,242	2,260	1,025
Promedio	193,7	209,3	209,3	190,7	135,3	71,3	91,3	27,3	106,7	34,0	140,7	1,082	0,908	0,644	0,789	0,254	0,241	1,968	1,018
Mínimo	161	176	176	153	108	64	74	18	100	30	130	1,056	0,869	0,614	0,709	0,180	0,231	1,760	0,798
Máximo	214	226	226	219	154	77	103	34	120	40	160	1,097	0,969	0,681	0,865	0,300	0,250	2,260	1,230
Desv. Típica	28,6	28,9	28,9	34,0	24,2	6,7	15,3	8,3	11,5	5,3	16,8	0,023	0,054	0,034	0,078	0,065	0,010	0,260	0,216

- VO-H-IV. Este tipo está formado por tres vasos (18-3C, 49-4D y 66-3C) con unas características generales que se diferencian claramente del resto. Son piezas con un perfil que presenta una trayectoria diferente del resto de casos pertenecientes a esta forma, es decir, un borde exvasado, cuerpo hiperbólico, DP1 muy bajo (66 %), bien proporcionadas y de tamaño pequeño. Todos los casos tienen asa pero pueden variar en número. Diversos elementos nos permiten establecer dos variantes. Los dos últimos vasos (variante A2) parecen guardar un parentesco mucho más cercano entre sí que no con el primero. Así, esta primera variante estaría caracterizada por la presencia de un pie alto y una decoración realizada mediante incisiones de triple trazo que reproducen un mismo motivo y una idéntica disposición, es decir, cuatro series de líneas horizontales que forman una doble banda rellena de trazos verticales dispuestas, una debajo del borde y otra encima de la base. Las asas son de sección circular, van del borde a un punto situado encima del DP1 y varían en número, ya que la pieza 49-4D tiene sólo una, mientras que la 66-3C tiene dos colocadas simétricamente. El tamaño también es diferente puesto que sus capacidades son de 0'68 y 1'19 litros, respectivamente. Por otro lado, el vaso 18-3C (variante A1) no tiene pie, pero sí un asa de sección plana colocada en el cuerpo del vaso y una decoración de pequeñas impresiones oblicuas alineadas que se disponen en bandas o formando un claro motivo espigado, todo ello dispuesto indistintamente en sentido horizontal o vertical. Las piezas de este tipo tienen acabados alisados o espatulados, coloraciones heterogéneas predominantemente de colores oscuros y desgrasantes de tamaño variable. Su capacidad es de 1'14 litros.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
18-3C	143	143	126	127	131	135	135	70	115	0	115	0,881	0,888	0,916	1,000	0,609	0,000	1,243	0,746
49-4D	143	143	106	109	112	115	49	60	82	35	117	0,741	0,762	0,783	2,347	0,732	0,299	1,744	0,532
66-3C	160	160	142	143	144	139	69	61	97	46	143	0,888	0,894	0,900	2,014	0,629	0,322	1,649	0,704
Promedio	148,7	148,7	124,7	126,3	129,0	129,7	84,3	63,7	98,0	27,0	125,0	0,837	0,848	0,866	1,787	0,656	0,207	1,546	0,661
Mínimo	143	143	106	109	112	115	49	60	82	0	115	0,741	0,762	0,783	1,000	0,609	0,000	1,243	0,532

Máximo	160	160	142	143	144	139	135	70	115	46	143	0,888	0,894	0,916	2,347	0,732	0,322	1,744	0,746
Desv. Típica	9,8	9,8	18,0	17,0	16,1	12,9	45,0	5,5	16,5	24,0	15,6	0,083	0,074	0,073	0,702	0,066	0,180	0,266	0,113

- VO-H-V. Este tipo está compuesto por seis vasos (296-A-7E, 969-231A, 495-14D, 677-18H, 49-1A y 6-6E) cuyas características generales son: un borde ligeramente entrante, cuerpo inferior abierto de forma hemisférica o troncocónica, un DP1 entre alto y medio, una proporcionalidad plana y un tamaño entre pequeño y muy pequeño. Para establecer subtipos tendríamos que recurrir a los índices de proporcionalidad, tamaño y altura del DP1, ya que es en estas variables donde se fundamentan las principales diferencias entre los componentes de este tipo. De esta forma, podríamos establecer un primer subtipo (A) a partir del primer caso, pues se caracteriza por ser la más plana, tener el tamaño más pequeño (0'19 litros de capacidad), el borde menos entrante de todo el conjunto y un DP1 alto. Otro subtipo (B) vendría definido por los dos casos siguientes, así como también por los dos últimos. Los primeros constituyen la variante B1 definida a partir de su desarrollo plano, tamaño pequeño, con 0'42 litros de media, un borde poco entrante y una altura del DP1 medio. El siguiente caso también puede individualizarse como subtipo (C) debido a que tiene el borde más entrante, el cuerpo inferior más cerrado o el menor índice de proporcionalidad, por lo que resulta ser el vaso menos plano de todo el conjunto. Su capacidad es de 0'57 litros. Las dos últimas piezas (variante B2) se encuentran muy próximas al segundo de los subtipos, pues prácticamente sólo se diferencian de ellas por tener un tamaño medio con una capacidad media de 1'08 litros y una tendencia mayor hacia el aplanamiento. En general, predominan los acabados espatulados por encima de los alisados y las tonalidades oscuras homogéneas que denotan ambientes reductores durante la cocción. Los desgrasantes se distribuyen en proporciones bajas y medias y poseen un tamaño fino y medio.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
296-A-7E	130	132	132	118	92	39	39	7	46	0	46	1,015	0,894	0,697	1,000	0,152	0,000	2,870	0,275
969-231A	136	141	141	136	107	39	39	14	57	0	57	1,037	0,965	0,759	1,000	0,246	0,000	2,474	0,365
495-14D	149	158	158	143	107	56	56	13	66	0	66	1,060	0,905	0,677	1,000	0,197	0,000	2,394	0,473
677-18H	152	163	163	148	118	54	54	11	75	0	75	1,072	0,908	0,724	1,000	0,147	0,000	2,173	0,555
49-1A	204	209	209	197	155	50	50	9	79	0	79	1,025	0,943	0,742	1,000	0,114	0,000	2,646	0,749
6-6E	191	202	202	178	130	71	71	23	79	0	79	1,058	0,881	0,644	1,000	0,291	0,000	2,557	0,724
Promedio	160,3	167,5	167,5	153,3	118,2	51,5	51,5	12,8	67,0	0,0	67,0	1,045	0,916	0,707	1,000	0,191	0,000	2,519	0,523
Mínimo	130	132	132	118	92	39	39	7	46	0	46	1,015	0,881	0,644	1,000	0,114	0,000	2,173	0,275
Máximo	204	209	209	197	155	71	71	23	79	0	79	1,072	0,965	0,759	1,000	0,291	0,000	2,870	0,749
Desv. Típica	27,6	28,8	28,8	26,5	20,1	11,0	11,0	5,1	12,2	0,0	12,2	0,020	0,029	0,039	0,000	0,061	0,000	0,215	0,174

- VO-H-VI. Esta constituido por el vaso 142-60M caracterizado por un borde entrante, un DP1 alto, un cuerpo inferior abierto hemisférico y bastante profundo,

un tamaño grande (3'81 litros de capacidad) y una proporción aplanada. Tiene una única asa dispuesta horizontalmente y de sección cuadrangular. En cambio, no presenta pie ni decoraciones.

SIGLA	DV	DM	DP1	DP2	DP3	DB1	DB2	ADP1	AC	AP	A	DP1/DV	DP2/DM	DP3/DM	DB1/DB2	ADP1/AC	AP/A	DM/AC	DM*AC/X AC
142-60M	263	271	271	256	201	119	119	22	133	0	133	1,030	0,945	0,742	1,000	0,165	0,000	2,038	1,635

B. Sistemas de suspensión y prensión.

La forma 2, como vemos, presenta una amplia variedad en cuanto a sistemas de suspensión y prensión. De un total de 41 vasijas estudiadas, 31 llevan algún elemento, principalmente asas con 20 (incluido un arranque de asa), pero también lengüetas con 8 y agujeros con 4 (cuadro 5). Todos estos sistemas se excluyen completamente entre sí, de manera que no hemos podido observar ningún caso de combinación de elementos. En cambio, si que observamos la asociación lógica entre agujeros y pies desarrollados.

	ASA ¹³⁸			LENGÜETA ¹³⁹		AGUJEROS ¹⁴⁰		AUSENCIA	TOTAL
	P	Ci	G	S	P	P	B		
VC-BF-I								1	1
VC-Ind-I								1	1
VC-H-I	1							0	1
VC-H-II								1	1
T-BF-I		1						1	2
T-BF-II		3					1	2	7 ¹⁴¹
T-H-I								1	1
T-H-II					2			0	2
T-H-III				1				0	1
VO-H-I	7	2						0	9
VO-H-II						1		1	2
VO-H-III					1	2		0	3
VO-H-IV	1	2						0	3
VO-H-V			1	2	2			1	6
VO-H-VI		1						0	1
	9	9	1	3	5	3	1	9	41

Cuadro 5.- Distribución de sistemas de suspensión y prensión por tipos de la forma 2.

¹³⁸ Dentro de las asas hemos contemplado las siguientes categorías de secciones: plana (P), circular o elíptica (Ci) y gallonada (G).

¹³⁹ Dentro de las lengüetas hemos contemplado las siguientes categorías: simples (S) y dobles o partidas (P).

¹⁴⁰ Dentro de los agujeros hemos contemplado las siguientes categorías: en el pie (P) y en el borde (B).

¹⁴¹ Se contabiliza el arranque de asa del que desconocemos la sección.

Las asas suelen ser de sección plana (9 casos) o circular-elíptica (9 casos). A parte, hay que mencionar un caso que sólo ha conservado el arranque del asa sin poder determinar su sección. El último caso al que queremos hacer referencia es el del vaso 495-14D. Se trata de un asa, o quizás mejor llamarla lengüeta, muy ancha decorada con acanaladuras y con un pequeño agujero que la traspasa verticalmente para facilitar una suspensión que se llevaría a cabo mediante alguna cuerdecilla, ya que es imposible pasar el dedo.

En todas las vasijas las asas son únicas, a excepción de un caso, el 66-3C (15) que presenta dos asas opuestas. Por otro lado, no existe ninguna combinación de tres o cuatro asas en un mismo vaso. La gran mayoría tienen su origen en el borde, haciéndolo más ancho, y descendiendo hasta volverse a unir al cuerpo a la altura del DP1 o por debajo de este punto, mientras que sólo en cinco casos las asas empezarían por debajo del borde. Prácticamente, todas se disponen en vertical sobre la pieza, lo que permite el paso del dedo por un lateral en horizontal, a excepción de la 142-60M, que se realizaría en vertical, tratándose del único caso con un asa horizontal. Por último, hay que mencionar que se observa una tendencia que consiste en utilizar asas de sección circular en las tapaderas y en los vasos de ofrenda proporcionados de pequeño tamaño, mientras que las de sección plana se suelen destinar a los vasos de ofrenda de dimensiones medianas y grandes. Igualmente, parece que se mantiene la tendencia que observamos en la forma 1 de usar predominantemente asas de sección circular entre los vasos del Bronce Final y de sección plana en los de la Primera Edad del Hierro. Aunque esta cuestión puede ser defendible para el caso de las tapaderas, no se parece cumplir tan claramente entre los vasos de ofrenda, donde se alternan ambas posibilidades.

Las lengüetas siempre se encuentran perforadas para dejar paso a algún cordel que permita sujetarlas o tenerlas en suspensión. En principio, se pueden establecer dos tipos bien diferenciados, las lengüetas simples con una o dos perforaciones y las lengüetas dobles o partidas con dos perforaciones. Estas aplicaciones plásticas se ubican directamente sobre el DP1 o entre este punto y el borde, posición que también permite sujetar el vaso con la mano, apoyando el dedo índice por debajo de la lengüeta y el pulgar por encima del borde. Indistintamente de que se traten de lengüetas simples o dobles, estos elementos están únicamente asociados a las tapaderas y vasos de ofrenda de la Primera Edad del Hierro, los cuales, además, siempre presentan una acusada tendencia al aplanamiento, predominando sobre todo entre los casos de menores dimensiones, donde son exclusivas las lengüetas partidas. Por último, suelen aparecer, igual que las asas, aisladas a excepción del caso del tipo T-H-III donde encontramos el único vaso que presenta dos lengüetas simples perforadas colocadas simétricamente.

Por último, hemos contabilizado cuatro casos con perforaciones, todos ellos con particularidades que obliga a tratarlos por separado. El vaso 6-5D (tipo VO-H-II) tiene un único agujero en el pie, dentro de la misma dinámica observada en muchos otros vasos. El vaso 15-2P (tipo VO-H-III) presenta dos grandes agujeros a modo de pie calado, también sobre el pie, aunque dispuestos de manera opuesta uno al otro. El vaso 391-13D (tipo VO-H-III) tiene dos perforaciones consecutivas también en el pie. Finalmente, el vaso 852-2B (tipo T-BF-II) posee dos agujeros colocados por debajo del borde, uno al lado del otro, tal y como también se ha visto en otros casos de la forma 1.

C. Decoraciones.

De los 41 vasos analizados dentro de esta forma, un total de 17 presentan algún elemento que podemos considerar como decorativo. Predominan, con ocho casos, las acanaladuras gruesas que aparecen en el interior de las tapaderas y siempre sobre tipos planos. Estas acanaladuras se disponen horizontalmente y consecutivas, de manera que se superponen unas a otras en gran parte de las paredes interiores. Uno de estos casos, el 852-2B (tipo T-BF-II), muestra además acanaladuras formando círculos concéntricos sobre el interior de la base. Estos motivos decorativos aparecen siempre entre las tapaderas, sobre todo si son del Bronce Final. Las tapaderas del tipo T-H-II también presentan este motivo, aunque podemos señalar que difieren un tanto de las anteriores. El caso 27 (612-1B), por ejemplo, presenta acanalados discontinuos, es decir, con un espacio intermedio entre surco y surco, mientras que el caso 41 (1167-3C) sí parece más próximo a las tapaderas del Bronce Final, aunque en este caso tiene decoración exterior y las acanaladuras son más estrechas, por lo que resulta un modelo mucho más cercano a los vasos de ofrendas decorados del tipo VO-H-III.

El resto de los vasos presentan la decoración en el exterior con composiciones y técnicas variadas. Entre éstas podemos distinguir entre los acanalados, las impresiones y las incisiones. Dentro de los primeros, lo más común es encontrarse con acanalados horizontales u otras combinatorias dispuestos en el cuerpo superior de los vasos. Prácticamente, podemos afirmar que cada caso reproduce una composición original aunque se puedan establecer parentescos cercanos. De este modo, los vasos 15-2P y 15-9I son muy cercanos entre sí, tanto por pertenecer a la misma tumba como por las características morfométricas y los motivos decorativos. Ambas presentan unas acanaladuras internas muy marcadas y estrechas en el cuerpo inferior, pero difieren en la decoración exterior, ya que mientras el primer caso sólo tiene cuatro acanalados horizontales finos de trazo irregular, el segundo resulta más complejo y de mejor factura con también cuatro gruesos acanalados horizontales que llegan a la altura

de la lengüeta doble. En este punto los tres acanalados superiores terminan mientras que el cuarto es rematado en ángulo de 90 °C, adosado a otro acanalado vertical.

Otros vasos presentan motivos similares pero dispuestos de forma diferente. Así, la vasija 6-5D tiene tres acanalados horizontales gruesos en el cuerpo superior, mientras que la 1167-3C muestra todo el cuerpo inferior de acanalados siguiendo esta misma disposición horizontal. Otras dos son casos resultan muy particulares y diferentes entre sí. El vaso 603-1A tiene unos trazos cortos a modo de acanalados gruesos en el cuerpo superior que forman un motivo que parece combinar líneas horizontales, oblicuas y verticales, mientras que el vaso 751-1A presenta un meandro formado por tres acanalados finos y una pareja de círculos impresos que se disponen regularmente por debajo del meandro.

El resto de vasos emplea otros tipos de técnicas decorativas. Así, el vaso 495-14D tiene ocho grandes círculos impresos en el cuerpo inferior y una asa gallonada. La misma técnica presenta el vaso 18-3C con impresiones oblicuas y formando un claro motivo espigado, ambas dispuestas en horizontal y en vertical. Por último, los vasos 49-4D y 66-3C que comparte características métricas entre sí y con el vaso anterior, tienen una serie de incisiones de triple trazo que reproducen idéntico motivo y una misma disposición, es decir, cuatro series de líneas horizontales que forman una doble banda rellena de trazos verticales dispuestas debajo del borde y encima de la base.

D. Tecnología.

Podemos señalar que la tónica general en esta forma muestra una enorme variabilidad en todos los aspectos tecnológicos, desde las pastas y los acabados hasta la cocción. Todas estas descripciones se han realizado mediante observaciones macroscópicas, por lo que las conclusiones deben asumirse con muchas reservas.

En general, entre los tipos de la forma 2 no hemos podido observar particularidades específicas de cada uno de ellos. Existe una importante variabilidad en las coloraciones, si bien predominan las grisáceas, así como una cierta homogeneidad en las tonalidades de la cara exterior de los vasos. Como tecnológicamente no podemos hablar de un proceso de reducción (Shepard, 1965 y Colomer, 1999: 163), si que hablaremos de cocciones en hogueras abiertas y en procesos de carbonatación para explicar esas tonalidades oscuras de las cerámicas que en muchas ocasiones han sido atribuidas a cocciones en ambientes reductores. En cuanto a los acabados y a los desgrasantes, la variabilidad parece manifestarse en relación con la funcionalidad de la pieza, ya que frecuentemente las tapaderas del Bronce Final, respecto al resto de categorías funcionales, muestran un mayor índice de casos con acabados

rugosos y desgrasantes gruesos, con proporciones altas y la presencia de elementos vegetales. Los tipos de desgrasantes son muy parecidos entre todas las piezas, pero de todos modos habría que someter nuestras observaciones a un estudio más completo con la aplicación de las diversas analíticas disponibles para tal efecto. Por lo tanto, a modo de introducción queremos hacer referencia a la aparición mayoritaria de cuarzo, acompañado de carbonatos y feldspatos y, en menor medida, incluso de desgrasantes vegetales, sin que haya sido posible observar otros productos de tipo micáceo (biotitas y moscovitas).

E. Cronología.

De los 41 casos analizados se han podido distinguir entre 4 vasos cinerarios, uno del Bronce Final, dos de la Primera Edad del Hierro y otro de cronología indeterminada, 24 vasos de ofrenda (uno de ellos localizado dentro de un vaso cinerario), todos de la Primera Edad del Hierro, 12 tapaderas, nueve del Bronce Final y tres de la Primera Edad del Hierro, y un vaso de funcionalidad indeterminada que ha sido estudiado como tapadera por su proximidad morfológica y que ha sido fechado dentro de la Primera Edad del Hierro (cuadro 6).

	VC	VO	T	VI	
BF	1		9		10
Ind	1				1
H	2	24	3	1	30
	4	24	12	1	41

Cuadro 6.- Funcionalidad y cronología de los vasos estudiados de la Forma 2.

Los VC de la forma 2 son muy escasos y morfológicamente muy diferentes entre sí, lo que demuestra que no es una forma propia de vasos cinerarios. Mas bien al contrario, reflejan un uso puntual que se le da a una cerámica en un momento determinado y por causas que no podemos llegar explicar.

De los cuatro VC, sólo uno pertenece al Bronce Final. Desde el punto de vista morfométrico, se trata de una auténtica excepción dentro del amplio conjunto de vasos cinerarios de esta cronología que hemos estudiado, ya que estos siempre pertenecen a las formas 3 y 4. Para el tipo VC-BF-I, el contexto (fosa sencilla con un conjunto principal formado por una tapadera y un vaso cinerario) y la decoración (meandro de acanalados e impresiones circulares debajo) sí que responden a la misma dinámica del resto de vasos cinerarios de esta cronología. A modo de hipótesis, podemos pensar que tal vez se trate de un vaso que pretendía reproducir un modelo similar a la forma 3 pero que por algún problema en

el momento de la confección, tuvo que retirarse la parte del cuerpo superior, adoptando de esta manera una forma completamente original.

Apenas hemos podido documentar ningún paralelo en otros yacimientos de la Depresión Prelitoral ni en Catalunya en general, a excepción de un vaso procedente de la cova de les Pixarelles (Álvarez, 2001: lám. 3.5) que no conserva su base, pero que se encuentra decorado con acanalados horizontales y guirnaldas, o el vaso de la cova de Bora Tuna en Llorà (Toledo, 1990: fig. 75) que presenta acanalados horizontales y una serie de oblicuos dispuestos en zig-zag. Sin embargo, si podemos ver un modelo cercano y contemporáneo, sobre todo por la utilización de motivos decorativos similares aunque con técnicas diferentes, en la forma 6 de Pons (1984: 137-140) o “escudilla bitroncocónica, sin cuello, de boca entrante y borde sencillo”, o los vasos de la familia L de Janin (Taffanel y Janin, 1998: 265-266) caracterizados por “su cuerpo bitroncocónico de carena media”, a pesar de que en estos casos el perfil siempre es más anguloso o carenado. Precisamente, en la región del Aude, dentro del denominado Bronce Final IIIA, encontramos otro vaso parecido al nuestro decorado con una línea horizontal y rectángulos incisos que procede de la estación de Boussecos en Bize (Guilaine, 1972: fig. 119.11).

El caso del VC de la tumba 603-1A presenta un contexto cronológico más dudoso. No obstante, diferentes argumentos apuntan hacia el Bronce Final, fundamentalmente el hecho de que se ubique en un sector (cuadro 10A2) donde no hay vasos de la Primera Edad del Hierro. Podríamos aportar otros elementos, por ejemplo, la decoración acanalada más propia del Bronce Final o que se trate de un tumba sencilla y que el conjunto funerario principal responda a la dinámica general de las tumbas del Bronce Final, es decir, VC + T, pero creemos que no son argumentos del todo decisivos para asegurar esta cronología.

Los paralelos los encontramos en yacimientos como Agullana, donde pueden funcionar también como vasos cinerarios, llevar un asa o ir decorados con motivos geométricos. Constituyen la forma 19 de Pons que se desarrolla durante la segunda etapa, donde son típicas las decoraciones geométricas (tumbas 132 o 224), pero también durante la tercera etapa, como por ejemplo en la famosa tumba 184 (1984: 191). También en Moulin de Mailhac los encontramos, por ejemplo entre alguno de los vasos de la forma E1a (Taffanel y Janin, 1998: 255 y 309), aunque en este caso se ubican en la fase IIa o de transición hacia la Primera Edad del Hierro. Igualmente, señalar que en la tumba 35 de esta misma necrópolis aparece un vaso de similares características que funciona como vaso cinerario, aunque en este caso resulte imposible fechar el contexto. Por lo tanto, la perduración del modelo, así como

los pocos datos de que disponemos para fechar este vaso en nuestra necrópolis, nos obliga a ser cautos en cuanto a su cronología.

Los vasos cinerarios de la Primera Edad del Hierro también son muy diferentes entre sí. Estas diferencias se hacen aún más patente en el seno del grandísimo conjunto de vasos cinerarios que de esta cronología han sido estudiados. Igual que en los casos anteriores podemos definirlos como auténticas excepciones, desde el punto de vista morfométrico.

Los dos casos estudiados fundamentan su cronología en la asociación con vasos de ofrenda de esta cronología y, en el caso del VC 48-2B, también con objetos de hierro (fibula doble resorte, cuchillo y fibula serpentiforme).

En cuanto a los paralelos, no hemos podido encontrar ninguno para el tipo VC-H-I. Resulta una pieza realmente desconcertante. Tal vez pueda estar emparentada con otros vasos de proporciones anchas y de borde entrante presentes en numerosos yacimientos del Sur de Francia y del Empordà. No obstante, llama la atención su gran tamaño y la presencia de un asa, aspectos que resultan completamente alejados de los modelos intuidos que nunca poseen este tipo de características.

Tampoco encontramos paralelos fiables para el vaso 807-15A. Tal vez podamos aceptar una cierta relación con vasos del Bronce Final, los mismos que para el vaso 751-1A del Bronce Final, pues guarda con ellos algunos rasgos morfométricos similares como el cuerpo bicónico. No obstante, no hay lugar a dudas de la cronología de la pieza aquí estudiada, por lo que en todo caso habría que considerarla como una evolución de ese mismo modelo, si es que existe relación alguna entre ambos.

Las tapaderas son piezas de un perfil bastante sencillo por lo que, en principio tienen unas características morfométricas, a la vez que prácticas, muy fáciles de reproducir. En este caso, tienen un borde diferenciado del resto de cuerpo porque gira hacia el interior de la pieza, lo que confiere la particularidad de esta forma 2. No se trata, pues, de la forma típica de una tapadera que estaría mucho más acorde con los tipos de la forma 1. No obstante, es relativamente frecuente, sobre todo las que presentan una estructura aplanada, tal y como ocurre entre las tapaderas de la forma 1, donde constituyen el tipo más numeroso.

Entre la producción de nuestra necrópolis podemos encontrar tapaderas como las propias del tipo T-BF-I que no presenta elementos destacables a nivel decorativo o formal, por lo que existen numerosos paralelos de cronologías variadas. En este sentido, aunque la presencia de una asa parece significativa en el conjunto de las tapaderas de la forma 2, ya que permite diferenciar entre las tapaderas del Bronce Final y las de la Primera Edad del Hierro, creemos que no hay que darle mayor importancia tal y como se pone de manifiesto en el

análisis realizado para la forma 1 donde este elemento aparece indistintamente tanto en una cronología como en la otra. De hecho, tal vez sea la escasa representatividad de la muestra la que explique esta peculiaridad observada en la forma 2.

Si que nos parece más interesante la presencia de las acanaladuras internas en las tapaderas del tipo T-BF-II. Al igual que las tapaderas de la forma 1, este acabado o decoración resulta muy característico del Bronce Final. Por otro lado, las dos perforaciones consecutivas del borde presentes en el vaso 852-2B también tienen su correspondencia con determinadas tapaderas de la forma anterior. Esto nos permite definir a este tipo en los mismos términos a que nos referimos al tipo T-BF-I de la forma 1. De hecho, habría que plantearse hasta que punto no forman todos estos vasos un mismo conjunto y si no estamos sobre valorando la importancia del borde entrante por encima de otras características comunes a todos estos tipos. Tanto da. La cuestión principal es reconocer ese parentesco entre diferentes tipos de diferentes formas.

En cuanto a los paralelos podemos hacer valer los mismos que señalamos para los tipos de la forma 1, es decir, las variantes 1a y 1b de Pons o los numerosos casos documentados en hábitats del entorno de la necrópolis como el solar 14-Carrer Ca n'Alzina de Can Roqueta, Can Roqueta-DIASA, Can Roqueta II o Can Roqueta-Torre Romeu (Carlús *et alii*, e.p. b y c). No podemos olvidar tampoco la necrópolis de Can Missert, sin duda alguna, el yacimiento que para el Bronce Final presenta los elementos cerámicos más comparables a nuestro conjunto.

Entre las tapaderas de la Primera Edad del Hierro llama la atención que los elementos de presión característicos sean las lengüetas, aspecto que no queda reflejado entre las tapaderas de la forma 1. Este problema nos lleva a plantear hasta que punto las tapaderas de los tipos T-H-II y T-H-III de la forma 2 no estuvieran fabricadas a propósito para cumplir la función de una tapadera, sino que tal vez se trate de un reaprovechamiento de determinados vasos por razones que se nos escapan. En este sentido, llamamos la atención acerca de los vasos de ofrenda de esta misma forma 2, concretamente al tipo VO-H-V, donde se recurre a estos mismos elemento de presión de manera generalizada.

Para reforzar esta hipótesis llamamos la atención a cerca de las decoraciones presentes en los vasos del tipo T-H-II. Por un lado, las decoraciones acanaladas internas están más relacionadas con los vasos de ofrenda del tipo VO-H-III que no con las propias tapaderas del Bronce Final. Por otro, aunque se trate de un vaso indeterminado que hemos estudiado como tapadera, el vaso 1167-3C es el único de entre todos los vasos que cumpliría con esta

funcionalidad que presenta decoraciones exteriores¹⁴². Finalmente, queremos recordar el caso de la necrópolis de la Primera Edad del Hierro de El Pla de la Bruguera, muy cercana a la nuestra, donde no hay constancia de ninguna tapadera con acanaladuras internas (Clop *et alii*, 1998). Estos dos argumentos nos obligan otra vez a replantear la alternativa de que, independientemente del uso funerario final, en un origen estos vasos no fueran concebidos como platos-tapaderas. Por último, queremos destacar un paralelo del subtipo T-H-IIA, aunque sin lengüeta, procedente del nivel IIA de St. Martí d'Empúries fechado entre el 650 y el 625/600 ANE (Castanyer *et alii*, 1999a: fig. 161.1).

En cuanto a la tapadera del tipo T-H-I, se trata de un modelo ya visto en la forma 1, incluido la presencia de un pequeño pie.

Los diferentes tipos señalados dentro de los vasos de ofrenda, todos ellos de la Primera Edad del Hierro, presentan unas características que permiten individualizarlos con claridad unos de otros. De este modo, el tipo VO-H-I tiene como principales características su proporcionalidad y la presencia de un asa, aspectos que confieren un grupo muy homogéneo dentro de la necrópolis que tiene su reflejo en yacimientos de hábitat cercanos como Can Roqueta-DIASA (Boquer, Carlús y Francès, 1999: lám. XXXI.3). Llama la atención que su presencia vaya asociada a tumbas de gran tamaño donde encontramos el clásico conjunto principal formado por vaso cinerario y tapadera y numerosos vasos de ofrenda de diferentes tipologías. Sólo en la tumba 18 encontramos dos vasos pertenecientes a este mismo tipo.

Por último, hay que recordar, tal y como ya apuntamos con anterioridad, que este tipo guarda una estrecha relación con el tipo VO-H-I de la forma 1 y que incluso en tres de las tumbas (18, 391 y 1041) ambos tipos coexisten, lo que refuerza una intensa relación.

El tipo VO-H-II es muy heterogéneo, ya que aunque los dos vasos comparten unas mismas características de proporcionalidad también son notables las diferencias del pie, decoración, etc. Los dos constituyen un tipo excepcional dentro del yacimiento sin que tengamos la posibilidad de contrastar sus respectivos contextos arqueológicos, por otro lado, bien fechados dentro de la Primera Edad del Hierro. Fuera de la necrópolis podemos asociar este tipo con el 18a2, en su variante globular, de Pons (1984: 197), donde los ejemplares de la necrópolis de Anglès son los más cercanos a los nuestros, sobre todo uno de los vasos de la tumba 4 (lám. 47.9) que presenta acanalados horizontales y perforaciones en el pie como nuestro vaso 6-5D.

¹⁴² Recordamos que en principio se trata de un vaso de funcionalidad indeterminada, pero que incluimos dentro del grupo de tapaderas por coherencia formal.

El tipo VO-H-III tal vez pudiera estar emparentado con el anterior por la presencia del pie. No obstante, la diferencia de proporcionalidad entre uno y otro nos ha hecho aconsejable la separación de ambos. De nuevo nos encontramos con unas piezas morfológicamente excepcionales dentro del conjunto cerámico exhumado de la necrópolis. Son tres únicas piezas procedentes de dos tumbas con algunas características diferentes entre sí, pero que creemos deben ser estudiadas en conjunto. La búsqueda de paralelos es sumamente difícil por la excepcionalidad del tipo. Morfológicamente, tal vez podrían ser emparentadas con las familias Q y R de Moulin de Mailhac (Taffanel y Janin, 1998: 267-268), pero la cronología de Bronce Final que las caracteriza permite rechazar que exista una relación directa entre ambos conjuntos. Por otro lado, los pies acostumbran a ser más bajos y las decoraciones son propias del complejo mailhaciense, elementos que tampoco se dan en nuestros vasos. En cuanto al vaso 391-13D, encontramos un importante parecido con un vaso cinerario aparecido en la necrópolis de Castellet II de Mequinenza fechado entre el 650/600-500 ANE (Royo, 1994-96: 104 y fig. 6). Finalmente, habría que hacer mención especial al vaso 15-2P por su pie que presenta dos grandes perforaciones circulares, factor que obliga a referirse a él como un auténtico pie calado, elemento que consideramos característico de la Primera Edad del Hierro.

El tipo VO-H-IV resulta muy homogéneo respecto al resto de vasos de ofrenda de la forma 2, ya que presenta un perfil que reproduce los mismo puntos característicos pero siguiendo una trayectoria inversa a la del resto de vasos. Por otro lado, presenta motivos y técnicas decorativas completamente diferentes de los otros tipos. Por tanto, si nos atenemos a estos elementos diferenciales, la individualización de este conjunto es del todo justificada.

La característica forma hiperbólica de estos vasos resulta un elemento que difícilmente puede pasar desapercibido. Por eso, podemos asegurar que se trata de un tipo que escasea en los yacimientos catalanes. Tal vez el caso más sintomático provenga de la necrópolis de Agde donde se localizaron tres vasos similares sin pie y decoración excisa, dando lugar al denominado como tipo A¹⁴³ (Nickels, Marchan y Schwaller, 1989: 297), pero en general el tipo es muy conocido en otras necrópolis del sur de Francia (Dedet y Py, 1975). En Catalunya, el vaso de La Verna (Pons, 1984: lám. 26.1) o los vasos cilíndricos de paredes rectas o ligeramente convexas y con un asa de las tumbas 35 y 132 de Agullana (Palol, 1958), todos con decoración incisa de doble trazo, serían los ejemplos más cercanos a los nuestros.

El tipo VO-H-V es el de los cuencos de borde entrante. A pesar de tratarse de un diseño muy sencillo no se trata de un tipo muy difundido. De todos modos, en numerosos

¹⁴³ Notamos, sin embargo, que en otros trabajos más recientes sobre necrópolis el tipo ha pasado a denominarse como B (Giraud, Pons y Janin, 2003: fig. 15-17).

yacimientos podemos encontrar cuencos con bordes similares, como por ejemplo en los silos de la UAB (Maya, 1985: fig. 15.3) e, incluso, es probable que en determinados yacimientos o áreas geográficas, al menos durante el Bronce Final se utilizaran sistemas de presión diferentes a los aquí utilizados, por ejemplo pequeñas asas anchas, como por ejemplo, en la Fonollera (Pons, 1984: lám. 14.4-6) o en la cova de Bora Tuna (Pons, 1984: lám. 60.10).

En este caso, los sistemas de presión utilizados son dos, ya que podemos distinguir entre las lengüetas simples o partidas perforadas y las asas anchas gallonada. Este último, no presenta paralelos y sólo tenemos constancia de un asa de similares características, igual de ancha y misma forma pero sin el relieve ondulante, en otra tumba de nuestra necrópolis, concretamente en la 741, la cual desgraciadamente no es objeto de estudio en este trabajo.

En cuanto a las lengüetas, sí que podemos encontrar numerosos paralelos y, además dentro de un amplio marco cronológico, ya que se trata de un elemento sobradamente conocido con anterioridad a la Primera Edad del Hierro (Maya, Cuesta, López Cachero, 1998: 89-90). Dentro de esta cronología y aunque no reproduzcan formas similares a las nuestras, lo cual es sintomático de la originalidad de este tipo, podemos citar la estructura 10 y la tumba 27 de El Pla de la Bruguera (Clou *et alii*, 1998: 30 y 48-49), la necrópolis de Peralada (Pons, 1984: lám. 53.1), la necrópolis del Coll de Llinars del Vallès (Sanmartí, 1993: fig. 10.9) y Granja Soley (Sanmartí *et alii*, 1982: fig. 4.3-4).

Finalmente, El tipo VO-H-VI está formado por una única pieza de la que tampoco podemos encontrar paralelos aproximados, sobre todo por las dimensiones que caracterizan nuestro vaso. En cuanto al asa, llama la atención su posición horizontal, cuestión que también podemos reseguir en diversos yacimientos como la Granja Soley (Sanmartí *et alii*, 1982: fig. 4.1), donde se localiza un plato-tapadera con este mismo tipo de asa.

4.3. LA FORMA 3

Está formado por piezas de perfil complejo con cinco puntos característicos (borde, unión borde-cuello, unión cuello-cuerpo, diámetro máximo del cuerpo y base) y con dos puntos de inflexión correspondientes al cuello. Se trata de cerámicas que tienen un cuerpo más o menos globular, un cuello diferenciado, entre cilíndrico y cónico, y un borde convexo o muy excepcionalmente recto.

Este conjunto está constituido por un total de 174 vasos (fig. 40), de los cuales sólo 130 han permitido obtener las medidas necesarias para la realización del estudio.

Funcionalmente, se trata de vasos cinerarios que aparecen de forma individual en las tumbas donde son cubiertos por una tapadera de cerámica o de piedra. Cronológicamente, es una forma característica del Bronce Final, a excepción de tres vasos que pertenecen a la Primera Edad del Hierro, si bien, en estos casos, los vasos pierden algunos elementos característicos del período anterior como el típico borde convexo.

A. Análisis morfométrico.

La forma 3 se caracteriza por un perfil complejo con numerosos puntos característicos y de inflexión, lo que provoca que sea la forma con más metría básicas que hemos analizado. Por lo tanto, las medidas que hemos considerado son (fig. 41):

- el diámetro de la boca (DV)
- el diámetro de la zona de contacto entre el borde y el cuello (DC1)
- el diámetro de la base del cuello (DC2)
- el diámetro máximo (DM) que casi siempre coincide con el DP1
- el diámetro máximo de la panza (DP1)
- el diámetro del tercio medio de la panza (DP2)
- el diámetro de tercio inferior de la panza (DP3)
- el diámetro de la base del cuerpo de la cerámica (DB1) o inicio del pie. Cuando este índice no pueda ser obtenido al no existir el punto de inflexión propio de un pie, la casilla correspondiente será idéntica al DB2.
- el diámetro de la base de la cerámica (DB2).
- la altura del borde (ADC1)
- la altura del cuello desde el borde (ADC2)
- la altura de diámetro máximo de la panza desde el borde (ADP1)
- la altura del pie (AP). Cuando este índice no exista el valor será 0.
- la altura del cuerpo de la cerámica sin el pie (AC). Cuando no haya pie, este índice será igual a la altura total de la vasija.
- la altura total (A)

Como ocurre en los casos anteriores, gracias a estas métricas procedemos a obtener una serie de índices representativos del perfil, así como los índices de proporcionalidad y tamaño. Son los siguientes:

- Diámetro del borde partido por el diámetro del cuello ($DV/DC1$). Se trata de un índice de exvasamiento del borde. Los valores se acercan a 1 y cuanto más alejado sea el índice mayor será el grado de apertura del borde.
- Diámetro superior del cuello por su diámetro inferior ($DC1/DC2$). Se trata del índice de inclinación del cuello. Si los valores superan 1 tendremos cuellos cerrados, si son iguales son verticales y cuanto más se alejen de él más abiertos serán.
- Diámetro inferior del cuello partido por el diámetro máximo de la panza ($DC2/DP1$). Se trata de un índice para cuantificar la obertura del hombro de la cerámica. Cuanto más se alejen los valores de 1, el vaso presentará una estructura cerrada a partir de una notable inclinación del hombro hacia el interior del vaso, mientras que si los valores se acercan a 1 tendremos cerámicas más abiertas. Es probable que contra más cerrado sea un vaso, más marcado presente el cuello.
- Diámetro máximo de la panza por el diámetro del tercio medio de la panza ($DP1/DP2$). Es un índice de exvasamiento del cuerpo inferior del vaso. Los valores se distribuyen entre 0 y 1, lo cual permite distinguir entre tendencias verticales cuando los valores son más altos y tendencias esféricas u ovoides si son más bajos.
- Diámetro máximo de la panza por el diámetro del tercio inferior de la panza ($DP1/DP3$). Es otro índice de exvasamiento del cuerpo inferior del vaso y complementario del anterior. Los valores, siempre más bajos que los obtenidos mediante el anterior índice, también se distribuyen entre 0 y 1, lo cual permite continuar observando si las tendencias verticales (valores altos) o esféricas (valores bajos) antes observadas se mantienen.
- Diámetro de la base por el diámetro del pie ($DB1/DB2$). Es el índice de exvasamiento del pie. Los valores se distribuyen en torno a 1. De esta forma, cuanto más por debajo se encuentren más exvasamiento presenta el pie, mientras que si los valores se hallan por encima de 1 observaremos la tendencia opuesta. Recordemos que si el valor obtenido es 1 pueden darse dos posibilidades, o que el pie presenta un desarrollo vertical o simplemente que no existe. Para cerciorarse de que existe pie es necesario observar que el índice siguiente (AP/A) es superior a 0.

- Altura del borde por la altura del cuerpo de la pieza ($ADC1/AC$). Índice que nos permite establecer la posición relativa del borde respecto a la altura del cuerpo de la cerámica. Cuando el valor obtenido es cercano a 0 es que el borde tiene una posición alta dentro de la altura del cuerpo de la cerámica, aunque en realidad apenas destaque al presentar muy poco recorrido.
- Altura del cuello por la altura del cuerpo de la pieza ($ADC2/AC$). Se trata de un índice también similar al anterior que pretende situar la posición relativa del cuello respecto a la altura del cuerpo de la cerámica. Los valores obtenidos oscilan entre 0 y 1, de manera que cuanto menor sea el resultado, mayor será la altura relativa del cuello dentro del vaso.
- Altura del diámetro máximo de la panza por la altura del cuerpo ($ADP1/AC$). Es otro índice complementario de los anteriores por lo que mantiene un comportamiento similar. Este índice pretende situar la posición del diámetro máximo de la panza con relación a la altura del cuerpo del vaso, siendo más alta cuanto más cercano a 0 sea el valor obtenido. Generalmente, los valores se agrupan en torno a 0'5, lo cual nos indica la existencia de carenas o inflexiones medias.
- Altura del pie por la altura total (AP/A). Es el índice de proporcionalidad que establece la posición relativa del pie, respecto a la altura total de la cerámica. Cuando el valor obtenido es 0 es que no existe pie, mientras que cuanto más se aleje de él, más alto será el pie.
- Diámetro máximo por altura del cuerpo (DM/AC). Es el índice de proporcionalidad del cuerpo de los vasos (sin tener en cuenta el pie en caso de tenerlo), ya que permite establecer una diferencia objetiva entre los cuerpos profundos o de desarrollo vertical (valores entre 0 y 1), los proporcionados (entre 1'001 y 2), los aplanados o de desarrollo horizontal (entre 2'001 y 3) y los muy planos (a partir de 3'001).
- $(\sqrt{DM \times AC} / X \text{ AC})$ hemos recurrido a la raíz cuadrada del valor obtenido a partir del índice de tamaño para homogeneizar estos datos con relación a los restantes índices. Se trata de un factor de corrección que pretende evitar que sea el tamaño, cuyos valores son mucho más altos que los del resto de índices, la variable dominante, de manera que condicione, en detrimento de las otras variables, las agrupaciones generadas mediante el análisis de conglomerados y de componentes principales. Por el contrario, la modificación de este índice provoca, como veremos, agrupamientos

mucho más concentrados en el ACP. Los valores que se obtienen oscilan en torno a 1, de manera que los que den valores de menos de 0'39 son vasos muy pequeños, entre 0'4 y 0'79 pequeños, entre 0'8 y 1'19 medianos, entre 1'2 y 1'59 grandes y mayores de 1'6 muy grandes.

a) ACL y ACP

Un total de 174 vasos componen la forma 3, de los cuales 130 conservan un perfil lo suficientemente completo como para poder tomar las medidas necesarias para la realización de este estudio. Tanto las medidas como los índices de ellas extraídas, han sido representados en una tabla de doble entrada (tabla 11). Igual que para los casos anteriores, hemos decidido trabajar con la altura del cuerpo (AC) en lugar de la altura total (A) para evitar las distorsiones que la presencia de un pie puede provocar en el análisis estadístico. Del mismo modo, para el índice de tamaño hemos utilizado la raíz cuadrada con el propósito de homogeneizar los datos, de manera que esta variable no se convierta en decisiva respecto al resto a la hora de generar agrupaciones mediante el ACL y el ACP. Por último, se han valorado los índices DB1/DB2 y AP/A para definir tanto el grado de obertura del pie como su altura respecto a la altura total del vaso, si bien no han sido tenidos en cuenta para el análisis estadístico, por las distorsiones que pueden provocar en las agrupaciones generadas a partir del ACL y del ACP.

El análisis de conglomerados sigue las mismas bases establecidas con anterioridad para el estudio de las formas 1 y 2. Por lo tanto, a partir de los índices de perfil, proporcionalidad y tamaño hemos realizado un dendrograma calculado a partir de las distancias euclídeas entre pares de individuos (fig. 42), Igualmente, hemos obtenido un historial de conglomeración que nos muestra el nivel de similitud cada dos casos y el punto en que se van uniendo hasta conformar la estructura de árbol característica (tabla 12).

El dendrograma resultante muestra una estructura muy corta a juzgar por unas uniones que son muy próximas entre sí y con distancias pequeñas entre cada paso, a excepción del último paso que, con un coeficiente de similitud de 0'612, implica la unión del último caso con el tronco principal del dendrograma en el cual se hayan incluidos todos los vasos analizados. De esta forma, lo que obtenemos es una gran homogeneidad del conjunto en función de las variables utilizadas, de manera que sólo un vaso se aleja de manera imperceptible de la norma, fundamentalmente a partir de su tamaño, el cual es mucho más pequeño que el resto de vasos del conjunto.

Para establecer agrupaciones, hemos establecido una línea de ruptura en el paso 129 con el 85'3% de las uniones y un 0'270 de coeficiente de similitud. Esta medida nos ha

permitido establecer un total de 21 agrupaciones (fig. 43), de las cuales 5 (1, 2, 13, 14 y 19) acaparan 91 vasos, es decir, un 70'5 % del total, mientras que 5 grupos están formados por un único caso y otros 5 por 2. Estas agrupaciones han sido contrastadas mediante el ACP. De esta forma, la matriz de correlaciones (tabla 13) muestra correlaciones normalmente muy bajas, tanto positivas como negativas, lo que quiere decir que todas las variables participan de manera similar en la configuración de los componentes principales. Esto explica porque el porcentaje de varianza explicada sobre todo por el primer componente es muy bajo (tabla 14), a diferencia de lo que ocurría en las otras dos formas analizadas anteriormente. Igualmente, la correlación por pares del primer componente con el segundo y el tercero explican menos del 50% de la varianza con un 42'6% y un 38'9%, respectivamente, mientras que la suma acumulada de los tres es de un 57% de la varianza total, con lo creemos que presenta un nivel de contrastación muy bajo.

El primer componente representa sólo el 24'5% del total de la varianza. Las correlaciones más significativas (tabla 15) se producen entre algunas variables del perfil (DC2/DP1 y ADC2/AC) con valores negativos y el tamaño con un valor positivo. El resto de variables del perfil presenta correlaciones medias y bajas, positivas y positivas, mientras que el índice de proporcionalidad muestra una correlación baja y positiva. Se trata, pues, de un componente que viene definido de una manera muy homogénea tanto por los índices de perfil como por el de proporcionalidad y el de tamaño, por lo que no podemos interpretarlo como representativo de ninguna variable en concreto.

El componente 2 presenta un porcentaje de explicación de la varianza del 18'1%. Las correlaciones alternan sus valores respecto al componente anterior con valores medios, positivos y negativos, para algunos índices del perfil (DC1/DC2, DP1/DP2, DP1/DP3 y ADC2/AC) y bajos, positivos y negativos, para el resto (tabla 15).

El componente 3 explica un 14'4% de la varianza total y presenta las correlaciones más altas en algunas variables de perfil como DV/DC o ADP1/AC) con valores medios y positivos (tabla 15). El resto de valores son bajos, tanto positivos como negativos.

En cuanto a los demás componentes, éstos inciden con una menor importancia ya que las correlaciones de las variables suelen ser más bajas que las observadas en los anteriores componentes. No obstante, llegan a explicar hasta un 43% del total de la varianza, lo cual es un porcentaje muy elevado.

Como vemos, la correlación entre el primer y el segundo componente es de un 42'6%. La gráfica de dispersión de variables a partir de estos dos componentes (fig. 44) muestra

como algunos índices (ADC/AC, ADP1/AC, DM/AC y DV/DC) se encuentran bastante centrados respecto a los dos ejes, por lo que son poco determinantes a la hora de condicionar la dispersión de los vasos en el gráfico. El resto, en cambio, se desplazan hacia los extremos en función de ambos ejes, por lo que si que condicionan la distribución de los vasos en un nuevo gráfico de dispersión (figs. 45 y 46).

En estos nuevos gráficos observamos como los vasos pequeños se sitúan en la izquierda y los grandes en la derecha o como los vasos con un cuerpo inferior más abierto y troncocónico (DP1/DP2 y DP1/DP3) se localizan, preferentemente, hacia el ángulo superior derecho, al contrario que los vasos con un cuerpo inferior más cerrado y hemisférico que se sitúan en el cuadro inferior izquierdo. Por otro lado, son muy interesantes los índices referentes al cuello de las piezas. Según estos, los vasos con un cuello bajo (ADC2/AC) y poco marcado (DC2/DP1) se desplazan hacia el margen superior izquierdo, mientras ocurre lo contrario con los vasos de cuello alto y marcado. En relación a estos índices tenemos también la distinción entre vasos con cuello cónico (DC1/DC2) que se desplazan hacia la parte superior del gráfico y los de cuello más cilíndrico que lo hacen hacia la parte inferior del mismo. Finalmente, aunque el resto de índices son poco decisivos, se observa un cierto desplazamiento de aquellos vasos más anchos hacia el cuadro superior derecho, así como de los más estrechos hacia el lado contrario, en relación al índice de proporcionalidad (DM/AC).

La distribución de los vasos sobre estos nuevos gráficos (figs. 45 y 46) no deja entrever con claridad la existencia de agrupaciones claras. No obstante, es posible delimitar las áreas ocupadas por las agrupaciones generadas mediante el ACL, tras lo cual observamos un importante solapamiento entre los grupos. De este modo, podemos ver dos grandes conjuntos, uno formado por los grupos 4, 10, 11, 13 y 14 situado en la izquierda del gráfico, y otro formado por los grupos 1, 2, 3, 6, 7, 8, 12, 15 y 20, que podemos localizar en la zona central y, sobre todo, derecha del gráfico. El resto de agrupaciones se mantienen más o menos individualizadas en la periferia de estos dos grandes conjuntos.

En definitiva, el gráfico de dispersión de los vasos pertenecientes a esta forma, realizado en base a los dos componentes principales, no nos permite contrastar las agrupaciones generadas mediante el ACL, debido al notable solapamiento que existe entre los espacios que ocupan. Sólo en el caso determinadas agrupaciones, siempre formadas por pocos casos, es posible la individualización de espacios independientes, normalmente situados en la periferia de la nube de puntos.

Puesto que este gráfico no aclara muchas cosas, resultaría totalmente irrelevante extenderse en el análisis de un nuevo gráfico de dispersión de los vasos a partir de los componentes 1 y 3, ya que volveríamos a descubrir los mismos problemas de solapamiento sin poder, por tanto, contrastar las agrupaciones establecidas por ACL.

b) Interpretación del ACL y ACP.

De los 21 grupos obtenidos mediante el ACL, sólo unos pocos, generalmente compuestos por un reducido número de casos, han podido ser contrastados convenientemente por el ACP. El resto presenta problemas de solapamiento entre sí y unos límites escasamente definidos. Esto viene a demostrar que aunque puedan existir algunas piezas fácilmente individualizables del resto, en general, los vasos que componen esta forma son morfométricamente muy homogéneos.

En definitiva, con estos resultados resulta muy complicado aceptar las agrupaciones del ACL como auténticos tipo morfológicos, problema que se acentúa en caso de valorar otros aspectos igualmente importantes como la cronología o la funcionalidad. Planteemos, pues, en relación a estas dos nuevas variables una propuesta de tipología más razonable.

c) Determinación de tipos y subtipos de la forma 3.

La conclusión que podemos extraer después del ACL y del ACP es que no podemos aceptar las agrupaciones de vasos realizada por ambos procedimientos como verdaderos tipos, ya que en todo momento se percibe una gran dificultad en establecer sus límites con notables ejemplos de solapamiento entre grupos. A pesar de que hemos podido conocer cuales son las principales variables que intervienen a la hora de generar estas agrupaciones, no las podemos considerar como determinantes para fundamentar en ellas los tipos, por lo que debemos recurrir a otras variables, propias del contexto arqueológico y no morfométricas, como son la cronología y la funcionalidad, para fundamentar nuevos tipos que sean más operativos de cara a nuestro estudio.

Como para anteriores formas, desarrollamos un modelo jerarquizado que parte de la funcionalidad que hemos definido a partir del trabajo de campo. En el contexto de esta forma, sólo hemos valorado una única categoría, la de vaso cinerario (VC), ya que se trata de un conjunto de vasos clarísimamente asociado al contenido de los restos humanos incinerados. Por lo tanto, la valoración de la funcionalidad no nos permite dividir el conjunto de la forma 3.

La cronología, en cambio, sí, ya que permite clasificar los vasos en Bronce Final (BF), Primera Edad del Hierro (H) y cronología indeterminada (Ind). No obstante, las subdivisiones en base a esta variable resultan muy descompensadas, puesto que 127 vasos son del Bronce Final, 2 de la Primera Edad del Hierro y 1 de cronología Indeterminada.

Finalmente, el último paso consiste en valorar las tendencias observadas a partir del ACL y del ACP, así como la presencia o ausencia de elementos tan diversos como el pie o los motivos decorativos.

Gracias a todos estos elementos y a su ordenación jerárquica hemos definido unos tipos que consideramos más válidos para comprender y ordenar la variabilidad interna de este conjunto cerámico (fig. 47). Estos tipos, como en anteriores casos, siguen una numeración romana correlativa dentro de la única funcionalidad identificada.

I. Vasos cinerarios

Las 130 piezas analizadas dentro de esta forma son vasos cinerarios, de las cuales, 127 presentan una cronología de Bronce Final, 2 de la Primera Edad del Hierro y 1 tendría una cronología indeterminada. Como vemos, en este caso concreto, tenemos un conjunto cuantitativamente muy numeroso. El principal problema con que nos encontramos es que existe una enorme homogeneidad morfológica interna, lo que en la práctica se traduce en la casi inexistencia de elementos fiables para establecer subdivisiones internas que configuren tipos o subtipos, tal y como hemos visto.

Ya que ni la funcionalidad ni la cronología permiten establecer grandes agrupaciones, el peso para el establecimiento de subtipos y variantes debe recaer sobre las variables métricas. Es por ello que hay que valorar detenidamente la aportación de las distintas variables para poder establecer una mínima ordenación de los casos y su agrupación en conjuntos tipológicos coherentes. Y en este sentido, tal vez las variables más determinantes han vuelto a ser el tamaño y la proporcionalidad, mientras que las que hacen referencia al perfil se muestran más inoperantes en este sentido. Sin embargo, creemos que las variables que hacen referencia al cuello, es decir, el elemento más definidor de esta forma, si que pueden ser importantes de cara al establecimiento de agrupaciones susceptibles de ser consideradas como subtipos.

Por lo tanto, tras realizar nuestro análisis, hemos podido establecer tres tipos diferentes, el primero de los cuales es el más numeroso con 127 casos que han sido subdivididos en 4 subtipos con diferentes variantes en función del tamaño (fig. 47 y tabla 16):

- VC-BF-I. Está formado por la mayoría de los casos pertenecientes a esta forma. Un total de 127 vasos caracterizados por la presencia del típico borde convexo, el cuello marcado y un cuerpo variable, es decir, globular o bicónico. En general, se trata de vasos proporcionados y con una importante profusión decorativa normalmente realizada a base de trazos acanalados. El resto de características son más variables, aunque suficientemente destacadas como para establecer una división en cuatro subtipos con diferentes variantes.
 - SUBTIPO A. Está formado por un total de 25 vasos que se caracterizan por un borde convexo exvasado, un cuerpo de tendencia bitroncocónica debido a la presencia de un cuello marcado pero de cuerpo muy cónico, una carena de altura media y un fondo umbilicado o con presencia ocasional de un pequeño pie anular recto. En este caso, como excepción, uno de los vasos (684-18A) tiene un falso pie umbilicado de tamaño medio. Se trata, también de vasos que carecen de todo tipo de elementos de suspensión, de proporcionalidad vertical y con un tamaño variable que nos sirve para establecer un total de cuatro variantes. La primera de ellas, la variante A1, consta de un único vaso de tamaño muy pequeño de unos 1'19 litros de capacidad. La A2 está formada por 6 vasos de tamaño pequeño y una capacidad de aproximadamente 3'47 litros. Un total de 12 vasos definen la variante A3 que se caracteriza por un tamaño mediano y una capacidad de 7'38 litros de media. Tres de estas piezas presentan, además, un borde biselado. Finalmente, otros 6 vasos constituyen la variante A4 que en dos casos presenta un borde biselado y en otro un borde con impresiones en el labio. Este último conjunto viene definido por un tamaño grande y un volumen aproximado de 11'78 litros.

La factura de estos vasos varía notablemente. Respecto a la coloración exterior se observan numerosos casos con superficies de colores heterogéneos que van desde los predominantes grisáceos hasta los más escasos de tonos rojizos. No obstante, las superficies homogéneas continúan siendo mayoría (14 a 11) en el conjunto de estos vasos, sobre todo entre los de más reducido tamaño donde son más comunes las coloraciones uniformes que en el caso de la variante A1 son rojizas. Entre los acabados predominan los alisados por encima de los espatulados y bruñidos (13 a 11), que en muchos casos pueden haberse perdido.

Queremos destacar de nuevo el caso de la variante A1 que presenta la única superficie rugosa de todo el conjunto. Por último, destacamos el predominio de las proporciones medias y los tamaños medios de los desgrasantes dentro del conjunto, sin que se observen grandes diferencias entre las materias utilizadas salvo un caso donde se observa abundante mica.

Una de las características del tipo, y de la forma en general, es que presente algún tipo de decoración. En este caso, contamos con 23 vasos decorados, de los que 11 presentan acanalados anchos horizontales en el cuerpo superior como único motivo representado. En otro caso este motivo se combina con parejas de círculos impresos, mientras que en otros 9 más este sencillo diseño se combina con otros más elaborados, como por ejemplo, acanalados finos para elaborar pequeños trazos oblicuos (2 casos), uno de ellos también con espigas, meandros (2), triángulos rellenos (1) o grandes trazos oblicuos formando zig-zags (1), a veces combinado con impresiones circulares (1). Los otros dos casos presentan motivos muy complejos. Así el vaso 1052-2A muestra un meandro, dos guirnaldas, unos rectángulos y unos círculos impresos, mientras que el vaso 175-30A, además de los acanalados horizontales gruesos tiene un labio impreso, un meandro, pequeños trazos acanalados verticales y círculos impresos. Finalmente, hay dos vasos que no presentan acanalados gruesos horizontales. Uno de ellos muestra acanalados finos que reproducen un meandro, mientras que el otro presenta impresiones oblicuas que forman dos líneas de espigas superpuestas. Todas estas decoraciones aparecen, como vemos, siempre situadas preferentemente en el cuello, pero también en el cuerpo superior del vaso y excepcionalmente en el borde.

- SUBTIPO B. Está formado por un total de 18 vasos que, como en el caso anterior, se caracterizan por un borde convexo exvasado, algunos biselados (5), un cuerpo de tendencia bitroncocónica debido a la presencia de un cuello marcado pero de cuerpo muy cónico, una carena de altura media y un fondo umbilicado, con presencia ocasional de un pequeño pie anular recto y un caso de falso pie también umbilicado (1094-6A). Los vasos de este conjunto también carecen de todo tipo de elementos de suspensión, mientras que la proporcionalidad es la variable fundamental para

diferenciar este subtipo del anterior, ya que en el conjunto que nos ocupa los vasos, aunque bien proporcionados, son más anchos. Finalmente, recurrimos al tamaño para distinguir hasta un total de tres variantes. La primera está formada por 9 vasos de tamaño pequeño y unos 4'30 litros de capacidad. La segunda, por 4 de tamaño medio y aproximadamente 6'33 litros de volumen. Finalmente, la variante B3 contiene 5 vasos de tamaño grande y un volumen de 13'26 litros.

Respecto a la coloración exterior de estos vasos, observamos que las superficies homogéneas de tonos grisáceos es la norma porque se halla presente en 14 vasos. El resto de vasos presenta superficies más heterogéneas con tonos que van del gris al marrón, excepto en un caso en el cual predominan los tonos rojizos (1094-6A). Los acabados son predominantemente alisados con 11 casos, seguido de los bruñidos y espatulados con 7. No obstante, es muy probable los acabados espatulados o bruñidos hallan desaparecido en alguna de las piezas analizadas. Respecto a los desgrasantes, observamos que las proporciones bajas y medias se cuantifican por igual, mientras que los tamaños acostumbran a ser medios. Entre los materiales usados como desgrasantes observamos una cierta homogeneidad solo rota por la presencia de abundante desgrasante orgánico en al menos tres vasos.

17 de los 18 vasos presentan algún tipo de decoración basada en los clásicos acanalados. Como en otros casos, el motivo más representado son los acanalados horizontales de trazo ancho, presentes en todos los vasos decorados, y que se combina con otros motivos en 5 casos, como por ejemplo, zig zags (2), zig-zag con trazos oblicuos (1), rectángulos (1) y con impresiones circulares (1). Todas estas decoraciones se localizan preferentemente en el cuello, pero también en el cuerpo superior. Como caso excepcional, destacamos la presencia de un acanalado horizontal grueso localizado en la cara exterior del borde del vaso (447-2B).

- SUBTIPO C. Un total de 38 vasos pertenecen a este subtipo que se caracteriza por un borde convexo exvasado, 15 de ellos biselados, un cuello marcado cónico o cilíndrico, un cuerpo generalmente globular, una carena de altura media y un fondo umbilicado. Excepcionalmente, se documenta la

presencia ocasional de un pequeño pie anular recto, además de algún caso de falso pie umbilicado, también de pequeño tamaño, y un caso con pie anular de tamaño medio y abierto (429-1A). Como en los anteriores subtipos, tampoco en este caso existen elementos de suspensión. En cuanto a la proporcionalidad se trata de vasos altos, mientras que el tamaño es variable, lo que nos sirve para establecer tres variantes diferentes. La variante A1 consta de 9 vasos de pequeño tamaño y unos 3'54 litros de capacidad. La A2 está formada por 18 vasos de tamaño mediano y un volumen aproximado 7'74 litros. Por último, la variante A3, caracterizada por un tamaño grande y una capacidad de unos 10'54 litros, engloba un total de 11 vasos.

La coloración exterior de los vasos muestra unas superficies que tanto pueden ser homogéneas como heterogéneas, pero siempre con el predominio absoluto de los tonos grisáceos. Sólo en algunas piezas de superficies heterogéneas presentan algunas coloraciones alternativas a la norma, como rojizas o marrones, pero sin llegar a ser dominantes. Los acabados muestran, como en los casos anteriores, una marcada dualidad entre los alisados (21) y los bruñidos y espatulados (16), teniendo en cuenta que los primeros pueden estar sobredimensionados por la pérdida del bruñido o de las marcas de espatulado, lo que según hemos observado resulta bastante frecuente. Como dato anecdótico queremos mencionar el caso 954-13A que presenta un acabado rugoso. Finalmente, mencionar que las proporciones de desgrasantes acostumbran a ser medias y en menor medida bajas y altas, mientras que el tamaño también es medio y en menor cuantía fino, este último sobre todo en relación con las proporciones bajas de desgrasantes sobre todo presentes en los vasos de tamaño pequeño y medio. Las materias representadas entre los desgrasantes son comunes al conjunto de vasos de la necrópolis, destacando únicamente, la presencia de desgrasantes micáceos en cuatro de los vasos.

Tan sólo uno de los 38 vasos no presenta decoración alguna. Esta dinámica es similar, como hemos visto, en este tipo y, en general, en los vasos cinerarios del Bronce Final. Se trata, pues, de una característica tan presente que es muy probable que los vasos no decorados sean producto de una mala conservación de determinadas decoraciones, principalmente

realizadas mediante los acanalados, ya que en ocasiones estos son difíciles de identificar. Otra cuestión igual de interesante es que los patrones decorativos no suelen repetirse. Únicamente en el caso los acanalados horizontales existe coincidencia, sobre todo en aquellos casos en que aparece como único motivo representado. Esto ocurre en un total de 12 casos. Sin embargo, tampoco existe uniformidad, ya que unas veces se realizan con acanalados gruesos, otras con finos y otras combinan ambos sistemas. Igualmente, tampoco existe una norma en su distribución, puesto que en ocasiones ocupan todo el cuello y el cuerpo superior, en otras, una de las dos partes e incluso, en casos muy puntuales, se pueden localizar tanto en el borde como cerca de la base (1081-21A). El resto de vasos incorporan otros motivos acanalados en mayor o menor cantidad. De esta forma, encontramos acanalados horizontales con trazos oblicuos (1), verticales (1), espigas (1), con espigas y guirnaldas (1), zig-zags (5) o zig-zags combinados con trazos oblicuos (1) y guirnaldas (1). Otro conjunto de vasos incorporan, además de los acanalados horizontales, la técnica de la impresión de círculos de diferentes tamaños (10) y excepcionalmente de espigas (1). Sobre la primera, observamos que tampoco existe un único patrón de combinación de técnicas y motivos ya que podemos encontrar también la presencia de trazos oblicuos (2), de trazos oblicuos y zig-zags (1) o de trazos oblicuos, zig-zags y espigas (1). Además existen impresiones oblicuas con guirnaldas (1), meandros (2), meandros con trazos verticales (1), zigzag aislados (1) y guirnaldas (1).

Al margen de estas decoraciones, donde siempre se encuentra presente algún motivo acanalado a veces combinado con ciertas impresiones, existen tres vasos en los que no se documentan acanalados. De este modo, en el vaso 954-13A se documentan espigas impresas e incisas situadas en el borde, en el cuello y en el cuerpo superior. También espigas impresas se localizan en el cuello del vaso 849-14A. Por último, el vaso 1013-1A presenta un labio impreso, pero ninguna otra decoración en el resto del cuerpo, lo que tal vez se deba a un problema de conservación.

- SUBTIPO D. Este conjunto es el más numeroso del tipo VC-BF-I ya que un total de 46 vasos lo componen. Sus características son similares a la del anterior, es decir, presenta un borde convexo exvasado que se encuentra

biselado en 24 casos, un cuello marcado troncocónico o cilíndrico, un cuerpo superior de tendencia globular e inferior fundamentalmente troncocónico, una carena de altura media que tiende a baja y un fondo generalmente umbilicado. En este último caso, no obstante, se observa una cierta variabilidad ya que ocasionalmente también encontramos casos de pequeños pies anulares rectos o abiertos, uno incluso alto (892-7A) o de algún pequeño falso pie macizo. Como en los grupos anteriores, tampoco encontramos elementos de suspensión. Por último, el índice de proporcionalidad muestra una tendencia al ensanchamiento de los cuerpos, mientras que el tamaño variable nos permite establecer un total de tres variantes diferentes. La primera de ellas, la variante A1, está formada por 9 vasos pequeños con un volumen aproximado de 3'23 litros. La A2 está compuesta por 25 vasos de tamaño mediano y una capacidad de unos 8'92 litros. Finalmente, 12 vasos caracterizan la variante A3 que viene definida por un tamaño grande y un volumen aproximado de unos 12'63 litros.

La superficie exterior presenta colores normalmente homogéneos (34 casos) de tonos grisáceos y muy excepcionalmente marrones y rojizos. La misma dinámica cromática se observa entre los 11 casos de superficies exterior heterogéneas. Los acabados alisados y bruñidos o espatulados se contabilizan por igual con 22 y 21 casos, respectivamente. Conviene volver a recordar que no siempre se han conservado los acabados originales por lo que el número de bruñidos y espatulados podría ser más alto. Dos casos más presentan un acabado rugoso. En cuanto a los desgrasantes predominan la proporciones medias con 17 casos y en menor medida las bajas y altas. Igual sucede con su tamaño, ya que es el tamaño medio el más representado por encima de los tamaños finos y gruesos. Finalmente, entre las materias utilizadas no se observan grandes diferencias a excepción de la notable presencia en tres casos de partículas micáceas.

En este conjunto, como viene siendo norma dentro del tipo, observamos que un total de 42 sobre 46 vasos presentan algún tipo de decoración. De nuevo, los patrones decorativos destacan por la originalidad en función de las múltiples posibilidades de combinación a partir de las diferentes técnicas y motivos decorativos. Como en todos los casos anteriores, los acanalados horizontales son el motivo más reproducido, pues lo podemos

identificar en 40 ocasiones, 11 de ellas de forma aislada, pero utilizando tanto trazos gruesos, los más numerosos, como finos. En el resto de casos rara vez se repite la misma combinación de motivos. De esta forma podemos encontrar en un mismo vaso, acanalados horizontales con meandros (3), con zig-zag (1), con espigas (3) y con rectángulos (1). Pero existen multitud de combinaciones como por ejemplo, meandros con espigas y trazos oblicuos (1), meandros con zig-zags (2), meandros con zig-zag y trazos verticales (1), meandros con zig-zag y trazos oblicuos (1), meandros con triángulos rellenos, trazos oblicuos y guirnalda (1), zig-zags con oblicuos (2), zig-zag con guirnalda (1), zig-zag con trazos verticales (1), rectángulos con trazos verticales (1), rectángulos con trazos oblicuos (1), rectángulos con trazos verticales y oblicuos (1) o, por último, trazos oblicuos con espigas (1). Finalmente, otros siete vasos combinan los acanalados horizontales con círculos impresos, bien como único recurso compositivo (1), bien añadiendo más motivos acanalados como guirnalda (1), trazos en ángulo y verticales (1), zig-zags y oblicuos (1), otros geométricos, zig-zags, trazos verticales y oblicuos (1), meandros, zig-zags, guirnalda, espigas, trazos verticales y oblicuos (1) o, por último, meandros, zig-zags, espigas, óvalos y otros geométricos (1).

Sólo dos vasos no presentan acanalados horizontales. El primero de ellos, el 855-8A, muestra una decoración muy compleja a base de acanalados finos que reproduce unos rectángulos rellenos de pequeños trazos oblicuos en el cuello, mientras que en el cuerpo superior se observa un meandro, cuyos espacios internos están también ocupados por pequeños trazos oblicuos, y un zig-zag. El segundo vaso, 622-1A, presenta una decoración que se ha perdido y de la que únicamente se han podido salvar unas pequeñas impresiones ovales en la parte baja del cuello, justo antes de unirse con el cuerpo superior del vaso.

En resumen observamos que la riqueza compositiva de este subtipo es un tanto mayor que el resto de subtipos, sobre todo entre los vasos de tamaño más grande que sirven de soporte tanto para la recreación de nuevos motivos geométricos, como para combinar un mayor número de técnicas y motivos. De nuevo es el cuello y el cuerpo superior, por este orden, las superficies más decoradas sin obviar otras posibilidades como

los bordes, donde aparecen acanalados horizontales y espigas. Igualmente, destacamos la presencia puntual de acanaladuras horizontales que pueden llegar a aparecer en el interior del vaso tanto en el borde como en la base.

- VC-H-I. Dos vasos forman este tipo. Sus características no difieren mucho de las observadas en el anterior tipo, a excepción de la presencia de un borde recto de largo recorrido. Así pues, muestran un cuello marcado troncocónico y muy desarrollado, un cuerpo superior muy corto, un cuerpo inferior troncocónico o hemisférico, una carena de altura media y un pequeño pie anular umbilicado. No presentan ningún elemento de suspensión y se trata de vasos bien proporcionados pero de tamaño variable, lo que nos permite establecer dos variantes. La A1 es de tamaño medio con un volumen aproximado de 4'55 litros, mientras que la A2 tiene un tamaño grande y una capacidad aproximada de unos 8'79 litros. Este último se encuentra además decorado con una serie de acanalados gruesos horizontales ubicados en el cuello. Las características tecnológicas también varían un poco entre ambos tipos. De este modo, el primer vaso presenta una superficie exterior con una coloración heterogénea en la que se entremezcla los colores grisáceos como dominantes, además de los marrones y rojizos. Su acabado es alisado y la proporción de desgrasantes es media, como también lo es su tamaño. En cuanto al segundo vaso, presenta una superficie exterior homogénea de color gris claro, así como un acabado alisado y una proporción de desgrasantes baja de tamaño medio y con presencia de material vegetal entre sus componentes.
- VC-Ind-I. Este tipo está compuesto por una única pieza de características similares a las anteriores. En primer lugar, destaca su borde recto que sufre un curioso ensanchamiento que podría estar en relación con la presencia de un asa no conservada. El cuello se encuentra bien marcado pero tiene una forma troncocónica cóncava que unido al cuerpo superior de características similares produce una forma cercana a la definida dentro del conjunto del subtipo VC-BF-IA. Su cuerpo inferior es troncocónico y presenta un pequeño pie anular umbilicado. Es un vaso bien proporcionado de tamaño pequeño-medio con una capacidad de 5'42 litros aproximadamente y decorado con acanalados gruesos horizontales en el cuello. Su superficie exterior es homogénea con tonos grises y su acabado es alisado. Finalmente, mencionar que la proporción de desgrasantes es alta y su tamaño grueso.

Como podemos ver, la tipología propuesta no consigue establecer agrupaciones coherentes a partir de las características métricas y de la funcionalidad. Es por ello, que hemos tenido que recurrir a la cronología para poder al menos diferenciar conjuntos entre las piezas analizadas. De esta forma, la principal conclusión que aportamos es que los vasos de esta forma responden a una única funcionalidad que es la de contenedor de los restos incinerados de un difunto, es decir, como urna o, si se prefiere de forma más genérica, vaso cinerario. En segundo lugar, llamamos la atención sobre la gran homogeneidad métrica que existe entre estos vasos, tal y como hemos visto en los análisis de conglomerados y de componentes principales. Únicamente la proporcionalidad y el tamaño nos han permitido establecer unas diferencias mínimas, pero que, por otro lado, no creemos que sean suficientes como para establecer conjuntos susceptibles de transformarse en tipos. Es por esto, que los tipos sólo se han formulado en función de la cronología, mientras que para establecer subtipos y variantes dentro de ellos hemos recurrido a la proporcionalidad y al tamaño, respectivamente.

B. Sistemas de suspensión y prensión.

En el conjunto de vasos que componen la forma 3 no hallamos ningún tipo de elemento que nos indique la existencia de sistemas de suspensión y prensión. No existen, pues, ni evidencia de asas, ni de perforaciones en los pies o bordes, ni de lengüetas, ni de otros sistemas que se interpreten dentro de esta funcionalidad tan concreta. La única excepción podría ser la explicada en el caso del vaso 425-3A que forma el tipo VC-Ind-I. Se trata del ensanche de una parte del borde, lo que podría indicarnos la presencia de un asa perdida que arrancaría desde el mismo borde.

C. Decoraciones (cuadro 7).

El conjunto de la forma 3 está formado por 130 vasos de los cuales un total de 121 presenta algún tipo de decoración más o menos compleja, fundamentalmente realizada mediante la técnica de los acanalados, la impresión y, en menor medida, con la incisión. Este escaso número de vasos no decorados nos permite plantear la posibilidad, comprobada en algunos casos, de la deficiente conservación de las decoraciones acanaladas, con lo cual podríamos considerar una reducción del número de vasos no decorados de forma que esta característica se convertiría en una auténtica rareza en el conjunto de vasos de esta forma.

Los acanalados pueden realizarse con trazos anchos o finos. Los primeros se utilizan para la confección de motivos horizontales y verticales, mientras que los segundos, que se realizan con algún tipo de instrumento de una o varias puntas romas, se emplean para confeccionar el resto de motivos, ya sean simples (verticales u oblicuos) o complejos (espigas, zig-zag, guirnaldas, meandros abiertos y cerrados, triángulos rellenos, ángulos y rectángulos), sin excluir que esporádicamente también se utilicen para trazar acanalados horizontales. La confección de los motivos más complejos, como los meandros u otros geométricos, presentan la particularidad de estar realizados con tres trazos paralelos, lo que apoya la idea de la existencia de un instrumento de tres púas que serviría a tal propósito. Sin duda alguna, se reproduce un patrón muy similar al descrito para la realización del característico doble o triple trazo inciso de tipo o influencia mailhaciense.

El motivo más representado son los acanalados horizontales con 114 casos. Lo más llamativo es que tanto puede aparecer como único elemento ornamental, lo cual sucede en 48 casos, incluyendo los vasos de la Primera Edad del Hierro y el de cronología indeterminada, o formando parte de combinaciones decorativas más complejas como sucede en el resto de vasos. De este conjunto, sólo en un único caso se combina con acanalados simples, en concreto con trazos verticales, en otros 26 con acanalados complejos y en 16 se entremezclan con ambos dando lugar a decoraciones muy barrocas. En otros 23 casos se añaden además impresiones de diferentes tipos (círculos, óvalos o espigas) que combinan con acanalados complejos en 13 ocasiones y con acanalados simples y complejos en otras 10. Por último, dos casos más, uno con trazos complejos y otro con simples y complejos, incorporan otras variaciones decorativas realizadas con acanalados pero sin la presencia de los típicos trazos horizontales.

En los cinco casos restantes encontramos diferentes tipos de impresiones (óvalos en dos casos y espigas en tres). Curiosamente, en uno de estos últimos casos las espigas impresas se combinan con otras incisas siguiendo una misma composición.

La ubicación de estas decoraciones se localiza preferentemente en el cuello y en el cuerpo superior, mientras que más esporádicamente se recurre al borde (espigas impresas y acanalados horizontales), al labio (impresiones ovales), a la carena (como un continuo de la decoración plasmada en el cuello y el cuerpo superior), a la base (acanalados horizontales) o incluso al interior (con acanaladuras anchas tanto en el borde como en la base) para dar rienda suelta a todas las posibilidades combinatorias de un amplio abanico de motivos. Como dato anecdótico mencionamos el caso del vaso incompleto 969-G que presenta líneas rectas y una

especie de arboriformes situados en el fondo exterior de la base, lo cual representa una auténtica rareza dentro de la variabilidad decorativa documentada.

D. Tecnología.

Los vasos pertenecientes a la forma 3 presentan una cierta homogeneidad en todos aquellos aspectos que hemos valorado desde el punto de vista tecnológico, es decir, desde las pastas y los acabados hasta la cocción. Como en todos los casos analizados en este trabajo, las descripciones han sido realizadas mediante observaciones macroscópicas, por lo que debemos asumir estas conclusiones aquí formuladas con las reservas que ello conlleva. Sólo mediante otros tipos de estudios más rigurosos y fiables podríamos dar validez a nuestras observaciones.

Así pues, se han analizado un total de 129 vasos de los 130 disponibles para el estudio de la forma 3 (cuadro 8). El problema con el que nos presentamos es que de los tres tipos, sólo el primero, es decir, el que pertenece al Bronce Final, presenta un conjunto suficientemente importante como para ser analizado con detalle. De esta manera, tampoco podemos recurrir a comparar los resultados por cronología, tal y como hemos hecho con otras formas, debido a la poca representatividad del tipo perteneciente a la Primera Edad del Hierro, ya que se compone de sólo dos piezas que, por lo demás, presenta unas características muy homogéneas con cocciones reductoras y acabados alisados, exactamente lo mismo que ocurre con el tipo VC-Ind-I.

Dentro del tipo VC-BF-I, las cocciones reductoras son abrumadoras respecto a las oxidantes que representan sólo un 4% del total de vasos analizados. Más repartidos son los porcentajes de los acabados, ya que entre los vasos de cocción reductora encontramos un 44'6% de espatulados y bruñidos, un 53'7 de alisados y un 1'7 de rugosos. No obstante, volvemos a recordar que en muchos casos es posible la pérdida de los típicos trazados espatulados y de los bruñidos, cuestión que hemos podido observar en numerosas ocasiones en aquellos vasos que presentaban acabados espatulados y bruñidos muy deteriorados por las características geológicas del entorno del que proceden, sobre todo, en aquellos sectores donde las arcillas de matriz arenosa son dominantes. Esto mismo, también pudo suceder entre los vasos de cocción oxidante, donde llama la atención los dos casos de acabados rugosos sobre un total de cinco vasos.

	COCCIÓN REDUCTORA				COCCIÓN OXIDANTE				TOTAL CASOS
	Nº CASOS	ACABADOS ¹⁴⁴			Nº CASOS	ACABADOS			
		E	A	R		E	A	R	
VC-BF-I	121	54	65	2	5	1	2	2	126
VC-H-I	2	0	2	0	0	0	0	0	2
VC-Ind-I	1	0	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	124	54	68	2	5	1	2	2	129

Cuadro 8.- Distribución de los tipos de cocción y acabados por tipos de la forma 3.

Volvemos a recordar que aunque hagamos mención abiertamente a cocciones oxidantes y reductoras, estas características tecnológicas referentes a la cocción nunca fueron controladas hasta fechas más recientes. Ello es consecuencia de la cocción en hoguera donde las coloraciones oscuras o mixtas son producto de procesos de carbonatación como consecuencia del contacto que existe entre las cerámicas y el combustible (Shepard, 1965 y Colomer, 1999: 163).

No se observa tampoco un patrón al analizar los desgrasantes, cuestión que deberá ser refrendada por analíticas más fiables. Lo más común son las proporciones medias y los tamaños medios, pero podemos encontrar todo tipo de combinaciones. Si que parece existir una relación entre proporciones bajas y tamaños pequeños, igual que entre proporciones altas y desgrasantes variados, pero nunca pequeños. Los tipos de desgrasantes son bastante comunes y homogéneos, es decir, con la aparición de cuarzos, carbonatos, feldespatos y esporádicamente con la inclusión de partículas micáceos y otros desgrasantes de origen vegetal.

La fabricación de estos vasos debió realizarse mediante la técnica de los colombinos, sin que podamos afirmarlo rotundamente, por la no aparición de evidencias directas de la existencia de colombinos. En todo caso, se cuida la factura de estos vasos mucho más que, por ejemplo, las tapaderas donde sí se han manifestado estas evidencias. Tampoco creemos oportuno hablar de la existencia de moldes ante la importante variabilidad métrica del conjunto.

Las fracturas de estos vasos se producen frecuentemente en aquellos puntos del perfil donde existe un importante cambio de dirección, es decir, preferiblemente en la unión del

¹⁴⁴ Los acabados que hemos valorado son: espatulado (E), alisado (A) y rugoso (R).

borde con el cuello, en la unión de éste con el cuerpo superior y, en menor medida, a la altura de la carena, donde se une el cuerpo superior con el inferior.

E. Cronología.

En total, hemos analizado 130 vasos de los que la inmensa mayoría pertenecen al Bronce Final (127), mientras que 2 son de la Primera Edad del Hierro y otro es de cronología indeterminada. Los primeros responden a un único tipo cerámico que tiene una gran difusión en el territorio estudiado, tal y como veremos más adelante. Los otros vasos, en cambio, presentan realidades diferentes que conviene comentar.

Por un lado, tenemos los vasos de la Primera Edad del Hierro que si bien reproducen características morfométricas propias de esta forma 3, podríamos perfectamente englobarlas dentro de la 4. Como podemos apreciar claramente en el vaso 223-1A, la evidente presencia de un cuello se debe a un error de fabricación. Efectivamente, creemos que la existencia de este elemento no responde a un propósito intencionado de producción sino más bien a que el cuerpo superior del vaso se deformó. Esto debió suceder cuando la pasta aún se encontraba en estado húmedo y lo suficientemente blanda como para que durante el proceso de secado el cuerpo superior se deformara paulatinamente por el peso de las diferentes partes que lo componen. Por lo tanto, creemos que este tipo no responde a un modelo expresamente reproducido por el ceramista sino de un error de fabricación, ya que seguramente lo que pretendía era reproducir un perfil bitroncocónico característico de la forma 4, fechado en este mismo periodo.

El segundo vaso (535-1A) no muestra tan claramente este problema, aunque lo podemos suponer, ya que de lo contrario, nos encontraríamos ante un tipo de perfil único entre los vasos de la Primera Edad del Hierro.

En cuanto al vaso de cronología indeterminada (425-3A) poco podemos aportar. Tan sólo recordar que esta pieza conserva un pequeño fragmento de borde que presenta un peculiar ensanchamiento que nos impide paralelizarlo con cualquier otro vaso procedente de la necrópolis. Hemos presupuesto que podría llevar algún tipo de asa, pero de nuevo se trataría de una excepción dentro de esta forma 3, ya que no hay ningún caso comparable. Igualmente, no existen paralelos fuera de nuestra necrópolis.

Los vasos del Bronce Final o tipo BF-VC-I si que presentan muchos paralelismos a lo largo y ancho de toda la geografía del noreste peninsular. Este tipo se caracteriza, como

vimos, por la presencia de un borde convexo exvasado, un cuello marcado, un cuerpo bitroncocónico o globular y una abundante decoración realizada fundamentalmente mediante la técnica de los acanalados. Como veremos más adelante, se trata de un tipo que obligatoriamente hay que relacionar con el tipo BF-VC-I de la forma 4, cuya única diferencia consiste en la inexistencia del característico cuello marcado, si bien este rasgo ya parece apuntarse entre alguno de los vasos estudiados dentro de la forma 3.

El conocimiento de este tipo ha ido íntimamente ligado al estudio de la necrópolis de Can Missert en Terrassa, donde aparece ampliamente representado junto con la urna globular de borde recto exvasado y sin cuello, considerada un tipo más tardío dentro del Bronce Final, y que más adelante veremos formando parte de nuestra forma 4. En el capítulo dedicado a la historiografía ya nos detuvimos considerablemente en el análisis de esta necrópolis y, en concreto, de este tipo, ya que desde Bosch Gimpera hasta Ruiz Zapatero, Maya o Petit, pasando por Vilaseca, Almagro Gorbea y Guilaine, se convirtió en una referencia obligada para identificar la primera fase de la Cultura de los Campos de Urnas y, más adelante, del Bronce Final.

Seguramente, la propuesta más detallada para explicar la evolución de este tipo fue desarrollada por Almagro Gorbea (1973) quien puso el énfasis en la evolución del cuello y de la carena a lo largo de tres fases consecutivas en el tiempo. La más antigua o Can Missert I, se caracterizaba por los bordes convexos verticales y los cuerpos bicónicos o con incipientes cuellos de carenas marcadas. Can Missert II presentaba un borde convexo menos vertical, un cuerpo de tendencia globular y un cuello cilíndrico muy marcado. Finalmente, Can Missert III se caracterizaba por los mismos rasgos anteriores a excepción del cuello que evolucionaba hacia perfiles cada vez más cónicos que anunciaban su definitiva desaparición, junto con el borde convexo, en la siguiente y última fase de la necrópolis (Can Missert IV).

Esta propuesta de evolución del tipo fue aceptada por Ruiz Zapatero (1985) y otros autores, aunque bien es cierto que no sin discusión por parte de algunos como, por ejemplo, Petit (1985: 1899, 1981-83), Francès (1992: 32), Neumayer (1995: 65) o Maya (1998: 18), tal y como ya vimos en el capítulo dedicado a la historiografía del periodo.

Por lo tanto, nos encontramos ante un tipo de vasos que han sido estudiados en profundidad durante mucho tiempo. De esta forma, nuestro tipo BF-VC-I se correspondería con los tipos III, IV y V (Tipo Llardecans) de Maluquer de Motes (1945-46: 157), el II de Vilaseca fechado entre el 800 y el 750 ANE (Vilaseca, Solé y Mañé, 1963), los tipos II y III del segundo y tercer periodo de los Campos de Urnas, respectivamente, de Almagro Gorbea

(1977), la forma 16 de Pons (1984: 145), las formas II de Campos de Urnas Antiguos y IV y V de los Campos de Urnas Recientes de Ruiz Zapatero (1985: 717 y 727-728), las formas A2 y A3 del Bronce Final II y A4 del Bronce Final IIIA de Petit (1985: 1975-1978) y la forma 8 de Toledo (1990: fig. 183). Por lo tanto, tradicionalmente, este conjunto se ha venido fechando durante la fase plena del Bronce Final, concretamente entre finales del periodo II y comienzos del III, a pesar de las discrepancias formuladas por algunos autores en cuanto a la dificultad de distinguir entre los variantes señaladas y adscribirlas a fases cronológicas excesivamente rígidas.

Estas cronologías fueron propuestas al considerar que este tipo estaba influenciado por otros procedentes de centroeuropa y del sur de Francia que en última instancia derivaban de las urnas de cuello cilíndrico características del grupo de Sassenay que se desarrollaría durante el Hallstatt A (Sandars, 1957: 179) y que encontraríamos en el sur de Francia y en el noreste peninsular durante el Bronce Final IIB (Almagro Gorbea, 1973: 124).

El tipo BF-VC-I se encuentra presente en numerosos yacimientos del entorno más cercano a Can Roqueta. En el caso de las necrópolis, ya hemos comentado su presencia e importancia en Can Missert. No obstante, habría que añadir otros conjuntos más reducidos pero igualmente interesantes como son la Bòbila Roca en Pallejà y Ca l'Estrada en Argenton (Petit, 1985 y Ruiz Zapatero, 1985) o, la más recientemente excavada, el Pi de la Lliura en Vidreres (Pons y Solés, 2004) situada en plena Cordillera Litoral. Fuera ya de nuestra área de estudio, el tipo sigue presente, entre otros conjuntos sepulcrales, en las necrópolis de les Obagues (Vilaseca, 1947) y la Tosseta (Vilaseca, 1956) en Tarragona o de Roques de St. Formatge (Pita y Díez Coronel, 1968), Llardecans (Maya, 1982) o Castellet I y II de Mequinzenza (Royo, 1994-1996) en la Depresión occidental. Incluso podemos rastrear su presencia, aunque de manera más puntual en alguna de las necrópolis más importantes del sureste de Francia como en Millas (Louis *et alii*, 1958) Le Moulin de Mailhac (Taffenel *et alii*, 1998) o en Causse y Gourjade (Giraud, Pons y Janin, 2003), así como en Parrallí en el Empordà (Pons, 1984: lám. 22.1), si bien en todos estos casos fechados dentro de un Bronce Final avanzado, ya han perdido el característico borde convexo igual que sucede en otros contextos de Tarragona como en el Coll del Moro de Gandesa (Rafel, 1991: T25.1, T27.1, T29.1 y T42.1) y el Molar (Castro, 1994: U.19, U.48 y U.74 entre otros muchos casos) o de Lleida como en la Pedrera (Ruiz Zapatero, 1985: 91-94).

En el caso de las áreas de hábitat, el principal problema reside en una mayor fragmentación de los perfiles respecto a las necrópolis lo que dificulta la búsqueda de

paralelos. No obstante, la lista podría ser más extensa que en el caso de las necrópolis, por lo que nos limitaremos a señalar su amplia distribución en nuestra zona de estudio, igual que su notable dispersión en otros territorios cercanos como la Depresión occidental, Tarragona, el Empordà o el Sureste de Francia. De esta forma, en la Depresión prelitoral y litoral, podemos identificar este tipo principalmente al norte del Llobregat, por ejemplo en Can Cortès (St. Just Desvern), Martorelles, Can Montlló (Sentmenat), Can Mora (Badalona) (Petit, 1985) o Can Bertran en Cerdanyola del Vallès (Francès, 1992), pero sobre todo en los muchos puntos ocupados dentro del paraje de Can Roqueta (González *et alii*, 1999; Carlús *et alii*, e.p.). Al sur del Llobregat, la presencia de este tipo va disminuyendo notablemente hasta el Penedès donde podemos destacar los materiales procedentes de la Cova de la Guineu en Font-rubí (Equip Guineu, 1995: 19-20) y los de la Bòbila Roca en St. Pere de Ribes (Miret, Mormeneo y Boquer, 2002). Por último, mencionar que también se encuentra presente hacia el oeste, concretamente en la Cova Valldecerbes en La Llacuna (López Cachero y Cebrià, 2003).

Fuera de nuestra área de estudio mencionaremos las siguientes estaciones. En la Depresión occidental encontramos los significativos casos de Carretelà (Maya *et alii*, 2001-2002: fig. 48.254) y Genó (Maya *et alii*, 1998: fig. 52.21 y 62.8) fechados dentro del Bronce Final II. También hay que destacar el sector Torre d'Estavar del Castell de Llívia en el Alto Segre (Padró *et alii*, 1978: 244 y fig. 9.2). En Tarragona disponemos de menos información y sobre todo de contextos poco claros, por lo que sólo nos referiremos a los vasos procedentes de Puig Roig del Roget en El Masroig y la Cova del Garrofet (Ruiz Zapatero, 1985: 40.1 y 40.3-4). El caso de la Mola d'Agres representa el caso más meridional documentado (Gil Mascarell, 1981: fig. 5.1). Por otro lado, en el Empordà destacamos la Fonollera en Torroella de Montgrí, Bell Lloc del Pla en Girona y la cova dels Encantats en Serinyà (Pons, 1984: láms. 16.2, 21.1-3 y 57.8) y posiblemente también las cuevas de can St. Vicens de St. Julià de Ramis, la cova de les Monges de Montagut o la cova de Mollet III en Serinyà (Toledo, 1990: 83, 95 y 140), aunque en estos casos sin el característico borde convexo. Finalmente, en el sureste de Francia nuestro modelo recuerda el vaso procedente de la Grotte de la Clapade de Millau y se localiza en contextos diversos como el Roc de Conilhac en Gruissan, la Grotte du Gaougnas en Cabrespine, la Grotte de Pladières en Bédeilhac, el poblado de Cayla I en Mailhac y la necrópolis de Millas (Guilaine, 1972: figs. 87.9, 88.6, 89-1-3, 93.9-10, 98.5 y 128.22-23), todas ellas datadas tradicionalmente entre el Bronce Final II y el IIIB. A lo largo de esta última fase, el tipo comienza a evolucionar con la pérdida de la convexidad del borde que cada vez se hace más pequeño, tal y como se observa en la necrópolis de Moulin de Mailhac y otras de este mismo horizonte (Janin, 1992).

Como hemos podido comprobar, el tipo BF-VC-I presenta una amplia distribución centrada fundamentalmente en el Vallès y sus alrededores más próximos donde encontramos diversas necrópolis y el importante núcleo habitado de Can Roqueta (Carlús *et alii*, e.p. b y c). A parte de sus características morfológicas (borde convexo y cuello más o menos destacado), otro rasgo importante es la presencia de decoración. Ésta se sitúa, normalmente, en el cuello y la carena, aunque puntualmente puede rebasar estos límites y desarrollarse también en el borde –dentro y fuera-, el cuerpo inferior o la base. En general, la existencia de decoración es una característica que también se respeta en las diferentes zonas donde se halla presente el tipo. Sin embargo, no ocurre lo mismo con los motivos o las técnicas empleadas para su representación. De esta forma, si bien el tipo acostumbra a tener una decoración recargada que combina diferentes patrones decorativos (líneas horizontales, verticales, zig-zags, triángulos rellenos, etc.) debemos comentar que los motivos de meandros abiertos y cerrados y otros geométricos como los rectángulos, siempre realizados con la técnica de los acanalados finos, son exclusivos de los vasos de la zona de la Depresión prelitoral y litoral al norte del Llobregat, penetrando excepcionalmente hacia el interior de país gracias a esta vía fluvial, como muestran los casos de la Bauma de Can'Eures (Vilaseca, 1943) o la necrópolis de Coll S'Avenc (Molist *et alii*, 1986). Estos motivos complejos son también característicos de la zona del Empordà en relación con el complejo mailhaciense del sureste de Francia, pero en estos casos están realizados mediante la técnica del doble o triple trazo inciso y son plasmados frecuentemente sobre otras tipologías diferentes a la que estamos analizando¹⁴⁵.

Cronológicamente, estas decoraciones recargadas y realizadas mediante originales combinaciones de motivos acanalados simples y/o complejos, tradicionalmente han resultado ser un buen indicador para establecer la cronología de Bronce Final. Como veremos más adelante con el estudio de los materiales de la forma 4, se hace evidente que a lo largo de la Primera Edad del Hierro esta técnica se encuentra en franco retroceso, si bien aún es posible la pervivencia de los acanalados horizontales y en menor grado de otras combinaciones más complejas como los zig-zags y acanalados horizontales como demuestra el caso de la necrópolis del Coll en Llinars del Vallès (Muñoz, 2002: láms. I y III).

¹⁴⁵ Véase sino el caso del Empordà donde los vasos paralelizables a nuestro tipo BF-VC-I son escasísimos y mal conservados. No obstante, cuando los encontramos se hallan decorados con una sencilla sucesión de líneas horizontales (Pons, 1984).

4.4. LA FORMA 4

Está formada por vasos de perfil complejo, es decir, con cuatro puntos característicos situados en el borde, el cuello, la carena y la base, además de un punto de inflexión que corresponde al cuello. Se trata de cerámicas con un perfil en “S”, más o menos sinuoso y con mucha variedad interna en todos los aspectos del perfil (bases y pies, cuerpos, bordes y asas), así como también en el tamaño.

Se trata del conjunto cerámico estudiado más amplio, ya que está compuesto por un total de 524 vasos¹⁴⁶ (fig. 48). Funcionalmente, hemos diferenciado entre vasos cinerarios, con un total de 320 entre VC principales (315) y VC dentro de VC (5), y vasos de ofrenda o de acompañamiento con un total de 186 entre VO (172), VO dentro de VC (5), CVC (1) y CVO (8). Normalmente, se trata de perfiles muy similares entre sí, lo que nos ha dificultado enormemente el poder atribuir los 18 vasos indeterminados identificados a un conjunto funcional o a otro.

En el caso de los vasos cinerarios, estos suelen aparecer individualmente por tumba o de dos en dos en aquellos pocos casos, tanto del Bronce Final (1) como de la Primera Edad del Hierro (2), en que encontramos un VC de pequeñas dimensiones dentro de otro que consideramos como principal. Excepcionalmente, como en la tumba 930, pueden localizarse dos VC aislados y sin que exista semejante relación. El número de VO por tumba, como veremos más adelante, es muy variable. Por cronologías, destacamos la escasa representatividad de los VO en las tumbas del Bronce Final, ya que sólo en nueve casos (tumbas 188, 523, 544, 708, 740, 772, 838, 846 y 1056), y con muchas reservas, encontramos un único VO acompañando al conjunto principal formado por un vaso cinerario y su correspondiente tapadera. El resto de VO pertenece, pues, a la Primera Edad del Hierro, período en el transcurso del cual observamos un paulatino incremento del número de vasos de ofrenda que se ubicarán preferentemente en el sector Sur de la necrópolis.

A. Análisis morfométrico.

Como decíamos arriba, la forma 4 se caracteriza por un perfil complejo. Esto motiva que el número de metría básicas sea considerablemente alto respecto a otras formas de perfil más sencillo. En definitiva, las medidas que hemos considerado son (fig. 49):

¹⁴⁶ Este número hace referencia a aquellos perfiles más o menos reconstruibles. Es evidente, por tanto, que este número debería ser aún mayor, sobre todo, si tenemos en cuenta la gran cantidad de vasos existentes que, por ejemplo, sólo han conservado parte del cuerpo superior y que serían claramente atribuibles a esta forma.

- el diámetro de la boca (DV)
- el diámetro de cuello (DC1)
- el diámetro máximo (DM) que puede coincidir con DP1 o DV
- el diámetro máximo de la panza (DP1)
- el diámetro del tercio medio de la panza (DP2)
- el diámetro de tercio inferior de la panza (DP3)
- el diámetro de la base del cuerpo de la cerámica (DB1) o inicio del pie. Cuando este índice no pueda ser obtenido al no existir el punto de inflexión propio de un pie, la casilla correspondiente será idéntica al DB2.
- el diámetro de la base de la cerámica (DB2).
- la altura del cuello desde el borde (ADC)
- la altura de diámetro máximo de la panza desde el borde (ADP1)
- la altura del pie (AP). Cuando este índice no exista el valor será 0.
- la altura del cuerpo de la cerámica sin el pie (AC). Cuando no haya pie, este índice será igual a la altura total de la vasija.
- la altura total (A)

Como en los casos anteriores, gracias a estas metrías procedemos a obtener una serie de índices representativos del perfil, así como los índices de proporcionalidad y tamaño. Son los siguientes:

- Diámetro del borde partido por el diámetro del cuello (DV/DC1). Es un índice de exvasamiento del borde. Los valores se sitúan en torno a 1, de manera que cuanto más altos, mayor es el grado de inclinación del borde y, por lo tanto, más abierto. Los valores igual a 1 indican bordes verticales, mientras que si son inferiores se trata de bordes cerrados.
- Diámetro del cuello partido por el diámetro máximo de la panza (DC1/DP1). Se trata de un índice para cuantificar la inclinación del cuello. Cuando más se alejen los valores de 1, el vaso presentará una estructura cerrada a partir de una notable inclinación del cuello hacia el interior del vaso que nos mostraría un cuerpo superior de tendencia

cónica, mientras que si los valores se acercan a 1 tendremos cerámicas abiertas ya que ese valor nos estaría indicando un cuerpo superior de tendencia cilíndrica.

- Diámetro máximo de la panza por el diámetro del tercio medio de la panza ($DP1/DP2$). Es otro índice de exvasamiento, pero en este caso, del cuerpo inferior del vaso. Los valores se distribuyen entre 0 y 1, lo cual permite distinguir entre tendencias esféricas u ovoides cuando los valores son más bajos y tendencias verticales si son más altos.
- Diámetro máximo de la panza por el diámetro del tercio inferior de la panza ($DP1/DP3$). Se trata de otro índice de exvasamiento del cuerpo inferior del vaso y complementario del anterior. Los valores son más bajos que los obtenidos mediante el anterior índice y también se distribuyen entre 0 y 1. Esto nos permite valorar si las tendencias continúan siendo verticales (valores altos) o esféricas/ovoides (valores bajos).
- Diámetro de la base por el diámetro del pie ($DB1/DB2$). Es un índice de exvasamiento del pie con valores que se distribuyen en torno a 1. Si son inferiores nos encontramos con un pie exvasado, si son superiores con la tendencia opuesta, mientras que cuando es igual a 1, o bien no hay pie (para afirmarlo hay que observar que AP/A es igual a 0) o bien se trata de un pie vertical.
- Altura del cuello por la altura del cuerpo de la pieza (ADC/AC). Índice que nos permite establecer la posición relativa del cuello respecto a la altura del cuerpo de la cerámica. Cuanto más cercano a 0 sea el valor obtenido, mayor es la altura del borde dentro del conjunto de la cerámica.
- Altura del diámetro máximo de la panza por la altura del cuerpo ($ADP1/AC$). Es otro índice complementario del anterior por lo que sus características son similares. Nos muestra la altura relativa del diámetro máximo de la panza respecto a la altura del cuerpo del vaso, de manera que será alta cuanto más se aproxime a 0 y baja cuando lo haga a 1. No obstante, los valores se suelen agrupar alrededor de 0,5, lo cual nos indica la existencia de carenas o inflexiones medias.
- Altura del pie por la altura total (AP/A). Se trata de un índice de proporcionalidad que establece la posición relativa del pie y su relevancia, respecto a la altura total de la cerámica. Cuando el valor obtenido es 0 es que no existe pie, mientras que cuanto más se aleje de él, más alto será el pie.

- Diámetro máximo por altura del cuerpo (DM/AC). Es el índice de proporcionalidad del cuerpo de los vasos (sin tener en cuenta el pie en caso de tenerlo), ya que permite establecer una diferencia objetiva entre los cuerpos profundos o de desarrollo vertical (valores entre 0 y 1), los proporcionados (entre 1'001 y 2), los aplanados o de desarrollo horizontal (entre 2'001 y 3) y los muy planos (a partir de 3'001).
- ($\sqrt{\text{DMxAC}/\text{X AC}}$) hemos recurrido a la raíz cuadrada del valor obtenido a partir del índice de tamaño para homogeneizar estos datos con relación a los restantes índices. Se trata de un factor de corrección que pretende evitar que sea el tamaño, cuyos valores son mucho más altos que los del resto de índices, la variable dominante, de manera que condicione, en detrimentos de las otras variables, las agrupaciones generadas mediante el análisis de conglomerados y de componentes principales. Por el contrario, la modificación de este índice provoca, como veremos, agrupamientos mucho más concentrados en el ACP. Los valores que se obtienen oscilan en torno a 1, de manera que los que den valores de menos de 0'39 son vasos muy pequeños, entre 0'4 y 0'79 pequeños, entre 0'8 y 1'19 medianos, entre 1'2 y 1'59 grandes y mayores de 1'6 muy grandes.

a) ACL y ACP

La forma 4 está compuesta por 524 vasos, de los cuales 452 conservan un perfil suficiente como para poder tomar las medidas necesarias para la realización de este estudio. Como se trata del número más elevado de vasos analizados y ante la más que probable confusión que se puede generar en el ACL y el ACP, hemos decidido separar este lote de cerámicas en dos conjuntos bien definidos para que nuestro trabajo sea lo más operativo posible. Para establecer los dos conjuntos teníamos dos alternativas, pues podíamos escoger tanto la funcionalidad (VC y VO) como la cronología (BF y H) como criterios para llevarla a cabo. Tras varias pruebas que incluían la realización tanto del ACL como del ACP, decidimos proponer dos conjuntos basados en la cronología, ya que la propuesta realizada sobre criterios funcionales mezclaba en exceso los vasos del Bronce Final con los de la Primera Edad del Hierro, añadiendo más problemas si cabe al resultado final del ACL y del ACP. De esta forma, hemos estudiado, por un lado, los vasos correspondientes al Bronce Final (188 + 3 vasos de cronología indeterminada) y, por otro, los vasos de la Primera Edad del Hierro (248 + 13 vasos de cronología indeterminada).

El resto de pasos son los mismos que para el análisis de las otras formas, de manera que las medidas y los índices han sido representados en dos tablas de doble entrada (tablas 17

y 18). Como en el caso de las otras formas estudiadas, también hemos procedido a trabajar con la altura del cuerpo (AC) en lugar de la altura total (A) para evitar las distorsiones que la presencia de un pie puede provocar en el análisis estadístico. Igualmente, para el índice de tamaño hemos utilizado la raíz cuadrada con el propósito de homogeneizar los datos, de manera que esta variable no se convierta en decisiva respecto al resto a la hora de generar agrupaciones mediante el ACL y el ACP. Finalmente, se han valorado los índices DB1/DB2 y AP/A para caracterizar tanto el grado de obertura del pie como su altura respecto a la altura total del vaso, si bien no han sido tenidos en cuenta para el análisis estadístico, por las distorsiones que pueden provocar en las agrupaciones generadas a partir del ACL y del ACP.

Para el análisis de conglomerados seguimos las bases establecidas para el estudio de las formas anteriores. Por lo tanto, el primer paso, a partir de los mencionados índices de perfil, proporcionalidad y tamaño, es la elaboración de dos dendrogramas, uno para cada conjunto, calculado a partir de las distancias euclídeas entre pares de individuos (fig 47 y 52), y de sendos historiales de conglomeración donde se muestra el nivel de similitud cada dos casos y el punto en que se van uniendo hasta conformar la estructura de árbol característica (tablas 19 y 21).

I. Los vasos de la Forma 4 del Bronce Final

El dendrograma que pertenece a los vasos del Bronce Final (fig 47) muestra una estructura muy corta, en la que las uniones resultan ser bastante próximas y con distancias pequeñas entre los pasos. De esta forma, la última unión entre casos se produce con un coeficiente de similitud de 0'745, lo que pone de manifiesto la gran homogeneidad del conjunto en función de las variables utilizadas. Si analizamos con detenimiento los casos estudiados (fig 48), observamos que las dos últimas uniones, con una similitud de 0'688 y 0'745, corresponden a aquellos casos que más se alejan de las principales tendencias observadas. En cambio, el antepenúltimo paso (0'661 de similitud) une dos grandes grupos que se diferencian fundamentalmente por el tamaño, ya que las piezas pequeñas se sitúan en la parte inferior del dendrograma, mientras que las medianas y grandes lo hacen en la superior. Precisamente, dentro de este grupo se observa también una interesante división (paso 186 con 0'470 de similitud) entre las piezas más grandes y de tendencia a la verticalidad y aquellas que son proporcionadas y de un tamaño medio. A partir de aquí, las diferentes variables intervienen configurando agrupaciones de menor entidad.

La línea de ruptura la hemos situado en el paso 161 con el 84'7% de las uniones y un 0'286 de coeficiente de similitud, lo que permite definir un total de 30 agrupaciones. De

estas, tan sólo 8 (1, 4, 5, 8, 13, 17, 21 y 22) concentran 130 casos, es decir, más de tres cuartas partes con un 68'4 %, mientras que 7 grupos están formados por un único caso y 4 por 2. Esto último, parece indicar un alto número de casos que parecen constituirse como únicos dentro de este conjunto de piezas perteneciente al Bronce Final de la forma 4.

Los resultados del ACL han sido convenientemente contrastados con el ACP, para valorar la idoneidad de las agrupaciones. De esta forma, la matriz de correlaciones (tabla 20) muestra correlaciones medias y bajas, tanto positivas como negativas, lo que quiere decir que no existe ninguna variable que destaque sobre el resto, con lo cual todas participarían de manera similar en la configuración de los componentes principales.

Estas correlaciones medias y bajas junto con una similar participación de las variables en la definición de los componentes determinarán en gran medida que el porcentaje de varianza explicada sobre todo por el primer componente sea muy bajo (tabla 21), tal y como ocurría con la forma 3 y a diferencia de las otras dos formas analizadas. No obstante, la correlación por pares del primer componente con el segundo y el tercero explican más del 50% de la varianza con un 62% y un 52'1%, respectivamente, mientras que la suma acumulada de los tres llega hasta el 73% de la varianza total, con lo que creemos que presenta un buen nivel de contrastación.

El primer componente representa el 41'1% del total de la varianza. Las correlaciones más significativas (tabla 22) son aquellas que definen el cuerpo superior (DV/DC y DC1/DP1) y el tamaño con valores positivo, negativo y positivo, respectivamente. El resto de variables del perfil presenta correlaciones medias y positivas, mientras que el índice de proporcionalidad muestra una correlación media y negativa. Por lo tanto, se trata de un componente que viene definido de una manera muy homogénea tanto por los índices de perfil como por el de proporcionalidad y el de tamaño, por lo que no podemos interpretarlo como representativo de ninguna variable en concreto.

El componente 2 presenta un porcentaje de explicación de la varianza del 20'9%. Las correlaciones alternan sus valores respecto al componente anterior con valores medios, positivos y negativos, para algunos índices del perfil (DP1/DP2, DP1/DP3 y ADC/AC) y medios y bajos, positivos y negativos, para el resto (tabla 22). En todo caso, podemos señalar la variable ADC/AC como la más relevante, sin que podamos establecer una conexión directa de este componente con ninguna de las variables.

El componente 3 explica un 11% de la varianza total y presenta las correlaciones más altas en la misma variable que en el componente 2 (ADC/AC) con un valor medio y positivo (tabla 22). El resto de valores son bajos, tanto positivos como negativos.

En cuanto a los demás componentes, éstos inciden con una menor importancia ya que las correlaciones de las variables suelen ser bastante bajas. No obstante, llegan a explicar hasta un 27% del total de la varianza.

Como vemos, la correlación entre el primer y el segundo componente es de un 62%. La gráfica de dispersión de variables a partir de estos dos componentes (fig 49) muestra como los índices se desplazan hacia los extremos en función del eje horizontal que representa al primer componente, mientras que aparecen más centrados en relación al eje vertical que corresponde al segundo componente.

La distribución que presentan estas variables condicionará, como es lógico, la ubicación de los vasos en dos nuevos gráficos (figs. 53 y 54). En ellos observamos diferentes tendencias como el desplazamiento de los vasos con el cuerpo superior más abierto (índice DC1/DP1) y bordes ligeramente exvasados o verticales (índice DV/DC) hacia la izquierda del gráfico, mientras que ocurre lo contrario con aquellos vasos que presentan valores opuestos, es decir, un cuerpo superior de tendencia cerrada y bordes exvasados. Por otro lado, también podemos ver como aquellos vasos más aplanados (índice DM/AC), con una carena alta o media (índice ADP1/AC), un cuello alto o medio y, por tanto, un borde preferentemente corto (índice ADC/AC), se disponen hacia el ángulo superior izquierdo del gráfico, mientras que los más profundos o verticales, con la carena baja, el cuello bajo y, en relación a esto último, un borde desarrollado, lo hacen hacia el lado contrario. Finalmente, destacamos también que en relación al tamaño los vasos pequeños se localizan hacia el ángulo inferior izquierdo, mientras que los más grandes lo hacen en el ángulo superior derecho.

La apariencia de los gráficos es muy confusa por la densa nube de puntos que dificulta enormemente la posibilidad de establecer agrupaciones claras a simple vista. Si plasmamos en ellos las agrupaciones generadas mediante el ACL, podemos comprobar como los espacios que ocupan sobre los gráficos se solapan continuamente. Por lo tanto, volvemos a encontrarnos con la misma realidad observada en el análisis de las formas anteriores, es decir, que nos encontramos con que en determinadas áreas, sobre todo del centro del gráfico, se encuentran ocupadas por hasta cuatro agrupaciones diferentes. De hecho, resulta extraño encontrar agrupaciones bien individualizadas de dos o tres casos y sólo en aquellas agrupaciones formadas por un único caso es posible establecer áreas bien delimitadas.

Por lo tanto, los gráficos con la dispersión de los vasos en función de los dos componentes principales no permite contrastar las agrupaciones generadas mediante el ACL por el frecuente solapamiento que se produce entre las áreas por ellas ocupadas. De esta forma, sólo en aquellos grupos formados por uno o dos casos es posible individualizar completamente los espacios ocupados en el gráfico respecto al resto de agrupaciones. Ante esta situación, consideramos irrelevante la aportación de un gráfico de dispersión de vasos a partir de los componentes 1 y 3, ya que volveríamos a evidenciar un notable solapamiento sin la posibilidad de contrastar las agrupaciones observadas en el ACL.

II. Los vasos de la Forma 4 de la Primera Edad del Hierro.

El dendrograma con los vasos de la Primera Edad del Hierro (fig. 55) se caracteriza por una estructura corta, donde encontramos uniones próximas y distancias pequeñas entre los pasos, a excepción de los últimos, donde se observa un cierto distanciamiento entre las uniones, tal y como queda reflejado en los coeficientes de similitud. De este modo, si excluimos los últimos cinco pasos, el resto presentan un coeficiente inferior a 0'600, lo que, igual que en el caso anterior, implica una gran homogeneidad de la gran mayoría de vasos que forman este conjunto en función de las variables utilizadas.

Si analizamos con más detenimiento los casos estudiados (figs. 55 y 56), observamos que en el dendrograma se pueden individualizar diversas agrupaciones que se encuentran más o menos definidas por la incidencia de determinadas variables. De esta forma, el paso 257, con 0'628 de similitud, significa la unión del grupo principal caracterizado por vasos de tamaño medio, verticales o proporcionados, con otro de vasos pequeños, verticales o aplanados. El paso siguiente (258 con 0'732 de similitud) incorpora un grupo de dos piezas muy diferentes entre sí, pero que tienen en común su tamaño medio y proporcionado. El penúltimo paso (259 con 0'866 de similitud) une al tronco principal un grupo de vasos de tendencia vertical y tamaño grande o muy grande. Finalmente, en el último paso (260 con 1'030 de similitud) se une definitivamente, un grupo variado de vasos aplanados y de tamaño pequeño. A partir de aquí, las diferentes variables intervienen configurando otras agrupaciones de menor entidad.

La línea de ruptura ha sido establecida en el paso 224 con el 86'2% de las uniones y un 0'333 de coeficiente de similitud. La ruptura en este punto nos permite distinguir un total de 38 grupos, de los cuales 8 (1, 10, 16, 18, 21, 22, 23 y 31) incluyen un total de 189 vasos, es decir, un 72'7% del total, mientras que 12 grupos están constituidos por un único vaso y 9 por 2. Esto parece indicarnos un alto grado de estandarización de determinados perfiles, así como

también la existencia de numerosos casos que podemos considerar como morfométricamente únicos dentro del conjunto de piezas de la forma 4 pertenecientes a la Primera Edad del Hierro.

En cuanto al ACP, el comportamiento de este conjunto es muy similar a lo descrito para el conjunto del Bronce Final. Así, la matriz de correlaciones (tabla 23) presenta correlaciones medias y bajas, tanto positivas como negativas, entre las variables, lo que indica que varias de ellas tendrán una participación similar en cada componente. Esto explica que el porcentaje de varianza explicado por el primer componente se medio (tabla 25), igual que en el caso anterior. Sin embargo, la correlación por pares del primer componente con el segundo y el tercero explican más del 50% de la varianza con un 68'1% y un 59'2%, respectivamente, mientras que la suma acumulada de los tres llega hasta el 79'5% de la varianza total, lo que significa un nivel de contrastación superior al que presenta el conjunto de vasos del Bronce Final.

El primer componente representa el 47'9% del total de la varianza. Las correlaciones más significativas (tabla 26) son aquellas que definen el cuerpo superior (DV/DC, DC1/DP1 y ADP1/AC), la proporcionalidad y el tamaño con valores positivos y negativos, indistintamente. El resto de variables del perfil presenta correlaciones positivas, bajas o medias. Como en el caso anterior, al tratarse de un componente que viene definido de una manera muy homogénea tanto por los índices de perfil como por el de proporcionalidad y el de tamaño, no podemos interpretarlo como representativo de ninguna variable en concreto.

El componente 2 presenta un porcentaje de explicación de la varianza del 20'3%. Las correlaciones alternan sus valores respecto al componente anterior con valores medios, positivos y negativos, para algunos índices del perfil (DP1/DP2, DP1/DP3 y ADC/AC) y medios y bajos, positivos y negativos, para el resto (tabla 26). Como las correlaciones son bastante homogéneas no podemos asimilar este componente con ninguna de las variables.

El componente 3 explica un 11'3% de la varianza total y presenta las correlaciones más altas en la variable ADC/AC con un valor medio y positivo (tabla 26). El resto de valores son bajos, tanto positivos como negativos.

Por último, en cuanto a los demás componentes, éstos inciden con una menor importancia ya que las correlaciones de las variables suelen ser bastante bajas, pues tan sólo llegan a explicar un 20'5% del total de la varianza.

La correlación entre el primer y el segundo componente es de un 68'1%, por lo que proporcional el nivel más alto de explicación de la varianza. La gráfica de dispersión de variables a partir de estos dos componentes (fig. 57) nos muestra como los índices se desplazan hacia los extremos en función del primer componente situado en el eje horizontal, mientras que aparecen más centrados en relación al segundo componente ubicado en el eje vertical.

La distribución que presentan estas variables en el gráfico condicionará la ubicación de los vasos en dos nuevos gráficos (fig. 58 y 59), donde se observa como los vasos aplanados se desplazan hacia el ángulo superior izquierdo de la gráfica, a la inversa de los que ocurre con los vasos más profundos. Del mismo modo, los vasos pequeños se sitúan en el lado izquierdo, mientras que los grandes lo hacen en el derecho. Entre los índices de perfil destacamos como los vasos con mucho borde (índice ADC1/AC bajo) y con un cuerpo globular de tendencia cerrada (índices DP1/DP2 y DP1/DP3) se localizan en la parte baja del gráfico. En cambio, ocurre lo contrario con aquellos vasos de poco borde y cuerpo troncocónico. Finalmente, los vasos con un cuerpo superior más abierto (DC1/DP1), una carena alta (ADP1/AC) y un borde recto (DV/DC) tienden a ubicarse hacia el lado izquierdo del gráfico, mientras las características contrarias se manifiestan en el lado derecho de los gráficos.

El primero de los gráficos (fig. 58) presenta una dispersión de casos muy concentrada, lo que condiciona que no se puedan establecer agrupaciones claras. Es más, si identificamos el espacio ocupado por las agrupaciones generadas mediante el ACL, vemos que éstos se solapan constantemente. En definitiva, la realidad que observamos es similar a la de los vasos del Bronce Final, ya que distintos grupos ocupan espacios muy similares entre sí. De esta forma, se constatan abundantes solapamientos entre los grupos, sobre todo en la zona central, donde concurren numerosas agrupaciones. Es notable, por ejemplo, el solapamiento entre los grupos 1, 10 y 11, compuestos por numerosos casos cada uno, junto con otros de menor entidad como el 4, el 7, el 25 y el 26. En definitiva, resulta difícil encontrar agrupaciones bien individualizadas, más allá de aquellas compuestas por un único caso, a lo sumo 2, y que, en ocasiones, constituyen auténticas excepciones morfológicas dentro del conjunto de vasos de la Primera Edad del Hierro representados en esta forma 4.

Así pues, estos gráficos con los vasos dispuestos en función de los dos componentes principales no permiten individualizar con claridad las agrupaciones generadas mediante el ACL. Precisamente, este mismo problema observamos con la dispersión de los vasos a partir

de los componentes 1 y 3, por lo que analizar un nuevo gráfico donde se vuelva a manifestar la imposibilidad de contrastación de los grupos del ACL debido al solapamiento de los mismo, resulta absolutamente irrelevante.

b) Interpretación del ACL y ACP.

En función del ACL, se han establecido un total de 30 grupos entre los vasos del Bronce Final y de 38 entre los de la Primera Edad del Hierro. La contrastación de estas agrupaciones que hemos realizado mediante el ACP ha sido totalmente negativa, ya que sólo aquellos grupos compuestos por pocos casos se han podido individualizar en los gráficos de dispersión a partir de los componentes 1 y 2. Nos encontramos, por un lado, ante la existencia de determinados vasos que presentan perfiles notablemente diferenciados del resto y, por otro, con un gran conjunto de vasos que resultan aparentemente homogéneos. No obstante, si analizamos en profundidad los perfiles de estos vasos observamos importantes diferencias que pueden fundamentar una futura división en tipos y subtipos.

Es evidente que no podemos aceptar los grupos generados por el ACL como verdaderos tipos por el gran solapamiento que se observa en el ACP, así como por la poca claridad que se observa en los límites de los grupos. Se trata, pues, de los mismos problemas observados en el análisis de otras formas anteriores.

c) Determinación de tipos y subtipos de la forma 4.

El ACL y el ACP no nos han servido para el establecimiento de tipos dentro del conjunto de vasos de la forma 4. Las distintas agrupaciones que hemos obtenido mediante el ACL no han sido contrastadas por el ACP, ya que volvemos a encontrar los problemas de solapamiento entre grupos y la falta de claridad en los límites de los mismos. Por lo tanto, sólo nos queda valorar las variables propias del contexto arqueológico, es decir, la cronología y la funcionalidad.

Con estas nuevas variables podemos desarrollar el mismo modelo jerarquizado que empleamos para las anteriores formas. Por lo tanto, partimos de las categorías funcionales que en esta ocasión son tres: vaso cinerario (VC), incluyendo 5 vasos cinerarios localizados en el interior de sendos vasos cinerarios (VC-VC), vaso de ofrenda (VO), incluyendo 4 vasos de ofrenda localizados dentro de un vaso cinerario (VO-VC), 1 contenedor de vaso cinerario (CVC) y 8 contenedores de vasos de ofrenda (CVO) y, por último, el vaso de funcionalidad indeterminada (VI). Así pues esta primera división del conjunto cerámico en función de la funcionalidad ha permitido obtener tres grandes grupos.

Si valoramos la cronología, podemos dividir los tres grupos en función de si los vasos corresponden al Bronce Final (BF), a la Primera Edad del Hierro (H) o si tienen una cronología indeterminada (Ind).

Por último, valoraremos las tendencias observadas en el ACL y el ACP, así como otros elementos formales como la presencia o ausencia de pie, de asas o de motivos decorativos para definir los distintos tipos y subtipos que, ordenados mediante una numeración romana correlativa dentro de cada una de las categorías funcionales, caracterizan esta forma.

I. Vasos cinerarios

Dentro de la forma 4, hemos analizado un total de 452 vasos, de los cuales 274 son vasos cinerarios, incluyendo 5 vasos cinerarios contenidos en otros tantos vasos cinerarios. Los problemas que nos encontramos vienen dados por la poca claridad expresada por el ACL y el ACP, lo que provoca que tengamos que valorar otros criterios para establecer subdivisiones dentro de este numeroso grupo. El primero de ellos es, sin duda alguna, la cronología, pero a continuación podemos analizar otras características del perfil que resultan igualmente válidas para subdividir el conjunto en subtipos. Así pues, hemos podido distinguir un total de 18 tipos, 4 del Bronce final, 10 de la Primera Edad del Hierro y 4 de cronología indeterminada, con diversos subtipos y variantes (figs. 60-61 y tablas 27-29):

- VC-BF-I. Está formado por 20 vasos definidos a partir del característico borde convexo. Este elemento hace de este tipo un modelo emparentado con el tipo VC-BF-I de la forma 3, de la que se diferencia por la inexistencia de cuello, tendencia que algunos vasos de este tipo (subtipos A y B) parecen insinuar. En general, se trata de vasos proporcionados y profusamente decorados mediante motivos acanalados que se combinan de múltiples formas. El resto de características métricas son más variables, aunque suficientemente destacadas como para establecer una división en dos subtipos con diferentes variantes en función del índice de tamaño. Llamamos la atención, no obstante, acerca de que los valores obtenidos mediante esta variable no pueden ser comparados directamente con los obtenidos para los vasos de la forma 3, ya que estos sólo son orientativos del tamaño en el conjunto de cada forma. Esto resulta bastante significativo en el análisis de la forma 4, ya que la existencia de numerosos vasos de tamaño pequeño, sobre todo entre los vasos de ofrenda de la Primera Edad del Hierro, condiciona la obtención de una media muy baja a partir de la cual se realizan los

cálculos del índice de tamaño. Esto provoca que los vasos de este tipo presenten unos valores de este índice muy altos en comparación con los del tipo VC-BF-I de la forma 3, donde la presencia de vasos de pequeño tamaño es muy baja, lo que condiciona la obtención de una media muy alta sobre la que obtener los índices de tamaño. Así pues, para este caso decidimos respetar el índice de tamaño obtenido mediante el análisis de los vasos de la forma 4, pero incluimos la equivalencia respecto al tamaño de los vasos de la forma 3 con los que se encuentran indudablemente emparentados. Igualmente, la existencia de un valor de capacidad expresado en litros también sirve de referencia para establecer relaciones en función del tamaño.

- SUBTIPO A. Lo forman un total de 11 vasos que se caracterizan por un borde convexo exvasado, un cuerpo bitroncocónico, carena de altura media-baja y un fondo umbilicado o con presencia ocasional de un pie recto. En este caso, uno de los vasos (496-6A) tiene un falso pie alto, aunque lo normal es que sean de tamaño pequeño. Se trata, también de vasos con una proporcionalidad con tendencia a la verticalidad y un tamaño variable que nos sirve para establecer hasta tres variantes. En primer lugar, la variante A1 consta de 4 vasos, uno con asa de sección aplanada, caracterizados por un tamaño pequeño¹⁴⁷ y capacidades que oscilan en torno a los 2'29 litros. La A2 está formada por 2 vasos de tamaño mediano¹⁴⁸ y una capacidad de aproximadamente 4'69 litros. Finalmente, otros 5 vasos constituyen la variante A3 que, en ocasiones, presenta un borde biselado y viene definida por un tamaño muy grande¹⁴⁹ y un volumen aproximado de 8'44 litros.

Respecto a la factura de estos vasos, observamos que se caracteriza por una coloración exterior homogénea de tonos grises. No obstante, hay algunos casos cuya coloración exterior es heterogénea (5), sobre todo entre los vasos de mayor tamaño, tres de los cuales muestran predominantemente tonos rojizos. Los acabados son alisados excepto en un caso que es

¹⁴⁷ Si comparásemos los tamaños de esta variante con la de los vasos de la forma 3, obtendríamos unos resultados bastante diferentes, ya que de los cuatro vasos, uno sería de tamaño muy pequeño, mientras que el resto serían pequeños.

¹⁴⁸ La comparación entre los índices de tamaño de los vasos de las forma 3 y 4, permitiría incluir esta variante dentro de los vasos pequeños de la forma 3.

¹⁴⁹ En este caso, los vasos de esta variante serían de tamaño medio si los hubiéramos incluido dentro de la forma 3.

espatulado. Por último, entre los vasos de coloraciones grisáceas documentamos proporciones medias de desgrasante, normalmente de tamaño medio, mientras que entre los de tonos rojizos existe una proporción muy variable de tamaño preferentemente medio.

Este tipo presenta un alto número de vasos decorados, concretamente 9 de 11, todos ellos con motivos acanalados, 4 de trazo grueso, 1 de trazo fino y 4 que combinan ambas opciones. En general, el acanalado horizontal es el más frecuente ya que se encuentra en todos los casos analizados excepto en uno. De hecho, en 4 casos aparece como el único motivo, mientras que en el resto se combina con otros motivos acanalados o, en un único caso, con impresiones circulares. Las combinaciones pueden ser muy variadas, tal y como ocurría con los vasos de la forma anterior. De esta forma, los acanalados horizontales se pueden complementar con oblicuos (2), con guirnaldas (1) o con impresiones circulares y pequeños trazos verticales (1). Finalmente, mencionar que un único caso no presenta acanalados horizontales. No obstante, utiliza esta misma técnica para reproducir un motivo en el que se combinan los trazos oblicuos dispuestos en zig-zag con un meandro. Todas estas decoraciones aparecen, como podemos ver, siempre situadas en el cuerpo superior del vaso y excepcionalmente en el borde.

- SUBTIPO B. Está formado por 9 vasos caracterizados por un borde convexo exvasado, biselado en ciertos casos, un cuerpo bitruncocónico, carena de altura media y un fondo umbilicado, en ocasiones con presencia de un pequeño pie o falso pie recto. Son vasos proporcionados con una cierta tendencia al ensanchamiento y de tamaño variable, lo cual nos sirve para establecer 4 variantes. La primera está formada por 2 vasos de tamaño pequeño¹⁵⁰ y una capacidad de aproximadamente 2'52 litros. La A2 está formada por otros 2 vasos de tamaño mediano¹⁵¹ y una capacidad de aproximadamente 4'10 litros. La variante A3 también está formada por 2 vasos que presentan un tamaño grande¹⁵² con un volumen aproximado de

¹⁵⁰ La comparación de esta variante con los índices de tamaño de la forma 3, también nos permitiría definir a estos vasos como pequeños.

¹⁵¹ Si estos vasos hubieran sido analizados dentro de la forma 3, su tamaño habría sido establecido como pequeño, por lo que estarían incluidos dentro de la misma variante que los vasos de la variante A1.

¹⁵² La inclusión de estos vasos dentro de la forma 3, obligaría a considerarlos de tamaño mediano.

7'80 litros. Finalmente, otros 3 vasos constituyen la variante A4 que se caracteriza por su tamaño muy grande¹⁵³ y un volumen aproximado de 11'74 litros.

La coloración exterior de estos vasos es normalmente homogénea con coloraciones que van desde los tonos predominantemente grises a los marronáceos. Los acabados son alisados excepto en un caso que es espatulado, mientras que los desgrasantes aparecen en proporciones bajas (3), medias (3) y altas (2) y con tamaños, en general, medios.

Igual que en el caso anterior, la mayoría de vasos presentan algún tipo de decoración. De un total de 9 vasos, 7 están decorados. La técnica más representada vuelve a ser el acanalado. Sin embargo, en esta ocasión las decoraciones impresas e incisas también se encuentran bien representadas. El motivo más identificado es, de nuevo, el acanalado horizontal que hallamos en 5 casos de los cuales sólo en dos aparece como único motivo decorativo. Los otros tres presentan combinaciones muy diversas. Así, en un caso, se combinan con círculos impresos, en otro con impresiones de espigas y, en el último, con trazos oblicuos y espigas acanaladas e impresiones oblicuas. Finalmente, los dos últimos vasos no muestran ningún tipo de motivos acanalados, ya que en un caso encontramos unas espigas o zig-zags en vertical realizados con incisiones, mientras que en el otro localizamos unas impresiones verticales, a modo de digitaciones, en el borde. Este último caso representa, además una excepción dentro del conjunto, ya que el resto de vasos exhiben su decoración en su cuerpo superior.

- VC-BF-II. Este tipo está formado por 4 vasos caracterizados por un borde recto, corto y exvasado, un tamaño pequeño y un cuerpo variable bien proporcionado y, en ocasiones, decorado con motivos acanalados. Precisamente, es en función de las variaciones que se observan en el perfil del cuerpo a partir de las que podemos establecer hasta dos subtipos diferentes.
 - SUBTIPO A. Está formado por tres vasos con borde exvasado, cuerpo bitruncocónico, carena media o baja y base umbilicada con un pequeño pie.

¹⁵³ Como en el caso anterior, este tamaño tampoco coincidiría con el que hubiéramos atribuido de haber analizado estos vasos dentro de la forma 3. En este caso, hablaríamos de vasos de tamaño grande.

Uno de los vasos (1092-2A) tiene un asa de sección circular. Son de tamaño pequeño y su capacidad media es de unos 1'12 litros aproximadamente.

En cuanto a su factura, estos vasos tienen coloraciones heterogéneas en dos casos y homogénea en otro. Las tonalidades de estas superficies exteriores son grisáceas y, en un caso, rojizas. Los acabados son siempre alisados y las proporciones de desgrasantes varían entre medias y bajas con tamaños medios y pequeños.

Los tres vasos tienen algún tipo de decoración, siempre formada por acanalados horizontales de distinta amplitud. De este modo, un vaso (558-1A) tiene cinco anchos en el cuerpo superior, otro (1092-2A) un grupo de tres y otro de cuatro, siempre finos y separados entre sí por un espacio en blanco, situado también en el cuerpo superior del vaso, mientras que el último (729-3A) sólo tiene un único acanalado horizontal ancho, pero situado en el borde.

- SUBTIPO B. Está compuesto por un único vaso que es similar al anterior pero con un cuerpo más globular. Por lo tanto, tiene borde biselado exvasado, carena media, base umbilicada y una capacidad media de unos 1'79 litros aproximadamente.

Este vaso presenta una coloración exterior homogénea de color rojizo, un acabado alisado y una proporción baja de desgrasantes de tamaño medio. No tiene ningún tipo de decoración.

- VC-BF-III. Se trata del tipo más representado con un total de 137 vasos que se caracterizan por un borde exvasado, recto y corto y un cuerpo globular o bitroncocónico de carena media, bien proporcionado y, en general, ampliamente decorado a base de motivos acanalados diversos y combinados de múltiples formas. Otras características de este tipo son más variables, lo que nos sirve para establecer distintos subtipos y variantes, estas últimas en base al tamaño.
 - SUBTIPO A. Lo forman un total de 13 vasos que se caracterizan básicamente por un cuerpo superior abierto. Presentan también un borde corto, recto y exvasado, una carena de altura media y un cuerpo globular y bien proporcionado. Los fondos son umbilicados, tanto con pie pequeño (3

casos), con falso pie pequeño o mediano (7) como sin ninguno de estos elementos (3). Por último, el tamaño es variable por lo que en función de él podemos establecer un total de tres variantes. La primera de ellas (A1) está formada por 3 vasos de tamaño muy pequeño y una capacidad media de 0'57 litros, la A2 por 7 vasos de tamaño pequeño y un capacidad de aproximadamente 1'38 litros y la A3 por 3 vasos con tamaño mediano y un volumen de 4'61 litros aproximadamente.

En cuanto a la factura de estos vasos se han analizado 12 de los 13 casos, pudiendo constatar que este tipo se caracteriza por un acabado predominantemente alisado, aunque también hay un número importante de vasos espatulados y bruñidos (4). La coloración exterior es mayoritariamente homogénea con tonalidades grisáceas, pero también hay casos (4) de una cierta heterogeneidad en la coloración e, incluso, uno de ellos con predominio de tonos marrones claros. Por último, en cuanto a los desgrasantes, observamos proporciones y tamaños variados, aunque se constata una cierta tendencia a utilizar proporciones más bajas en aquellos vasos más pequeños, si bien, esto no implica la utilización de desgrasantes de grano fino, ya que puede darse justo lo contrario.

Dentro del conjunto destacamos la presencia testimonial de asas en dos de los vasos, uno de ellos decorado con simples acanalados horizontales. Se trata, en ambos casos, de los arranques, uno de ellos de sección plana, de las asas no conservadas que evidencian la existencia de este elemento de prensión dentro de este subtipo A y, en concreto, de la variante 2.

9 de los trece vasos están decorados y en ellos siempre está presente la decoración acanalada. Como en otros casos, predominan los acanalados anchos horizontales que se hallan en 8 de los casos, cinco de ellos constituyendo el único motivo. En los otros tres casos, los acanalados anchos se combinan con otros elementos, como impresiones circulares sobre la carena (1114-1A) o acanalados finos oblicuos aislados (785-9A) o combinados (1080-5A) formando espigas, siempre entre bandas horizontales que delimitan en todo momento la escena. Todas estas decoraciones se localizan exclusivamente en la zona que hay entre el cuello y la carena del vaso, igual que ocurre con el último de los vasos decorados

que presenta, del cuello a la carena, una combinación de acanalados finos formada por dos bandas de líneas horizontales, separadas por trazos oblicuos, y seguidas por unas guirnaldas unidas entre sí por círculos impresos.

- SUBTIPO B. Está formado por un total de 40 vasos que tienen en común un cuerpo globular, proporcionado y de tendencia cerrada. Como el resto del tipo presenta un borde corto, recto y exvasado y una carena de altura media. Los fondos son muy variados, pues, encontramos casos umbilicados o planos, con pie o falso pie, normalmente pequeños. Dentro del conjunto habría que destacar el caso del vaso 1103-12A ya que presenta un falso pie mediano con fondo umbilicado, decorado con acanalados horizontales y trazos oblicuos. En cuanto al tamaño, éste índice vuelve a ser muy variable, lo que nos permite establecer hasta cinco variantes dentro del subtipo. En primer lugar, la variante B1 está constituida por 2 vasos de tamaño muy pequeño y 0'63 litros de capacidad. A continuación, la variante B2 está formada por 9 vasos de tamaño pequeño y un volumen de 2'46 litros. Otros 15 vasos de tamaño mediano y 5'14 litros de capacidad permiten definir la variante B3. La B4 contiene 8 vasos de tamaño grande y un volumen de 10'79 litros. Finalmente, la variante B5 está constituida por 6 vasos con tamaño muy grande y una capacidad de 14'11 litros.

La coloración exterior de estos vasos es muy variable debido al gran número de piezas que componen este tipo. En general, se observa en la superficie exterior de los vasos unas coloraciones homogéneas con un predominio los tonos grisáceos. Entre las piezas más heterogéneas existen dos casos con predominio de los tonos rojizos que denotan otras condiciones atmosféricas durante el proceso de cocción de los vasos. Los acabados son normalmente alisados (22), no obstante, hay un porcentaje muy alto de acabados espatulados y bruñidos (17) que contrasta con un único caso de acabado rugoso. En cuanto a los desgrasantes, lo más corriente son las proporciones bajas y medias con tamaños medios, aunque también hay un buen número de vasos que contienen desgrasantes finos, sin que se observe una relación entre el tamaño y la proporción de los mismos y el tamaño de los vasos, como si parece ocurrir en otros casos.

Como dato anecdótico destacamos la presencia de un vaso (773-18A) que contiene el arranque de un asa.

De los 40 vasos que componen este subtipo, un total de 38 están decorados. Si bien volvemos a observar un predominio de los motivos acanalados horizontales de trazo ancho o fino, presentes en 37 vasos, existe una notable diversidad en las combinaciones de los distintos motivos y técnicas decorativas empleadas. De esta forma, el motivo que aparece representado en más ocasiones son los acanalados horizontales, ya sean anchos (7), finos (1) o combinados (1). A partir de aquí las combinaciones se disparan siempre con la presencia de acanalados horizontales: 3 casos con trazos oblicuos, 1 con meandro, 1 con rectángulo, 1 con espigas, 1 con guirnaldas, 1 con aspás, 2 con espigas y zig-zag, 1 con ángulos y zig-zag, 1 con trazos oblicuos y zig-zag, 1 con meandro y guirnalda y 1 con oblicuos, verticales, zig-zag y meandro. A continuación, vienen los vasos que combinan diferentes técnicas con los acanalados horizontales. Por un lado, los que incluyen impresiones circulares aisladas (5 casos) o con otros motivos como trazos oblicuos (1), guirnaldas y meandro (1), zig-zag (2), guirnaldas y trazos oblicuos (2) o meandro, guirnaldas y trazos oblicuos (1). Por otro, los que reproducen trazos incisos oblicuos, bien combinados con rectángulo (1) o con espigas (1). Finalmente, destacamos un único caso que no presenta decoración acanalada, pero que reproduce una decoración basada en pequeñas incisiones oblicuas, verticales y horizontales que se ordenan a modo de espigas muy irregulares (498-2A).

La decoración de estos vasos se sitúa siempre en el cuerpo superior del vaso, entre el cuello y la carena. No obstante, dentro de este subtipo encontramos otros lugares que también se utilizan para albergar distintos motivos decorativos. Por un lado, en el seno de este conjunto, algunos vasos desarrollan un pie o falsos pies que son decorados con acanalados horizontales aislados (1118-7A y 991-1A) o combinados con pequeños trazos oblicuos (1103-12A) o con motivos espigados (784-2A) de trazo más fino. Por otro lado, también observamos evidencias de tratamientos específicos en el interior de algunos vasos, siempre con bruñidos de gran calidad, como, por ejemplo, algunos acanalados internos en el borde (1031-1A), pequeñas impresiones en el bisel del mismo borde (1103-12A) o

aristas marcadas en diferentes puntos de inflexión como la unión entre el borde y el cuerpo superior (736-16A, 1103-12A, 1118-7A, etc.) o entre el cuerpo inferior y el fondo del vaso, esto último, sobre todo, en aquellos casos en que observamos falsos pies (1008-1A, 454-12A, etc.).

- SUBTIPO C. Un total de 9 vasos forman este subtipo caracterizado por un cuerpo de proporción alargada y de perfil de tendencia globular con una parte superior normalmente abierta (de hecho el DV es muy similar, e incluso superior, al DP1, en algunos casos) y otro inferior de esfericidad menos acentuada. La carena es alta y redondeada, mientras que la base es umbilicada y en algún caso con falso pie. En función del tamaño podemos diferenciar dos variantes. Una (C1) formada por 5 vasos de tamaño pequeño y una capacidad media de unos 2'07 litros aproximadamente y otra (C2) compuesta por cuatro vasos de tamaño grande, un cuerpo superior más cerrado que en la anterior variante y una capacidad de unos 6'70 litros.

La coloración exterior de estos vasos acostumbra a ser heterogénea con tonos grises y marrones fuertes. Los acabados son alisados, en algún caso espatulado y las proporciones de desgrasante son bajas y medias con tamaños finos y medios, excepto dos casos que es más grueso.

Cinco de los nueve vasos tienen decoración acanalada en su cuerpo superior. Los acanalados horizontales, siempre de trazo ancho, se encuentran presentes en todos estos vasos, pero se combinan de diferentes formas con otros motivos. De este modo, tenemos dos casos con sólo acanalados horizontales, otro con guirnaldas adicionales y otros dos con bandas de zig-zags realizadas con acanalados finos que se alternan con bandas de acanalados anchos horizontales.

- SUBTIPO D. Está formado por un total de 36 vasos que presentan como principales características un borde corto, recto y exvasado, una carena de altura media y un cuerpo bicónico, cerrado y proporcionado. Las bases son normalmente umbilicadas, si bien, algunos casos tienen pequeños pies o falsos pies. El tamaño de este subtipo es muy variable lo que nos sirve para poder establecer cuatro variantes diferentes. La D1 está formada por 10 vasos pequeños con un volumen aproximado de 1'82 litros. Otros 11 vasos constituyen la variante D2 que se caracteriza por su tamaño mediano y una

capacidad de alrededor de 4'63 litros. La variante D3 está compuesta por 10 vasos de tamaño grande y 6'51 litros de volumen. Finalmente, la variante D4 está formada por 5 vasos muy grandes y una capacidad de unos 10 litros aproximadamente.

La superficie exterior de estos vasos presenta una coloración frecuentemente homogénea con tonos grisáceos, aunque hay algunos pocos casos que muestran otras coloraciones más heterogéneas donde se entremezclan tonos de colores diversos (grises, marrones y rojizos) y gradaciones más o menos intensas. Entre los acabados, predominan los alisados (20) pero a escasa distancia de los espatulados y bruñidos que también forman un buen número de casos (14). Como anecdótico destacamos un único caso de acabado rugoso. Por último, en cuanto a los desgrasantes observamos proporciones generalmente medias de grano también medio. Un total de 26 vasos de los 36 que componen este subtipo presentan algún tipo de decoración situada siempre en el cuerpo superior del vaso. La más frecuente vuelve a ser la decoración acanalada que encontramos en todos los casos y, dentro de ella, los acanalados horizontales que aparecen en todos menos en uno. En este caso se trata de un vaso con meandro y zig-zag realizados con acanalados finos (403-3A). El resto de vasos decorados, como hemos dicho, muestran acanalados horizontales, normalmente realizados con un trazo ancho. A partir de aquí, las combinaciones se disparan con la presencia de nuevos motivos acanalados, con círculos impresos o mezclando éstos últimos con impresiones puntilladas realizadas mediante algún tipo de instrumento. Dentro de este primer grupo, la combinación más representada es la de los acanalados horizontales aislados que aparecen en 8 casos. El resto de combinaciones son casi únicas: con oblicuos (2), oblicuos y zig-zag (1), oblicuos, verticales y rectángulos (1), verticales, oblicuos, espigas, rectángulos y zig-zag (1), verticales y meandro (1), rectángulos (1), meandro y zig-zag (1), guirnaldas (2). Entre los vasos que incorporan las impresiones circulares y los acanalados horizontales, también existe una importante variabilidad, pues puede aparecer aislado (2), con zig-zag (1), meandro y zig-zag (1) o con verticales (1). Mención aparte merecen dos vasos, el 302-2A con acanalados horizontales, óvalos impresos, trazos

oblicuos y rectángulos y el 509-10A con la acanalados horizontales, círculos y puntilleados impresos y guirnalda.

- SUBTIPO E. Está formado por un único vaso con un cuerpo de proporción alargada y de perfil bitroncocónico y de carena alta y marcada, cuya base tiene un pequeño aplique de refuerzo y es umbilicada. Su tamaño es grande y tendría una capacidad de 4'80 litros aproximadamente.

Presenta una coloración exterior homogénea de color gris, un acabado espatulado y una proporción media de desgrasantes de tamaño medio.

En cuanto a la decoración, este vaso tiene una decoración de acanalados horizontales de trazo ancho situados en la parte superior del cuerpo.

- SUBTIPO F. Un total de 34 vasos forman este subtipo de proporción aplanada, perfil generalmente bicónico, borde recto y corto, carena media y cuerpo superior cerrado. Sus bases son muy variables, pues, encontramos todo tipo de ejemplos, es decir, planos o umbilicados y con o sin pie o falso pie. En cuanto al tamaño, este índice también muestra una importante oscilación, lo que nos permite establecer hasta cuatro variantes. La primera de ellas, está formada por dos vasos de tamaño muy pequeño y una capacidad aproximada de 0'70 litros. La segunda tiene 8 vasos pequeños y un volumen de 2'51 litros. El tercero está compuesto por 7 vasos medianos y unos 4'69 litros de capacidad. Por último, la cuarta variante está formada por 17 vasos grandes y muy grandes con un volumen medio de 8'68 litros aproximadamente.

La superficie exterior de estos vasos se caracteriza por una coloración homogénea, salvo algún caso, y de tonos grisáceos. Los acabados están muy divididos entre alisados (16) y espatulados y bruñidos (18), mientras que los desgrasantes se caracterizan por una importante variabilidad con predominio de las proporciones bajas y medias y los tamaños finos y medios, si bien, parece observarse una tendencia hacia un tamaño medio y una proporción media a medida que crece el volumen del vaso.

No existe ningún elemento de presión a excepción de cuatro perforaciones circulares en el pie que se intuyen en el vaso 625-1A.

Sólo 6 de los 34 vasos que forman este subtipo no se encuentran decorados. El principal motivo representado vuelve a ser el acanalado horizontal ancho que encontramos representado en exclusividad en cinco de los casos analizados. A continuación observamos algunos casos que combinan los acanalados horizontales anchos con otros motivos, principalmente geométricos, realizados con acanalados más finos. De esta forma, encontramos la combinación acanalados horizontales con trazos verticales (0567-1A), con trazos oblicuos (0900-2A), con zig-zag (0794-15A, 624-1A y 672-2A), con meandro (0799-3A), con rectángulo (0432-9A), con círculos impresos (0984-4G) o con óvalos impresos (638-2A), así como otras más complejas, con zig-zag y círculos impresos (0446-2A), con trazos oblicuos, guirnaldas y círculos impresos (0873-1A), con trazos verticales y meandros (0467-8A), con trazos verticales y rectángulo (1108-5A), con meandro, rectángulos, trazos oblicuos y círculos impresos (0867-30A), con rectángulo, zig-zag y espigas (1061-10A), con trazos en ángulo y espigas (0625-1A), con trazos verticales, meandro cerrado, guirnalda y círculos impresos (0974-62A), con verticales y guirnaldas (0074-1A), con meandro, zig-zag y círculos impresos (0434-5A) o con oblicuos, rectángulo y círculos impresos (1056-11A). Finalmente, mencionar la existencia de un caso con decoración compleja con trazos oblicuos en el cuerpo superior y en el falso pie, meandro e impresiones circulares, que no incluye acanalados horizontales (945-5A), así como otros dos que sólo presentan un motivo de espiga realizado con pequeños trazos oblicuos y situados justo por debajo de borde (1011-2A y 431-15A). Por último, llama la atención el importante número de vasos con bordes biselados o acanalados horizontales colocados en su cara interna.

- SUBTIPO G. Un único vaso compone este subtipo. Sus características son un perfil aplanado y bicónico, un borde recto y corto, un cuerpo superior de tendencia cerrada, una carena media marcada y una base umbilicada con un pie pequeño. Su tamaño es mediano con una capacidad de 6'32 litros aproximadamente.

La superficie exterior del vaso presenta una coloración homogénea de tonos grisáceos y un acabado espatulado y bruñido, mientras que los

desgrasantes se caracterizan por una proporción media de tamaño también medio.

Por último, mencionar que presenta una decoración de acanalados horizontales realizados mediante un trazo fino y grueso, situada en el cuerpo superior del vaso.

- SUBTIPO H. Este grupo está formado por un total de 8 vasos caracterizados por una proporcionalidad de tendencia aplanada, un borde recto muy corto, un perfil bicónico, un cuerpo superior abierto, una carena de altura media, una base umbilicada con presencia de pies pequeños y un tamaño muy pequeño con una capacidad media de 0'31 litros.

La coloración exterior de estos vasos suele ser homogénea con dominio absoluto de los tonos de color gris, mientras que los acabados varían entre alisados (5) y espatulados (3). Por último, los desgrasantes se caracterizan por una proporción baja y media y un grano fino y medio.

Los ocho vasos que componen este subtipo se encuentran decorados con algún tipo de acanalados. Llama la atención el caso 1105-2A con un acanalado horizontal ancho en la cara interna del borde. El resto se encuentra decorado en su cuerpo superior, entre el cuello y la carena. El mínimo denominador común son los acanalados horizontales que aparecen en todos ellos y en exclusividad en tres de los casos. A partir de aquí se pueden combinar con otros motivos hasta configurar modelos decorativos diferentes unos de los otros, por ejemplo, acanalados horizontales con círculos impresos (1006-1A), con zig-zag (1165-1A), con trazos cortos dispuestos irregularmente (727-23A) o con guirnaldas, círculos impresos y trazos cortos oblicuos (666-1A).

- VC-BF-IV. Este tipo está formado por tan sólo 8 vasos que se caracterizan por su borde muy corto, recto, exvasado y, en ocasiones, biselado, un cuerpo superior abierto, carena alta o media, proporción aplanada y decoración acanalada. Distintas variantes en los índices de perfil nos permiten diferenciar dos subtipos, uno de ellos con dos variantes en función del tamaño.
 - SUBTIPO A. Se trata de 7 vasos caracterizados por su índice aplanado de proporcionalidad, su cuerpo superior abierto y su carena normalmente

media. Las bases de estos vasos son umbilicadas, con un único caso que presenta un pequeño pie (757-1A). En cuanto al tamaño, podemos establecer una primera variante formada por los primeros seis vasos caracterizada por un tamaño muy pequeño y una capacidad de 0'64 litros. Por último, hemos definido una segunda variante a partir de un único vaso cuyo tamaño es medio y alcanza una capacidad de 3'35 litros.

La factura de estos vasos se caracteriza por una coloración exterior homogénea o heterogénea con predominio de las tonalidades grises y marrones oscuras, mientras que respecto a los acabados constatamos cuatro vasos con superficies alisadas y otros tres con espatulado y bruñido. En cuanto a los desgrasantes, lo más frecuente es documentar una proporción baja de desgrasantes con un tamaño medio de los mismos.

Como en el resto de vasos cinerarios pertenecientes al Bronce Final, la presencia de elementos de prensión no es usual. En este subtipo se mantiene esta dinámica, ya que sólo uno de los vasos presenta un asa de sección redondeada. En cuanto a las decoraciones, podemos observar que de nuevo los acanalados son el motivo predominante, ya que se encuentran presentes en 6 de los 7 vasos pertenecientes a este subtipo. Fundamentalmente, encontramos el dominio de las bandas horizontales, normalmente gruesas, que aparecen en exclusividad (3 casos) o combinadas con otros motivos como los trazos oblicuos en zig-zag (1 caso), las impresiones circulares (1 caso) o unas pequeñas impresiones ovales (1 caso). En todos los casos, de nuevo el espacio ocupado se limita al cuerpo superior del vaso.

- SUBTIPO B. Está formado por un único vaso que participa de las características mencionadas anteriormente, además de una base umbilicada. No obstante, se diferencia del anterior subtipo por un aumento en la obertura del cuerpo superior (el diámetro del borde es mayor que el de la carena), una carena muy alta y un índice de proporcionalidad también más alto. En cuanto a su tamaño, éste es medio con una capacidad de 3,31 litros.

Este vaso presenta una coloración exterior homogénea de tonos grisáceos y un acabado bruñido. En cuanto a los desgrasantes, estos presentan una proporción baja y un tamaño medio.

Se encuentra decorado en su cuerpo superior con unas bandas horizontales y unos trazos oblicuos formando un zig-zag.

- VC-H-I. Este tipo está formado por 65 vasos que se definen por un característico borde exvasado, recto y normalmente alargado, y por un perfil bitroncocónico o globular de estructura cerrada y carena media. En función del perfil, bitroncocónico o globular, y de la proporcionalidad hemos podido diferenciar 5 subtipos diferentes, que a su vez, han sido divididos en función de la variabilidad observada a partir del tamaño.
 - SUBTIPO A. Está formado por 53 vasos que presentan un borde exvasado, recto y alargado, un perfil bitroncocónico o globular con una carena media y una estructura cerrada. Si bien las bases son generalmente umbilicadas, en ocasiones, observamos la presencia de un pequeño pie o falso pie que, en el primer caso, puede llegar a ser excepcionalmente alto. Normalmente son vasos bien proporcionados con tendencia a la verticalidad, pero su tamaño varía, lo que nos ha permitido establecer un total de 5 variantes. La primera de ellas contiene un único vaso de tamaño pequeño y una capacidad de 1'60 litros. La segunda, está compuesta por 12 vasos de tamaño mediano y un volumen de 3'47 litros. La tercera está formada por 21 vasos de tamaño grande y 6'85 litros de capacidad. La cuarta está constituida por 14 vasos de gran tamaño y 13'09 litros de volumen. Finalmente, la variante A5 está definida por 5 vasos de un tamaño superior a la anterior variante, lo que se traduce en una capacidad de 22'39 litros.

De los 53 vasos pertenecientes a este subtipo, hemos analizado las características tecnológicas de 52. Así pues, en función de este numeroso conjunto, observamos que la coloración exterior de los vasos es predominantemente homogénea con 34 casos. El resto, un total de 18, presenta una coloración más heterogénea aunque con el predominio casi absoluto de los tonos grisáceos que denotan un intenso proceso de carbonatación durante el proceso de cocción. Sólo dos casos de este último conjunto presentan una mayor presencia de las tonalidades rojizas o marrones claras que se alejan de la tónica general. El acabado de estas piezas es generalmente alisado (43 casos) con un bajo índice de

espatulados o bruñidos (9). La proporción de desgrasantes suele ser media o baja con predominio de los tamaños medios y finos, respectivamente.

Sólo 18 de los 53 vasos presentan algún tipo de decoración, la cual se localiza siempre en el cuerpo superior del vaso. Como entre los vasos del Bronce Final, la decoración predominante es la realizada mediante trazos acanalados y concretamente horizontales anchos. Este motivo se encuentra en 8 vasos de forma individual y en otros cuatro más combinado con motivos tan singulares como los acanalados verticales (571-5A), las pequeñas impresiones ovales dispuestas linealmente sobre la carena (487-29A) o las impresiones oblicuas realizadas con instrumento dentado (458-27A y 18-1A) también dispuestas linealmente, en este caso, bajo el borde y por encima de la carena. A continuación, destacamos los cinco casos donde podemos identificar este último motivo, las impresiones oblicuas realizadas con instrumento dentado, pero en este caso de forma aislada. Finalmente, mencionamos un único caso que presenta una decoración de espigas incisivas dispuestas sobre la carena (435-7A).

- SUBTIPO B. Sólo dos vasos forman este tipo que viene definido a partir de las características generales del tipo, es decir, un borde exvasado, recto y alargado, un perfil bitroncocónico, una carena media, una estructura cerrada y una base que puede ser umbilicadas o con pie. De forma más específica, este subtipo presenta una proporcionalidad alargada, pudiendo establecerse dos variantes en función del tamaño. Así pues, la variante B1 se caracteriza por un tamaño pequeño y una capacidad de 1'10 litros, mientras que la B2 se correspondería con vasos grandes con un volumen medio de unos 4'25 litros.

Ambas variantes presentan características tecnológicas diferentes, ya que mientras que la primera muestra una coloración exterior homogénea con tonalidades grisáceas, un acabado alisado y un desgrasante de proporción baja y tamaño grueso, la segunda se caracteriza por una superficie exterior heterogénea, un acabado espatulado y un desgrasante de proporción media y grano medio.

En cuanto a la decoración sólo el segundo de los vasos presenta el clásico motivo de acanalados horizontales anchos ubicados en el cuerpo superior del vaso.

- SUBTIPO C. Este subtipo está formado por cuatro vasos de características similares a los anteriores. En este caso, al borde exvasado, recto y largo, al cuerpo bitroncocónico de estructura cerrada y carena media con base umbilicada con o sin pie, hay que añadir diversas particularidades propias del subtipo como un índice de tamaño proporcionado y, sobre todo, la presencia de un borde de enormes dimensiones lo que repercute en un cuerpo superior de una longitud similar. Esta característica es específica de este subtipo, ya que en los casos anteriores, el cuerpo superior presenta unas dimensiones similares al inferior y siempre mayor que la del borde. De esta forma, los vasos muestran un cuerpo bitroncocónico bien proporcionado, permaneciendo el borde en un segundo plano, ya que éste ocupa un espacio menor de un cuarto de la altura del cuerpo, mientras que en el caso que nos ocupa estos tres elementos (borde, cuerpo superior e inferior) resultan métricamente mucho más equilibrados entre sí.

Como en los casos anteriores, el tamaño nos permite establecer dos variantes bien diferenciadas formadas por dos vasos cada una. Por un lado, tenemos los vasos grandes con una capacidad de 4'67 litros y, por otro, los muy grandes con un volumen de unos 9'65 litros.

Estos vasos suelen presentar una superficie exterior de coloración heterogénea, aunque con predominio absoluto de los tonos grises oscuros, mientras que los acabados son siempre espatulados y bruñidos. Los desgrasantes suelen aparecer en una proporción media y con tamaños medios.

Sólo uno de los vasos (862-1A) está decorado. Se trata de unas digitaciones verticales que a modo de acanalados anchos se ubican en el cuerpo superior del vaso. La particularidad de este motivo reside en que en la parte superior del trazo la profundidad es mayor que no en la parte inferior, lo que nos permite plantear que se trata de una decoración realizada mediante un gesto cuya dirección es de abajo arriba, de manera que se arrastra una pequeña porción del barro sobrante hacia arriba. A

continuación, se alisa y se pule hasta configurar la forma definitiva de este motivo, cuyas características son, sobre todo, perceptibles si pasamos los dedos suavemente por la superficie.

- SUBTIPO D. Está formado por cuatro vasos de borde exvasado, recto y alargado, perfil globular, carena media, estructura cerrada, proporcionada y base umbilicada con pie alto o pequeño falso pie. Como vemos, el rasgo principal para individualizar este conjunto es el perfil globular. A partir de aquí, el tamaño nos permite diferenciar entre vasos grandes (variante D1) con dos ejemplares y muy grandes (variante D2) con otros dos y capacidades aproximadas de 7'30 y 11'51 litros, respectivamente.

Tanto la coloración exterior como los acabados muestran características similares en todos los vasos. De esta forma, podemos afirmar que si bien las superficies exteriores pueden ser homogéneas o heterogéneas, los tonos predominantes son los grisáceos, mientras que los acabados son alisados. En cuanto a los desgrasantes, estos presentan una proporción baja o media y un tamaño normalmente medio.

Dos de los cuatro vasos presentan algún tipo de decoración. Se trata de trazos horizontales realizados mediante acanalados finos. Lo curioso es la ubicación de este motivo en el borde en uno de los casos (1016-9B), lo que constituye una excepción dentro de los vasos de la Primera Edad del Hierro. El otro, en cambio, mantiene el patrón general y utiliza el cuerpo superior para plasmar esta sencilla decoración de acanalados.

- SUBTIPO E. Un único vaso (644-43A) forma este subtipo. Presenta un borde exvasado, recto y alargado, un perfil bitroncocónico, una carena media redondeada, una estructura cerrada y una base umbilicada con un pequeño falso pie. El elemento que permite individualizar este vaso del resto es una proporcionalidad tendente al aplanamiento. En cuanto a su tamaño, éste es grande y presenta una capacidad de 5'12 litros.

Presenta una coloración exterior homogénea de tonos grises oscuros, un acabado alisado y una proporción media de desgrasantes de grano medio.

La decoración de este vaso, situada en su cuerpo superior, resulta sumamente compleja y original. Desde el borde hacia la carena, la serie se

inicia como una banda consistente en dos líneas horizontales que enmarcan trazos oblicuos y que se han realizado mediante la impresión de algún instrumento dentado. A continuación, documentamos cinco acanalados horizontales anchos y, finalmente, otra banda como la inicial realizada también con algún instrumento dentado. La regularidad de los dientes y la continuación de trazo nos permiten plantear como hipótesis la existencia de algún instrumento parecido a una ruedecilla, mediante la cual se habría realizado este motivo tan original.

- VC-H-II. Se trata de un tipo formado por tres vasos con características un tanto dispares entre sí pero que tienen en común un borde casi vertical o ligeramente exvasado, recto y corto y un desarrollo del cuerpo en vertical. En función del perfil, bitroncocónico o globular, hemos podido establecer dos subtipos diferentes, uno de ellos subdividido en dos variantes a partir del tamaño y de ciertas diferencias en el perfil.

- SUBTIPO A. Nos encontramos con un subtipo formado por un único vaso (965-46E) caracterizado por su borde casi vertical y de escasa longitud, su perfil bitroncocónico de carena media, su base umbilicada y su proporcionalidad tendente a la verticalidad. Como dato curioso, habría que señalar la presencia de dos asas opuestas de sección plana. Por último, su tamaño es muy grande, alcanzando una capacidad de 10 litros.

Su coloración exterior es homogénea con tonos grises oscuros, su acabado es espatulado y su proporción de desgrasantes es media con tamaños también medios. No presenta ningún tipo de decoración.

- SUBTIPO B. Está formado por dos vasos caracterizados por un borde escasamente exvasado, un perfil globular de carena ligeramente alta, una base umbilicada y una proporcionalidad alta. No obstante, conviene dividir este subtipo en dos variantes diferentes a partir de determinados rasgos internos. De esta forma, la variante B1 (21-5A) presenta un borde casi recto, una boca estrecha y cuatro asas de sección plana distribuidas regularmente y unidas entre sí a partir de un cordón liso dispuesto en la zona del cuello. Su tamaño es muy grande y su capacidad es de 18'57 litros. En cambio, la variante B2 (428-131A) tiene un borde más exvasado decorado con una acanaladura interna, una boca más ancha, no presenta ni

asas ni cordones y tiene un tamaño superior al anterior vaso con una capacidad de 25'64 litros.

La primera variante no ha sido analizada desde el punto de vista tecnológico, pero sí la segunda. En este caso, el vaso presenta una coloración exterior homogénea de tonos grises, un acabado alisado y una proporción media de desgrasantes de grano fino.

- VC-H-III. Tipo formado por cuatro vasos que se caracterizan por un borde exvasado, recto y corto, un cuerpo de tendencia globular con carena media o alta y bien proporcionado y una base plana o umbilicada con pie o falso pie. El tamaño es variable, lo que nos ha permitido establecer dos variantes diferentes dentro de un mismo subtipo. La primera está formado por un único vaso de pequeño tamaño y un volumen de 1'93 litros. La segunda, en cambio, está constituida por tres vasos de tamaño grande y 5'81 litros de capacidad.

La coloración exterior de estos vasos suele ser homogénea con tonos grises, mientras que el acabado es siempre alisado. La proporción de desgrasantes suele ser baja o media con tamaños medios, si bien existen otras alternativas.

El único vaso decorado (270-5B) muestra los clásicos acanalados horizontales anchos situados en su cuerpo superior. Como dato curioso, señalar que el vaso de la variante A1 (569-2A) presenta evidencias de una perforación en la zona de unión del borde con el cuerpo superior.

- VC-H-IV. Está definido a partir de dos vasos caracterizados por un borde exvasado, recto y corto, un cuerpo globular con carena media y bien proporcionado, una base con pie mediano y un tamaño pequeño con una capacidad de 1'87 litros.

La coloración exterior de estos dos vasos es homogénea con tonos grises, mientras que su acabado es alisado. La proporción de desgrasantes suele ser baja o media con tamaños finos y medios, respectivamente.

Uno de los dos vasos (6-10A) está decorado con acanalados horizontales anchos situados en su cuerpo superior. Este mismo vaso presenta una perforación en la carena realizada de fuera adentro, pero desconocemos si se trata de un accidente, lo más probable, o si responde a algún aspecto funcional que se nos escapa.

- VC-H-V. Se trata de un conjunto formado por siete vasos que se caracterizan por un borde exvasado, recto y corto y un cuerpo superior de estructura abierta con una carena de tendencia alta, lo que define en general una proporción de tendencia aplanada que resulta el principal elemento para diferenciar este tipo del resto. Otra característica del tipo es la presencia de un asa de sección plana común en todos los casos. También destacar las bases planas o umbilicadas, siempre sin pie. Como podemos ver, se trata de un tipo que se encuentra ampliamente representado dentro de los vasos de ofrenda de esta misma cronología, donde se observa una notable gradación en el valor del índice de proporcionalidad. Precisamente, en base a él hemos podido distinguir dos subtipos.

- SUBTIPO A. Está formado por los cinco vasos más aplanados del conjunto, participando del resto de características que definen este tipo. Internamente, se observa una importante variación en los tamaños lo que nos ha llevado a diferenciar entre tres variantes. De este modo, la primera está compuesta por dos vasos que se caracterizan por un tamaño muy pequeño de 0'16 litros aproximadamente, la segunda, con otros dos vasos pequeños, tiene una capacidad de unos 0'99 litros y, finalmente, la tercera, con sólo un individuo, presenta un tamaño mediano de 2'96 litros aproximadamente.

La superficie exterior presenta unas coloraciones normalmente homogéneas basadas en las tonalidades grisáceas, mientras que los acabados son espatulados (3 casos) o alisados (2). En cuanto a los desgrasantes, estos acostumbran a presentar una proporción baja de tamaño fino. No presentan ningún tipo de decoración.

- SUBTIPO B. Se encuentra definido a partir de dos vasos más proporcionados que los anteriores. El resto de características son similares. En cuanto al tamaño, lo podemos considerar formado por un vaso muy pequeño a partir de un volumen que hemos estipulado en 0'22 litros y otro pequeño con aproximadamente 0'69 litros. El resto de características se aproximan a las del conjunto al que pertenece, ya que aunque presenten una coloración exterior heterogénea, las tonalidades son grisáceas, el acabado alisado y contiene una baja proporción de desgrasante de grano

fino. Tampoco existe ningún tipo de decoración en ninguno de los dos vasos.

- VC-H-VI. Está constituido por dos vasos, también emparentados morfológicamente con ciertos vasos de ofrenda de la Primera Edad del Hierro. Este tipo se caracteriza por un borde bastante vertical, recto y longitudinalmente corto, por una carena media pero de tendencia alta, por la existencia de asas de sección aplanada (cuatro en un caso, dos opuestas en el otro), por un cuerpo inferior troncocónico, por una base umbilicada y por una proporción con tendencia a la horizontalidad. Su tamaño es mediano con un capacidad aproximada de 4'06 litros.

Su coloración exterior, aunque de tonos grisáceos, es homogénea o heterogénea y el acabado alisado, mientras que el desgrasante presenta una proporción media o alta y un tamaño medio o grueso, respectivamente. Sólo uno de los vasos presenta decoración, la cual se basa en cinco acanalados horizontales de trazo grueso.

- VC-H-VII. Un único vaso constituye este tipo, también representado dentro de los vasos de ofrenda. Se caracteriza por un borde exvasado, corto y recto, un cuerpo superior poco entrante lo que configura una estructura abierta, una carena alta, un cuerpo inferior hemisférico y un pie de altura media. Su tamaño es pequeño con una capacidad de 0'94 litros.

La coloración exterior de este vaso es heterogénea con predominio de las tonalidades grises, el acabado alisado y los desgrasantes presentan una proporcionalidad media con tamaños también medios. No presenta decoración alguna.

- VC-H-VIII. Tipo formado por dos únicos vasos que se caracterizan por un borde vertical, recto y largo, por la presencia de dos asas opuestas de sección aplanada colocadas entre la parte inferior del borde y la parte superior del cuerpo superior, por una carena media y por una proporcionalidad con tendencia vertical. Si bien se observan diferencias internas, como el exvasamiento de uno de los vasos o el perfil bitroncocónico en un caso y globular en otro, parece bastante evidente que éstas responden a defectos de fabricación, por lo que no creemos oportuno establecer dos variantes diferentes. Destacar que como en casos anteriores también tiene su correspondencia con vasos de ofrendas de la Primera Edad del Hierro. El tamaño de estos vasos es grande con un volumen aproximado de 4'65 litros.

Respecto a las características tecnológicas, la coloración externa es homogénea con coloraciones grisáceas, el acabado alisado o espatulado y los desgrasantes de tamaño grueso y en proporciones altas. Ninguno de los vasos se encuentra decorado.

- VC-H-IX. Este tipo también está definido a partir de dos vasos, los cuales se identifican a partir de un borde exvasado, recto y largo, un cuerpo superior longitudinalmente corto y bruscamente entrante, una carena de tendencia alta, la presencia de asas de sección plana (una en un caso y dos opuestas en el otro) que arrancan en el borde y mueren sobre la carena y un cuerpo inferior de tendencia troncocónica. En este caso también existen vasos similares entre los vasos de ofrenda de la Primera Edad del Hierro. En cuanto al tamaño, éste es medio y con una capacidad de 3'25 litros.

La coloración exterior de estos vasos puede ser heterogénea u homogénea con tonalidades siempre grisáceas. Los acabados son espatulados y bruñidos. Por último, los desgrasantes aparecen en una proporción media y son de grano medio. Estos vasos no presentan decoración alguna.

- VC-H-X. Está formada por un único vaso emparentado morfológicamente con otros vasos de ofrenda de la Primera Edad del Hierro. Se caracteriza por un borde exvasado, recto y corto, un cuerpo globular con carena media y un asa de sección aplanada. Su tamaño es pequeño con un volumen de 2'07 litros.

Su coloración exterior es heterogénea con tonalidades grisáceas y marronáceas, su acabado alisado y la proporción de desgrasantes baja y de tamaño fino. No presenta ningún tipo de decoración.

- VC-Ind-I. Este tipo se define a partir de un vaso de borde exvasado de diámetro superior a la carena, lo que le confiere una estructura abierta, un cuerpo hemisférico y proporcionado, un pequeño pie, un tamaño pequeño con 1'45 litros de volumen y una decoración realizada mediante un cordón horizontal impreso situado en el cuello. Su cronología es dudosa, ya que no apareció asociado a ningún elemento de más fácil adscripción cronocultural. En cuanto a la morfología del vaso, ésta no parece muy determinante, ya que observamos un notable parecido con algunos vasos de los subtipos VC-BF-IIIC y VC-H-IIA. No obstante, por diversos motivos podemos suponer una cronología avanzada dentro de la necrópolis para este vaso, ya que, por un lado, la tumba a la que pertenece se

apoya en otra de cronología dudosa (462) y, por otro, el único vaso paralelizable por el uso de un motivo decorativo tan particular corresponde a un vaso de ofrendas de la Primera Edad del Hierro. No se ha podido realizar ningún tipo de observación sobre la tecnología de este vaso.

- VC-Ind-II. Siete vasos definen este tipo, los cuales se caracterizan por un borde exvasado, recto y corto, un cuerpo bitroncocónico y una base plana o umbilicada, en ocasiones con un pequeño pie o falso pie. A juzgar por el tamaño es posible distinguir dos variantes. La primera está formada por cinco vasos que tienen una carena más marcada y son de tamaño mediano con una capacidad aproximada de 3'49 litros. La variante A2 son dos vasos de carena más suavizada y tamaño grande con un volumen de unos 6'02 litros.

La coloración exterior puede ser homogénea o heterogénea. No obstante, existe cierta uniformidad en las tonalidades conseguidas tras la cocción, ya que predominan de forma absoluta las tonalidades grisáceas. Los acabados son siempre alisados, mientras que los desgrasantes suelen presentarse en proporciones bajas o medias y en tamaños finos o medios, indistintamente. No hay ningún caso decorado.

Establecer una cronología para este conjunto es complicado, sobre todo si tenemos en cuenta la escasez de datos que ha proporcionado su excavación. Sin embargo, a juzgar por los paralelismos morfológicos, tal vez se encuentren más relacionados con los vasos de la Primera Edad del Hierro, a pesar de la escasa longitud de sus bordes, que no con los del Bronce final, donde este tipo no es muy usual.

- VC-Ind-III. Un único vaso define este tipo. Se trata de un vaso que presenta un perfil bastante alejado del resto del conjunto cerámico de la necrópolis, ya que se caracteriza por un borde exvasado muy corto, un cuerpo bitroncocónico y proporcionado de carena media y una base plana. Su tamaño es grande con una capacidad de 7'38 litros. No se han podido analizar los aspectos tecnológicos de este vaso.

A parte del perfil, ya de por sí original, también destaca su decoración, consistente en dos bandas horizontales compuestas de dos líneas de círculos concéntricos impresos colocadas bajo el cuello y por encima de la carena. Este motivo resulta sumamente original, ya que no lo tenemos constatado en ningún

otro vaso de la necrópolis. No obstante, a partir de diversos paralelos procedentes de otros yacimientos podemos suponer una cronología de Primera Edad del Hierro o ligeramente anterior, tal y como analizaremos más adelante en el apartado dedicado a las decoraciones.

- VC-Ind-IV. Este tipo está formado por tres vasos de perfiles muy similares pero de tamaño muy diferente lo que nos lleva a hablar de tres variantes diferentes. En general, el tipo se define por un borde exvasado, corto y recto, un cuerpo globular y proporcionado de carena media y una base umbilicada, en ocasiones con un pie pequeño. La variante A1 es de tamaño muy pequeña y con una capacidad de 0'53 litros, mientras la A2, que tiene el arranque de un asa, es pequeña y tiene unos 1'55 litros de volumen. Finalmente, la A3 es muy grande, está decorada con círculos impresos y tiene una capacidad de unos 14'29 litros.

La coloración exterior de estos vasos es normalmente homogénea, pero siempre con tonalidades grisáceas o marrones, mientras que los acabados son alisados. La proporción de desgrasantes y los tamaños varían de una a otra pieza, observándose diferentes proporciones y tamaños entre los desgrasantes.

La cronología de estos vasos resulta muy complicada de establecer a partir del contexto arqueológico. De todos modos, parecen estar en la tradición de los vasos globulares del Bronce Final, sobre todo la variante A3 que, incluso, mantiene la típica decoración de círculos impresos.

II. Vasos de ofrenda

De los 452 vasos de la forma 4, 167 son vasos de ofrenda, incluyendo 1 CVC, 8 CVO y 4 VO-VC. En este caso, volvemos a encontrarnos con los mismos problemas que con los vasos cinerarios, es decir, que los resultados obtenidos mediante el ACL y el ACP no han resultado satisfactorios para establecer subdivisiones internas dentro del grupo susceptibles de ser consideradas como tipos o subtipos. Es por esto, que nos vemos obligados a valorar otros criterios para alcanzar este objetivo. Como en el caso anterior, la cronología es el elemento principal a valorar seguido de determinadas características del perfil que nos permitirán subdividir el conjunto en subtipos. De esta forma, hemos podido diferenciar entre 18 tipos, 2 del Bronce final y 16 de la Primera Edad del Hierro, con un número diverso de subtipos y variantes (figs. 62-63 y tablas 30-31):

- VO-BF-I. Cinco vasos definen este tipo que se caracteriza por un borde exvasado, corto y recto, un cuerpo superior cerrado, una carena media con tendencia a alta, un cuerpo globular y de tendencia al aplanamiento, una base umbilicada con un pie pequeño o más frecuentemente sin él y un tamaño muy pequeño con una capacidad aproximada de 0'43 litros. No presentan elementos de prensión, pero si que suelen estar decorados mediante acanalados horizontales, motivo que localizamos en tres de los cinco casos analizados.

En cuanto a los aspectos tecnológicos, suelen presentar una coloración exterior homogénea con tonos grisáceos y unos acabados bruñidos (2 casos) o alisados (3). Los desgrasantes presentan una proporción normalmente baja y un tamaño medio.

- VO-BF-II. Está formado por dos únicos vasos con un perfil bastante similar al del anterior tipo del que se diferencia básicamente por un cuerpo más proporcionado. Por lo demás podemos, establecer dos subtipos en función de determinadas variaciones que observamos en el perfil:
 - SUBTIPO A. Está formado por un único vaso del que destacamos a parte de un borde exvasado, corto y recto, una carena alta, una base umbilicada y un cuerpo de tendencia globular, su estructura abierta (el borde presenta un diámetro similar al de la carena) y bien proporcionada y su cuerpo superior corto y escasamente entrante. Su tamaño es también muy pequeño con una capacidad de 0'52 litros y presenta una decoración de acanalados horizontales ubicados en su cuerpo superior. Por último, la coloración exterior es homogénea con un tono gris oscuro, su acabado alisado y presenta una proporción media de desgrasante fino.
 - SUBTIPO B. También está formado por un único vaso. En este caso se trata de un tipo de borde biselado, exvasado, corto y recto, cuerpo superior cerrado, carena media, aspecto bitroncocónico, proporción de tendencia más aplanada que el anterior y base umbilicada. Su tamaño es mediano con un volumen de 4'51 litros. Por otro lado, presenta un arranque de asa y posee una decoración de acanalados horizontales y guirnalda plasmada en su cuerpo superior. Finalmente, la coloración exterior es homogénea con una tonalidad grisácea, su acabado alisado y presenta una proporción media de desgrasante de tamaño medio.

- VO-H-I. Se trata de un tipo formado por un total de 50 vasos que se caracterizan, a grandes rasgos, por un borde exvasado, recto y largo y un cuerpo de tendencia bitroncocónica, normalmente con carena angulosa y dos cuerpos bastante simétricos. Algunas diferencias en el perfil y, sobre todo, en la proporcionalidad justifican el establecimiento de cuatro subtipos, cuyas variantes han sido definidas a partir del tamaño.
 - SUBTIPO A. Un total de 36 vasos forman este subtipo que se identifica a partir de las características anteriores, es decir, borde exvasado, recto y largo, cuerpo formado por dos conos truncados de similares proporciones y carena media angulosa. Como rasgo específico de este subtipo tenemos una proporcionalidad con tendencia a la verticalidad y una enorme variabilidad de tamaños que nos ha permitido establecer cinco variantes. Las bases son muy variables, pero sobre todo destaca la presencia de pie en los casos más pequeños que pueden oscilar entre pequeños y altos, mientras que tiende a desaparecer a medida que los vasos son más grandes, siendo substituidos por las bases umbilicadas o los pequeños falsos pies. La variante A1, con dos vasos, tiene un tamaño muy pequeño con una capacidad de 0'58 litros, la A2, con 11, está compuesta por vasos pequeños de 1'67 litros de capacidad, la A3, con 13, son vasos medianos con un volumen de 3'42 litros, la A4, con 6, son grandes con 6'67 litros de capacidad y, finalmente, la A5, con 4, son los vasos más grandes con un volumen de 13'44 litros.

Dentro del conjunto de vasos que forman este subtipo predominan las coloraciones exteriores homogéneas (27 de 36) con tonalidades grisáceas. No obstante, hay dos casos de coloraciones homogéneas con predominio de los tonos rojizos que denotan una atmósfera de cocción diferente respecto al conjunto analizado. Entre los acabados, destacamos los alisados que se imponen en número con una clara mayoría respecto a los espatulados y bruñidos (33 a 3). Precisamente, estos últimos parecen ser más frecuentes entre los vasos de menor tamaño. Por último, respecto a los desgrasantes, de 33 vasos analizados, existe una mayoría de proporciones bajas y medias sobre las altas (15, 13 y 5, respectivamente) con tamaños muy variados, aunque predominantemente medios y finos. No se observa ninguna tendencia a utilizar proporciones bajas y tamaños finos cuanto más pequeño es el vaso, ni a la inversa.

No hay elementos de prensión dentro de este subtipo a excepción de tres vasos que presentan perforaciones en el pie, siempre 2 y colocadas de forma enfrentada. Podemos observar que este tipo de prensión se limita a los vasos de tamaño más reducido. En cuanto a las decoraciones, si que existe un notable surtido de técnicas y motivos. En total, son 10 los vasos decorados. Cuatro de ellos muestran acanalados horizontales de trazo ancho y otros tres vasos impresiones oblicuas similares a las descritas en el caso de los vasos cinerarios de la Primera Edad del Hierro, es decir, realizadas con un instrumento dentado y formando dos alineaciones que se sitúan debajo del cuello y encima de la carena. En uno de estos casos (49-5E), la línea de impresiones situada debajo del cuello está realizada con dos trazos cortos, uno encima del otro, configurando un motivo parecido a una espiga, aunque, los extremos de las impresiones no lleguen a tocarse y, en el caso de los trazos superiores, estos no sean completamente oblicuos sino más bien horizontales. El resto de decoraciones son únicas dentro de tipo e incluso en todo el repertorio cerámico del yacimiento. En un caso tenemos unas características impresiones ovaladas encima de la carena. En otro, encontramos una pequeña impresión puntilleada rodeada de otras tantas impresiones similares que se combinan para formar algo parecido a un motivo floral. Finalmente, tenemos otro motivo formado a partir de trazos cortos acanalados verticales y oblicuos que parecen combinarse para formar un motivo alado o ramiforme. Todas estas decoraciones, como viene siendo norma, se localizan en el cuerpo superior del vaso.

- SUBTIPO B. Dos únicos vasos forman este subtipo que presenta características muy similares al anterior. En este caso, los elementos más definitorios son su borde exvasado y recto extremadamente largo y su proporcionalidad alargada. Por lo demás, presenta una carena baja, una base umbilicada con un pequeño falso pie y, aunque se trata de vasos altos, su capacidad es media con 5'15 litros.

Por lo demás, son vasos sin decoración ni elementos de prensión. Su coloración exterior es homogénea con tonalidades grises y su acabado alisado. En cuanto a los desgrasantes, estos aparecen en proporciones medias y en tamaños finos y medios.

- SUBTIPO C. Este tipo está formado por siete vasos que participan de las características del tipo, pero que al mismo tiempo incluyen algunas variaciones. Destaca la longitud del borde, menos exvasado que en los anteriores casos y normalmente recto, y, sobre todo, las dimensiones del cuerpo superior en relación al inferior y al borde, ya que presenta una longitud similar a éste y una relación 1:2 respecto al cuerpo inferior. Las bases son umbilicadas o planas, normalmente con la presencia de un pie de altura media (entre 16 y 25 mm.). En función del tamaño hemos podido diferenciar dos variantes. La primera, compuesta por cuatro vasos, define a los medianos con 3'06 litros aproximados y la segunda, con otros tres, los grandes con 6'15 litros de capacidad.

Los acabados exteriores de este conjunto son tanto heterogéneos como homogéneos. No obstante, existe una notable mayoría de las tonalidades grisáceas respecto a las marrónáceas. Los acabados son alisados (5 casos) o espatulados (2), mientras que la proporción de desgrasantes acostumbra a ser media con tamaños también medios.

De todo el conjunto, sólo dos vasos presentan decoraciones. Se trata de acanalados horizontales de trazo ancho que se ubican como es norma en el cuerpo superior del vaso. No hay ningún elemento de presión que podamos destacar.

- SUBTIPO D. Está formado por cuatro vasos que participan de muchas de las características comunes al tipo. Se trata, pues, de un vaso con borde exvasado, recto y largo, cuerpo normalmente bitroncocónico, carena media y base umbilicada o plana, normalmente con un pequeño pie o falso pie. El rasgo más determinante para su individualización es su proporcionalidad, cuyos valores son superiores a los anteriores subtipos. Por último, su tamaño es grande con un volumen de unos 8'06 litros.

La coloración exterior de estos vasos es normalmente homogénea con tonalidades grisáceas. Sólo uno de los vasos se sale de la norma con una coloración más heterogénea donde predominan con claridad los tonos rojizos. Los acabados son alisados excepto en un caso que es bruñido. Finalmente, los desgrasantes aparecen en una proporción media y un tamaño medio o grande.

El vaso 15-6L presenta una decoración realizada mediante acanalados horizontales gruesos seguida de un zig-zag realizado con acanalados oblicuos de trazo fino. Esta decoración se encuentra ampliamente representada dentro de la tradición del período anterior.

- VO-H-II. Este tipo está formado por 7 vasos y se define a partir de un borde exvasado, recto y corto, un cuerpo de perfil sinuoso, una carena media o alta, un asa, una base plana o umbilicada en ocasiones con un pequeño falso pie, una proporcionalidad de tendencia vertical y un tamaño siempre mediano. En conjunto, suele presentar una estructura abierta, ya que normalmente el diámetro de borde es igual o superior al de la carena. Precisamente, esta característica nos permite establecer dos subtipos diferenciados.
 - SUBTIPO A. Está formado por seis vasos que responden de las características anteriores. Así pues, del conjunto en sí, destacamos la presencia de un asa de sección aplanada (4 casos) o redondeada (1) en cinco de los casos analizados. En tres de ellos el asa va del borde al cuerpo superior o a la carena, mientras que en los casos restantes, se ubica exclusivamente en el cuerpo superior, naciendo debajo del cuello y uniéndose por encima de la carena o directamente sobre ella. Como dato anecdótico destacamos la decoración de una de las piezas (49-13M) consistente en un cordón impreso situado en la zona del cuello. Recordemos que se trata de una decoración muy escasa en el contexto de esta necrópolis. La capacidad media de este subtipo es de unos 1'44 litros.

La coloración exterior de estos vasos es normalmente homogénea con tonalidades grisáceas. Entre las heterogéneas los tonos son más variados y oscilan entre rojizos, marrones y grises. Los acabados son mayoritariamente alisados, en algún caso con marcas del paso de algún instrumento, a excepción de un único caso que es rugoso. En cuanto a los desgrasantes, hay una enorme variabilidad de proporciones y de tamaños.

- SUBTIPO B. Un único vaso forma este subtipo. Sus características son un borde ligeramente exvasado, recto y corto, un cuerpo de perfil sinuoso de aspecto casi cilíndrico, una carena media, un asa de sección plana que va del borde a la parte inferior del cuerpo superior, una base umbilicada, una proporcionalidad de tendencia vertical y un tamaño siempre mediano con

una capacidad de 0'74 litros. Básicamente, se diferencia del anterior subtipo por un borde casi vertical y un diámetro máximo que vuelve a coincidir con el diámetro de la carena, lo cual configura una estructura más cerrada que respecto a los anteriores vasos. Sobre los aspectos tecnológicos no hemos podido recoger ningún dato, excepto su acabado alisado.

- VO-H-III. 15 vasos forman este tipo que se caracteriza por un borde exvasado y recto, un cuerpo globular y bien proporcionado, una carena media o alta y un tamaño pequeño o muy pequeño. Algunas variaciones internas en el perfil y las diferencias de tamaño nos sirven para establecer dos subtipos con dos variantes cada uno.
 - SUBTIPO A. Está formado por tres vasos que se caracterizan por un borde exvasado, recto y largo, un cuerpo globular bien proporcionado, una carena media y una base con un pie abierto de tamaño medio. Un rasgo particular de este grupo es el diámetro del borde que es prácticamente igual que el de la carena. En función del tamaño hemos diferenciado entre un vaso muy pequeño con una capacidad de 0'38 litros y otros dos de tamaño pequeño con 1'16 litros de volumen.

La coloración exterior suele ser homogénea con tonos grises oscuros predominantes. Los acabados son alisados en dos casos y espatulado en otro. En cuanto a la proporción de desgrasantes, ésta suele ser media con tamaños finos.

Entre los elementos de prensión no hay asas, pero en un caso (965-53J) si que encontramos cuatro grandes perforaciones en el pie situadas a distancias regulares unas de las otras. En este caso, resulta complicado asumir estas perforaciones como un elemento de prensión, tal y como hemos hecho normalmente, ya que su tamaño es muy superior al requerido para tales funciones. Por lo tanto, creemos que se trata más de un elemento decorativo, es decir, un clásico pie calado, que no de prensión, aunque ocasionalmente también pudiera desempeñar esta misma función.

De los otros dos vasos, el 946-8B también presenta un motivo decorativo situado en el cuerpo superior consistente en una serie de acanalados horizontales de trazo grueso.

- SUBTIPO B. Este grupo está formado por 12 vasos que presentan un borde ligeramente exvasado, recto y corto, un cuerpo globular bien proporcionado, una carena con tendencia a alta y una base que suele llevar un pie abierto de tamaño medio o alto. Gracias al tamaño, igual que en el caso anterior, hemos podido diferenciar entre un vaso muy pequeño de 0'47 litros de capacidad y 11 vasos pequeños con 1'33 litros de media.

La coloración exterior de estos vasos es muy variada y está muy repartida entre superficies heterogéneas y homogéneas. Entre las primeras dominan las tonalidades grisáceas y marrones, mientras que entre las segundas destacan tanto los casos con tonalidades rojizas como grisáceas, lo que nos indica dos atmósferas diferentes durante el proceso de cocción de estos vasos. Entre los acabados dominan los alisados (8 casos) por encima de los espatulados y bruñidos (4). Finalmente, las proporciones de desgrasantes son normalmente medias, en algún caso bajas, mientras que el grano es de tamaño variable.

Los elementos de prensión son variados también. De esta forma, encontramos un caso que presenta una doble asa de sección plana y otros tres que tienen perforaciones en el pie, uno con tres, otro con dos, en ambos casos siempre dispuestas siempre a distancias regulares una de las otras, y otro con dos parejas de perforaciones colocadas una enfrente de la otra.

Los motivos decorativos también son frecuentes dentro de este subtipo. Destacan sobre todo los 6 vasos que presentan acanalados horizontales de trazo grueso, uno de ellos combinando con otros de trazo fino. En segundo lugar, encontramos un vaso que presenta acanalados verticales. Finalmente, el vaso 37-9C reproduce una de las decoraciones más complejas de la Primera Edad del Hierro dentro del conjunto cerámico analizado, ya que combina una banda realizada con impresiones horizontales realizadas con algún instrumento tipo ruedecilla periódicamente interrumpidas por una doble columna de unguilaciones, con otra más ancha que reproduce la misma combinación anterior pero seguidas de dos acanalados horizontales y dos filas también horizontales de unguilaciones.

- VO-H-IV. Conjunto formado por 13 vasos que tienen en común un borde recto o curvo, de tendencia vertical y de gran longitud, un cuerpo superior corto y que se

cierra bruscamente hacia el interior del vaso, una carena de altura variable, un cuerpo inferior ligeramente hemisférico y con pie abierto de tamaño medio o alto. Son vasos de proporcionalidad variable, entre tendencia vertical y bien proporcionados y de tamaño pequeño. Básicamente, nos referimos a la forma del borde, recto o curvo, la altura de la carena y a la forma del cuerpo superior para distinguir entre dos subtipos.

- SUBTIPO A. Está formado por 10 vasos que se caracterizan por un borde curvo, una carena media-alta y un cuerpo superior que se cierra bruscamente. Uno de ellos presenta un tamaño muy pequeño, el resto, en cambio, debe considerarse pequeño. Así pues, las capacidades de estos vasos oscilan entre los 0'60 litros de la primera variante y los 1'38 litros de la segunda.

La coloración exterior de estos vasos acostumbra a ser homogénea con tonalidades grisáceas, los acabados alisados (6 casos) o bruñidos (4) y los desgrasantes aparecen en proporciones bajas o medias con granos de tamaño fino o medio.

No llevan asas, pero si es común documentar perforaciones en los pies que aparecen en seis de los casos analizados. En cuatro de ellos, se trata de una pareja de perforaciones, en otro de cuatro colocadas a distancias regulares y en el último, de una única perforación.

En cuanto a las decoraciones, sólo tres vasos presentan algún tipo de motivo decorativo y en todos ellos se trata de una serie de acanalados horizontales de trazo grueso.

- SUBTIPO B. Se encuentra definido a partir de tres vasos que presentan un borde recto, una carena media-baja y un cuerpo superior que se cierra más gradualmente. Su capacidad (1'52 litros) es un poco mayor que en el anterior subtipo.

Los acabados exteriores son heterogéneos con tonalidades que varían del gris al rojizo pasando por marrones. Los acabados son alisados (2 casos) o bruñidos (1), mientras que los desgrasantes aparecen en proporciones medias de tamaño medio.

No hay constancia de asas, pero sí que querríamos llamar la atención acerca de dos elementos curiosos. Por un lado, el vaso 965-48F presenta un pie calado con cuatro grandes perforaciones colocadas a distancias regulares. Por otro, el vaso 49-9I tiene una pieza cerámica plana que encaja perfectamente con el borde del pie, cuya función desconocemos a no ser que la interpretemos como una tapadera del espacio existente en el pie. Este mismo vaso es el único que se encuentra decorado a partir de los clásicos acanalados horizontales de trazo grueso.

- VO-H-V. Este tipo está constituido por 8 vasos que presentan como principales características un borde recto casi vertical, un cuerpo globular, una carena media y una base formada por un pie abierto de tamaño mediano o grande. La longitud del borde así como la proporcionalidad de los vasos, unos con cierta tendencia a la verticalidad, son los elementos que hemos considerado para diferenciar dos subtipos con sus respectivas variantes a partir del tamaño. Como podemos ver se trata de un tipo bastante próximo al anterior del que se diferencia por el borde y por el característico cuerpo superior que presenta el tipo VO-H-IV, ausente en este tipo V.
 - SUBTIPO A. Está compuesto por cinco vasos de una notable unidad morfológica que se caracterizan fundamentalmente por un borde corto vertical o ligeramente exvasado y por un cuerpo bien proporcionado. Hemos distinguido dos variantes, una formada por tres vasos y otra por dos, a partir del tamaño: los vasos muy pequeños con unos 0'68 litros de capacidad y los pequeños con unos 1'17 litros.

La coloración exterior puede ser homogénea o heterogénea, pero en todos los casos dominan los tonos grises. Los acabados son alisados entre la primera variante y bruñidos y espatulados entre la segunda. Por último, presenta una proporción baja de desgrasantes, cuyo tamaño es fino o medio.

No hay elementos de presión entre estos vasos, pero sí que llama la atención la decoración tan homogénea que presentan, consistente en una serie de acanalados horizontales de trazo normalmente grueso y localizado en el cuerpo superior del vaso. Este motivo se encuentra representado en cuatro de cinco casos.

- SUBTIPO B. Tres vasos forman este subtipo que se diferencia del anterior por el borde largo ligeramente exvasado y por un cuerpo proporcionado que tiene hacia la verticalidad y por lo tanto más estrecho. También en este caso hemos podido distinguir entre un vaso muy pequeño y dos pequeños con una capacidad de 0'50 litros y 0'80 litros, respectivamente.

La coloración exterior es normalmente homogénea con tonos grises o marrones, mientras que los acabados son bruñidos y espatulados entre la primera variante y alisados entre la segunda. En cuanto a los desgrasantes, existe una importante variabilidad en proporciones y en tamaño.

No hay elementos de presión ni decorativos dentro de este subtipo.

- VO-H-VI. Un único vaso forma este tipo. Se trata de un vaso cuyo diámetro máximo coincide con el diámetro de la borde, por lo que podemos considerarlos como un vaso de estructura abierta. Otras características que definen el tipo son su borde exvasado, corto y recto, su carena muy alta, su cuerpo superior casi vertical y su inferior de forma hemisférica, su base plana, su tamaño muy pequeño de unos 0'54 litros y su cuerpo bien proporcionado.

Presenta una coloración exterior homogénea de tonos grises oscuros, un acabado alisado y una proporción baja de desgrasantes de tamaño medio. No tiene elementos de presión pero sí una decoración formada por acanalados horizontales de trazo fino situado en el cuerpo superior del vaso.

- VO-H-VII. En este caso también tenemos un tipo definido a partir de una única pieza. Así pues, el tipo se caracteriza por un borde largo, recto y exvasado, un cuerpo superior corto y que entra bruscamente hacia el interior del vaso, una carena media un cuerpo inferior troncocónico de paredes ligeramente curvas, una base umbilicada con un pequeño falso pie, una proporcionalidad de tendencia vertical y un tamaño mediano de 4'55 litros de capacidad. Llama la atención, la presencia de dos asas opuestas de sección plana y con dos acanalados verticales decorando su superficie. Como vemos, este tipo guarda un cercano parentesco con el tipo VC-H-VIII.

Su coloración exterior es homogénea de tonos grises, su acabado bruñido y su desgrasantes de tamaño medio y presentes en proporciones medias.

- VO-H-VIII. Este tipo está constituido por 7 vasos que presentan un borde exvasado o vertical, normalmente largo y recto, un cuerpo de tendencia vertical y globular con carena media, una base plana o umbilicada con la posibilidad de llevar un pequeño pie y un tamaño medio. Como rasgo más característico se encuentran las asas, generalmente de sección plana, que suelen aparecer en número par, normalmente dos. Se trata de un tipo influenciado por las primeras producciones fenicias a torno de las que copia su cuerpo globular y la presencia de asas pares. En función del borde, es decir, si es más vertical o más exvasado, y del cuerpo, si es más globular o menos, hemos distinguido dos subtipos.
 - SUBTIPO A. Está formado por cuatro vasos de borde vertical y cuerpo globular. Presentan un parecido muy cercano a las urnas fenicias tipo Cruz del Negro del que heredan las asas, cuyo número oscila entre ninguna y cuatro, siendo dos lo más usual. Su capacidad media es de 2'10 litros.

La coloración exterior es normalmente homogénea, pero los tonos varían entre grises y rojizos, lo que denota diferentes condiciones ambientales durante el proceso de cocción. Los acabados suelen ser bruñidos o espatulados a excepción de un caso que es alisado. Llama la atención que dentro de este tipo se den los dos únicos casos con acabado o decoración pictórica, uno con un baño de color rojizo íntegro y otro con unos motivos lineales y geométricos difíciles de precisar. Este dato nos permite volver a relacionar estas producciones con las llegadas a través del factor comercial fenicio que se encuentran decoradas con bandas rojas pintadas. Finalmente, en cuanto a los desgrasantes, encontramos una enorme variedad tanto en las proporciones como en el tamaño de los mismos.

Las asas se encuentran presentes en tres de los cuatro casos. En dos de los vasos encontramos dos asas, una de sección plana y otra circular, que se sitúan una enfrente de la otra. El otro caso presenta cuatro asas de sección plana que se disponen en el cuerpo superior y a distancias regulares.

En cuanto a los vasos decorados, a parte de los dos casos con pintura arriba comentados, tenemos otro caso que presenta acanaladuras horizontales en todo el borde y el cuerpo superior. La ubicación de la decoración dista notablemente de la observada a lo largo del Bronce Final,

ya que en este período no es corriente encontrarse con el borde exterior decorado con acanalados.

- SUBTIPO B. Se trata de tres vasos que presentan un borde exvasado corto o largo y un cuerpo globular o de tendencia bicónica. Se vuelve a observar cierta influencia de las producciones fenicias a torno por la existencia de asas dobles y por el perfil de cuerpo que recuerda vagamente a estos vasos de importación. El volumen aproximado es de unos 2'18 litros.

La coloración exterior es heterogénea con tonalidades variadas que van del marrón a gris oscuro, mientras que los acabados son alisados en dos casos y bruñido en otro. La proporción de desgrasantes en dos de los casos estudiados es media o alta con tamaño grueso o muy grueso, respectivamente.

Todos estos vasos llevan dos asas de sección plana colocadas una enfrente de la otra, mientras que sólo en uno (49-7G) encontramos una pareja de perforaciones situada en el pie.

También en los tres vasos se observa la misma decoración realizada a partir de acanalados horizontales situados en el cuerpo superior del vaso. Podríamos interpretar esta decoración, igual que en caso del subtipo anterior, como la imitación de la decoración de bandas pintadas en rojo características de las producciones fenicias.

- VO-H-IX. Es un tipo formado por 10 vasos que se caracterizan por un borde corto y recto ligeramente exvasado, un cuerpo superior pequeño y que entra bruscamente hacia el interior del vaso, una carena alta, un cuerpo inferior hemisférico y una base que normalmente tiene un pie de tamaño medio o alto. Los subtipos se han podido definir en función de si los vasos presentan unas medidas bien proporcionadas o con tendencia al aplanamiento, así como algunas diferencias internas en los perfiles.
 - SUBTIPO A. Está formado por seis vasos que responden a las características anteriores. Se trata de vasos bien proporcionados, siempre con un pie, ya sea de tamaño mediano o alto, y con un tamaño variable que nos ha permitido establecer dos variantes, una muy pequeña de 0'80 litros

de capacidad y compuesta por cuatro vasos y otra pequeña de 1'81 litros aproximados y con dos individuos.

Las coloraciones exteriores de estos vasos están repartidas entre homogéneas y heterogéneas. No obstante, hay consenso en las tonalidades dominantes que son grisáceas y en algún caso marrón. Los acabados también están repartidos entre alisados y espatulados o bruñidos con tres casos cada uno. Finalmente, se observan proporciones bajas y medias entre los desgrasantes que son de tamaño fino o medio.

Dentro de los sistemas de prensión, no hay asas pero si perforaciones en el pie de tres vasos. En un caso, se trata de una única perforación de tamaño más grande de lo normal. En los otros dos, encontramos una única pareja de perforaciones.

En cuanto a las decoraciones, el vaso 15-4D presenta una serie de 4 o 5 incisiones verticales cortas realizadas con un instrumento de punta roma y situadas en el cuerpo superior del mismo.

- SUBTIPO B. Otros tres vasos forman este subtipo con características similares al anterior pero con una proporcionalidad con tendencia al aplanamiento. Todos los vasos presentan un pie medio o alto, mientras que su tamaño es pequeño con 1'87 litros de capacidad.

Presentan una coloración exterior normalmente homogénea de tonos grises, un acabado alisado o bruñido (2 casos cada uno) y una proporción media de desgrasantes de tamaño medio.

Uno de los vasos presenta una única perforación en el pie, mientras que no hay ningún caso que presente decoración.

- SUBTIPO C. Se trata de un único vaso con pie de tamaño medio que es similar a la variante 2 del subtipo A en cuanto a proporcionalidad y dimensiones, pero que a diferencia de la anterior presenta un diámetro de borde parecido al de la carena, lo que configura un perfil del cuerpo superior más abierto que el resto de vasos pertenecientes a este tipo. Su capacidad aproximada es de 2'29 litros.

El vaso analizado muestra una coloración exterior homogénea de tonos grises, un acabado espatulado y una proporción media de desgrasantes de tamaño grueso.

- VO-H-X. Está formado por 9 vasos que se caracterizan por un borde escasamente exvasado, casi vertical, de muy corto recorrido y de aspecto curvo. Su cuerpo superior está poco desarrollado y puede entrar bruscamente hacia el interior del vaso, lo que configura una estructura bastante cerrada. Con este tipo de perfil resulta difícil identificar el punto de unión entre el borde y el cuerpo superior porque apenas está insinuado. Su carena es alta, su cuerpo inferior hemisférico pero con tendencia a troncocónico y suele tener un pie abierto de tamaño pequeño o medio. Son vasos bien proporcionados y en función del tamaño hemos podido establecer dos variantes para este tipo, una pequeña con 8 vasos y otra mediana con un único vaso. Sus capacidades son aproximadamente de 1'30 litros y 4'45 litros, respectivamente.

La coloración exterior es homogénea de tonos grisáceos y los acabados alisados (5 casos) o espatulados y bruñidos (4). En cambio, los desgrasantes son poco homogéneos en proporción y tamaño.

Dos vasos presentan una única asa de sección plana, mientras que otros cuatro muestran perforaciones en el pie combinadas de diferentes formas. En dos casos encontramos una pareja de perforaciones. En otro tenemos dos grandes perforaciones colocadas una enfrente de la otra. En el último, son cuatro las perforaciones también colocadas a distancias regulares.

Se trata de un tipo que incluye bastantes vasos decorados, todos ellos a partir de los clásicos acanalados horizontales situados en el cuerpo superior del vaso. Un caso llamativo es el vaso 518-5C, ya que como complemento decorativo lleva dos acanalados horizontales en el pie donde son interrumpidos por las dos grandes perforaciones que dominan este elemento.

- VO-H-XI. Son 6 vasos los que componen este tipo caracterizado por un borde corto, recto y exvasado, un cuerpo bien proporcionado de tendencia bitroncónica, una carena media y un pie abierto entre pequeño y muy alto (entre 13 y 57 cm.). Gracias al tamaño podemos diferenciar dos variantes, una muy pequeña constituida por un único vaso con 0'32 litros (A1) y otra pequeña formada por cinco vasos y con 2'33 litros aproximadamente (A2).

El conjunto presenta una superficie exterior de coloración normalmente homogénea y de tonos grisáceos, un acabado entre alisado (4 casos) y bruñido (2) y una proporción de desgrasantes baja o media con grano de tamaño fino o medio, respectivamente.

No hay asas en este tipo, pero dos de los vasos analizados tienen perforaciones en el pie. En un caso son dos y en otro cuatro siempre dispuestas a distancias regulares. Destaca sobre todo este último vaso (965-57N), cuyas perforaciones son muy grandes y producen un efecto decorativo más que no una función de presión. Se trata, pues, de un típico vaso con pie calado, lo que constituye el único elemento decorativo presente dentro en todo este conjunto.

- VO-H-XII. Este conjunto está formado por 28 vasos que permiten definir un tipo a partir de las siguientes características: borde de tendencia vertical o ligeramente exvasado, corto y curvo, cuerpo superior de corto recorrido y bruscamente entrante hacia el interior del vaso, carena de tendencia alta, cuerpo inferior variable, base umbilicada o plana y una única asa que siempre va del borde a la carena. Son vasos bien proporcionados o con una acusada tendencia al aplanamiento, lo que nos ha servido para diferenciar dos subtipos. También hay diversidad de tamaños, lo que nos ha permitido establecer dos variantes dentro de cada subtipo.
 - SUBTIPO A. Son 21 vasos que se definen, a parte de las características anteriores, por un cuerpo inferior generalmente hemisférico en los vasos más pequeños y troncocónico en los más grandes y por una proporcionalidad que tiende al aplanamiento. 12 de estos vasos son muy pequeños y 9 pequeños, alcanzando un volumen aproximado de 0'31 litros y 2'12 litros, respectivamente.

Estos vasos presentan una superficie exterior con una coloración normalmente homogénea de tonos predominantemente grisáceos, mientras que los acabados pueden ser alisados (13 casos) o bruñidos y espatulados (7). Los desgrasantes se caracterizan por una proporción variable, normalmente baja o media, igual que sus tamaños.

Todos los vasos llevan una única asa de sección aplanada, a excepción de una que es circular.

Las decoraciones son bastante homogéneas, al menos en tres casos en los que documentamos unos trazos cortos acanalados, entre verticales y oblicuos, situados en el cuerpo superior del vaso. En otro caso, tenemos trazos horizontales que se complementan con un asa de sección plana decorada con otro acanalado vertical (550-5E).

- SUBTIPO B. Son 7 vasos bien proporcionados que tienen un cuerpo inferior normalmente troncocónico. Hemos podido definir dos variantes a partir de sus tamaños. Por un lado, tenemos 6 vasos muy pequeños con 0'34 litros de capacidad y, por otro, un único vaso pequeño de 1'22 litros.

La coloración exterior de estos vasos suele ser homogénea con tonos grises, mientras que los acabados son bruñidos (4 casos) o alisados (3). Los desgrasantes presentan proporciones normalmente medias y tamaños también medios.

Las asas, en caso de conservarse enteras, suelen ser de sección plana (4 casos) o circular (2). No encontramos ningún vaso decorado en este subtipo.

- VO-H-XIII. Está formado por un único vaso que tiene un borde exvasado, corto y curvo, un cuerpo superior prácticamente inexistente y, en relación a ello, una carena muy alta, un cuerpo superior hemisférico profundo, un elemento de prensión consistente en una lengüeta con una doble perforación y una base umbilicada. Se trata, como vemos, de un tipo con una proporcionalidad que tiende considerablemente a la horizontalidad y de tamaño muy pequeño, ya que tan sólo alcanza los 0'66 litros de capacidad.

Este vaso presenta una coloración exterior heterogénea con predominio de las tonalidades rojizas, un acabado alisado y una proporción baja de desgrasante de tamaño medio. No hay ningún tipo de decoración.

- VO-H-XIV. Como en el caso anterior, este tipo también está compuesto por un único vaso. Sus características son las siguientes: borde exvasado, corto y recto, cuerpo superior muy corto y, en consecuencia, una carena alta, cuerpo inferior hemisférico y base umbilicada. Su proporcionalidad es aplanada y su tamaño mediano con un volumen de unos 2'58 litros.

Este vaso no presenta ni elementos de prensión ni decoración. En cuanto a las características tecnológicas no disponemos de datos para valorar este aspecto.

- VO-H-XV. Nos encontramos ante un grupo un tanto variopinto compuesto por dos vasos. En general, podemos considerarlo como relativamente homogénea a partir del borde exvasado y recto que puede ser tanto corto como largo, de una carena alta o media y un cuerpo inferior de tendencia hemisférica. Ninguno está decorado. También observamos variaciones en cuanto a la proporcionalidad, lo que junto a las variaciones del perfil y la presencia o ausencia de otros elementos nos servirá para individualizar cada uno de los vasos como un subtipo diferente.
 - SUBTIPO A. Este vaso tiene un borde exvasado, recto y largo, un cuerpo superior bastante cerrado, una carena media, un cuerpo inferior hemisférico y un pie abierto muy alto (40 cm.). Tiene también un asa de sección plana que va del borde a la carena. Es un vaso bien proporcionado y de tamaño mediano con una capacidad aproximada de unos 2'92 litros. No disponemos de datos sobre los aspectos tecnológicos del vaso.
 - SUBTIPO B. Está formado por un único vaso que se caracteriza por un borde exvasado, recto y corto, un cuerpo superior de poca altura y muy poco cerrado, una carena alta, un cuerpo inferior hemisférico y un pie muy abierto y muy alto (41 cm.) con una perforación, supuestamente para su sujeción. Se trata de un vaso con una fuerte tendencia al aplanamiento y de tamaño mediano, ya que su capacidad es de unos 3'89 litros.

Su coloración exterior es heterogénea con tonalidades rojizas y marronáceas, su acabado es alisado y la proporción de desgrasante es alta y de tamaño medio.

- VO-H-XVI. Está formado por dos vasos que presentan unas características muy próximas entre sí: borde ligeramente exvasado, recto y corto, cuerpo bitroncocónico (el inferior más desarrollado que el superior), carena media o alta y base umbilicada con un pequeño falso pie. Son vasos bien proporcionados y de tamaño medio con unos 4'36 litros aproximadamente.

Su superficie exterior oscila entre homogénea de tonos grises oscuros o heterogénea con tonos grises y rojizos, mientras que el acabado es espatulado. No

disponemos de datos acerca de los desgrasantes. Uno de los vasos tiene un asa plana como elemento de presión. Por último, ninguno de los dos están decorados.

III. Vasos Indeterminados.

De un total de 452 vasos, sólo en 11 casos no hemos podido concretar su funcionalidad, por lo que han sido agrupados dentro del conjunto de vasos indeterminados. Para su subdivisión en tipos, subtipos y variantes, hemos recurrido a la cronología, la proporcionalidad y el tamaño, respectivamente. En definitiva, hemos establecido 6 tipos, 3 del Bronce final, 2 de la Primera Edad del Hierro y 1 de cronología indeterminada (fig 60. y tabla 32):

- VI-BF-I. Está formado por cuatro vasos de tamaño muy pequeño que se caracterizan por un borde exvasado, muy corto y recto, un cuerpo superior abierto, una carena media, una base con un pie pequeño y una proporción de tendencia aplanada. Su capacidad aproximada es de unos 0'40 litros. Como podemos ver se trata de un tipo muy próximo al VC-BF-IV y VO-BF-I.

La superficie exterior puede ser heterogénea u homogénea y con tonalidades predominantemente grisáceas, su acabado es alisado y presentan una proporción media de desgrasantes que pueden ser de tamaños variados.

No tienen ningún elemento de presión, pero tres de ellos se encuentran decorados con acanalados horizontales en su cuerpo superior.

- VI-BF-II. Este tipo es el equivalente al VC-BF-III y VO-BF-II. Recordemos que se trata de un tipo con un perfil bastante variado y con enormes dificultades para establecer los límites entre los subtipos. Así pues, podemos definir este tipo a partir de un borde exvasado, recto y corto y un cuerpo globular o bitroncocónico de carena media, bien proporcionado y, en general, ampliamente decorado a base de motivos acanalados diversos y combinados de múltiples formas. En función de las variantes que se observan en el perfil hemos podido establecer dos subtipos diferentes de un vaso cada uno.
 - SUBTIPO A. Se define a partir de un único vaso caracterizado por un cuerpo superior abierto, un borde muy corto, recto y exvasado, una carena de altura media, un cuerpo globular y bien proporcionado, una base umbilicada con un incipiente pie y un tamaño muy pequeño con unos 0'23

litros aproximadamente. Como vemos se trata de un subtipo que podemos paralelizar con los subtipos VC-BF-III A y VO-BF-II A.

No disponemos de datos sobre su tecnología. Lo único que habría que mencionar es la existencia de una decoración de acanalados horizontales en el cuerpo superior.

- SUBTIPO B. Está definido a partir de un vaso caracterizado por un borde corto, recto y exvasado, un cuerpo globular, de carena de altura media, proporcionado y de tendencia cerrada, una base con un pie de altura media y un tamaño pequeño con un volumen aproximado de 0'96 litros. En definitiva, se trata de un subtipo que podríamos englobar dentro del VC-BF-III A, si conociéramos su funcionalidad.

Su superficie exterior es homogénea con tonos grises oscuros, su acabado bruñido y la proporción de desgrasantes media con un tamaño muy grueso.

Presenta, además, una pareja de perforaciones en el pie y una decoración consistente en unos acanalados horizontales seguido de un zigzag.

- VI-BFIII. Un único vaso define este tipo. Sus características son un borde recto, corto y exvasado, un cuerpo bitroncocónico de carena media, una base plana, una proporcionalidad con tendencia a la verticalidad y un tamaño pequeño de unos 1'79 litros. Por su perfil, proporcionalidad y dimensiones podríamos paralelizar este tipo con el subtipo VC-BF-II A

Este vaso tiene una coloración exterior homogénea de color rojizo, lo que denota una atmósfera de cocción diferente a la mayoría de vasos. Su acabado es alisado, mientras que presenta una proporción media de desgrasantes de tamaño grueso.

No presenta elementos de prensión, pero si una decoración realizada a partir de impresiones oblicuas que compone un motivo de espigas que se disponen en dos bandas consecutivas, cada una con una dirección diferente. Como es norma, esta decoración ocupa una parte del cuerpo superior.

- VI-H-I. Son dos vasos los que constituyen este tipo. Presenta un borde exvasado, recto y normalmente alargado, un perfil bitroncocónico de estructura cerrada y

carena media y una base con pie medio. Como vemos estas características son similares a la de los tipos VC-H-I y VO-H-I. Igual que en estos casos, podemos establecer diferentes subtipos en función de algunas características del perfil y de la proporcionalidad:

- SUBTIPO A. Está formado por un único vaso que presenta un borde ligeramente exvasado, recto y largo, un cuerpo bitroncocónico bien proporcionado, una carena media y un pie roto. Destaca sobre todo las dimensiones del cuerpo superior en relación al inferior y al borde, ya que presenta una longitud similar a éste y una relación 1:2 respecto al cuerpo inferior. Por ello, podemos afirmar que está emparentado con los subtipos C del VC-H-I y del VO-H-I. Su tamaño es pequeño con una capacidad de 1'30 litros.

Presenta una superficie exterior heterogénea con tonalidad es grisáceas, un acabado alisado y una proporcionalidad media de desgrasantes con un tamaño medio. No presenta ni elementos de presión ni decoración alguna.

- SUBTIPO B. Se caracteriza por un borde exvasado, recto y normalmente alargado, un perfil bitroncocónico con una carena media, una estructura cerrada y un pie medio. Es un vaso bien proporcionado con tendencia a la verticalidad y un tamaño pequeño con 1'79 litros de volumen aproximado. Como vemos, podemos paralelizar este subtipo con los subtipos A del VC-H-I y del VO-H-I.

Su coloración exterior es homogénea con tonos grises, su acabado espatulado y presenta una proporcionalidad baja de desgrasantes gruesos. No presenta ningún elemento de presión ni de decoración.

- VI-H-II. Está formado por un vaso que se caracteriza por un borde casi vertical, corto y curvo, un cuerpo superior corto y bruscamente entrante hacia el interior del vaso, una carena alta, un cuerpo inferior hemisférico, una base plana, un arranque de asa de sección plana, una proporcionalidad que tiende a plana y un tamaño muy pequeño de unos 0'33 litros. Podemos equiparar este tipo al VO-H-XIIA, por lo que su cronología sería similar.

Su coloración exterior es heterogénea con tonos grises, su acabado alisado y presenta una proporción baja de desgrasantes de tamaño medio.

En cuanto a la decoración, este vaso presenta una serie de acanalados horizontales en su cuerpo superior.

- VI-Ind-I. Este tipo viene definido por la falta de un contexto claro que nos permita concretar acerca de su funcionalidad y de su cronología. Su definición viene dada a partir de un único vaso que presenta unas características similares al anterior, es decir, un borde ligeramente exvasado, muy corto y curvo, un cuerpo superior corto y ligeramente entrante hacia el interior del vaso, una carena alta, un cuerpo inferior hemisférico, una asa de sección plana, una proporcionalidad plana y un tamaño pequeño de unos 2'70 litros. Como en el caso anterior podemos equiparar este tipo al VO-H-XIIA, por lo que podríamos plantear una cronología de Primera Edad del Hierro.

Su coloración exterior es heterogénea con tonos grises, su acabado alisado y presenta una proporción alta de desgrasantes de tamaño grueso. No presenta ningún tipo de decoración.

Como podemos ver, la tipología que hemos propuesto está totalmente condicionada por la inclusión de la funcionalidad y la cronología. Igual que en casos anteriores, gracias a estas dos variables hemos podido subdividir en tipos un importante conjunto de cerámicas que morfológicamente presentan unas características métricas, sobre todo de perfil, muy similares entre sí. Puesto que las variables seleccionadas para la realización de los análisis de conglomerados y de componentes principales no han aportado nada, únicamente hemos recurrido a los dos índices más determinantes como son la proporcionalidad y el tamaño para establecer los subtipos y variantes dentro de cada tipo.

B. Sistemas de suspensión y prensión.

Los sistemas de suspensión y prensión identificados en esta forma son diversos, pero lo más interesante, sin duda alguna, es que existen importantes diferencias de representatividad que dependen de la cronología y la funcionalidad. Así pues, encontramos asas, perforaciones en la base o el pie y un único caso con lengüeta. Sin embargo, constatamos la rareza o inexistencia de estos elementos entre los vasos cinerarios (cuadro 9). Efectivamente, entre los vasos cinerarios del Bronce final el elemento más representado son las asas con sólo seis casos de un total de 174 vasos, es decir, un 3'5% del total, mientras que existe un único caso de perforaciones en el pie. En cuanto a la Primera Edad del Hierro, sólo

documentamos asas, concretamente, un total de 15 sobre 84 (17%), lo que vuelve a significar un escaso número.

Si analizamos en detalle estos números no damos cuenta que la escasa presencia de asas entre los VC del Bronce Final es una dinámica ya constatada en otras formas, por lo que asumimos la existencia de este elemento de presión como una auténtica rareza. No obstante, llamamos la atención acerca de un elemento que creemos interesante y que no es otro que evidenciar que la presencia de asas entre los vasos de la forma 4 del Bronce Final se halla íntimamente ligada a vasos de pequeño tamaño. Por otro lado, pese a la escasa representatividad de la muestra, se observa que el número de asas por vaso siempre es de una, mientras que las secciones pueden ser tanto planas como circulares.

Esta asociación no se observa entre los vasos cinerarios de la Primera Edad del Hierro, donde las asas, a parte de ser cuantitativamente más frecuentes, pueden aparecer en vasos de diferentes tamaños. Otras diferencias interesantes son que las asas pueden aparecer de dos en dos y excepcionalmente en un número de cuatro, fundamentalmente en vasos de mediano y gran tamaño, mientras que sus secciones son siempre aplanadas.

	ASA ¹⁵⁴				AGUJEROS ¹⁵⁵		AUSENCIA	TOTAL
	B	P	Ci	A	P	B		
VC-BF-I		1					19	20
VC-BF-II			1				3	4
VC-BF-III		1		2	1		138	142
VC-BF-IV			1				7	8
TOTAL BF		2	2	2	1		167	174
VC-H-I							64	64
VC-H-II		2					1	3
VC-H-III							4	4
VC-H-IV							2	2
VC-H-V		5		1			1	7
VC-H-VI		2					0	2
VC-H-VII							1	1

¹⁵⁴ Dentro de las asas hemos contemplado las siguientes categorías de secciones: bilobulada (B), plana (P), circular o elíptica (Ci) y arranque de asa (A).

¹⁵⁵ Dentro de las agujeros hemos contemplado las siguientes categorías: en el pie (P) y en el borde (B).

VC-H-VIII		2				0	2
VC-H-IX		2				0	2
VC-H-X		1				0	1
TOTAL H		14	1			73	88
VC-Ind-I						1	1
VC-Ind-II						7	7
VC-Ind-III						1	1
VC-Ind-IV			1			2	3
TOTAL Ind			1			11	12
		16	2	4	1		251
							274

Cuadro 9.- Distribución de sistemas de suspensión y presión por tipos de la forma 4 (VC).

Entre los vasos de ofrenda, llama la atención la escasa presencia de VO correspondientes al Bronce Final (cuadro 10). Esto condiciona notablemente la escasa representatividad de los elementos de suspensión y presión, aunque es bastante probable que haya que hablar de su escasez si seguimos la misma tendencia observada entre los vasos cinerarios de la forma 3 y 4 correspondientes a esta cronología.

Los VO de la Primera Edad del Hierro forman un conjunto muy notable de 160 vasos entre los cuales casi la mitad presentan algún elemento de suspensión o presión. En él encontramos una mayor variedad de elementos de presión, aunque sea de manera muy testimonial, con la presencia de una lengüeta simple con doble perforación. Recordemos que este elemento se encuentra muy presente entre los VO de la forma 2 dentro de la misma cronología de la Primera Edad del Hierro.

El resto de sistemas de suspensión y presión está formado por asas o perforaciones en el pie. Destaca sobre todo, la gran representatividad de las primeras identificadas en cerca de un 30% de los vasos, mientras que las segundas se localizan en más de un 16% de los casos. Destacar que, normalmente, la presencia de asas y perforaciones son excluyentes, ya que sólo en un único caso aparecen simultáneamente en un mismo vaso (49-7G).

Tal y como ocurría entre los VC, las asas pueden aparecer de forma individual, por ejemplo, entre los vasos de los tipos VO-H-II, XII o XVI, de dos en dos, como ocurre frecuentemente entre los vasos del tipo VO-H-VIII, o, más excepcionalmente, de cuatro en cuatro. También se observa el dominio abrumador de las secciones planas por encima del resto.

Las perforaciones en los pies aparecen también en bastantes casos sin que exista un patrón concreto para su disposición y su número total por vaso. De esta forma, podemos encontrar una, dos, tres o cuatro perforaciones y que se combinen en parejas de dos o dispuestas a distancias regulares. El grupo más numeroso es el formado por dos perforaciones, con 7 casos que se colocan en parejas y otros 8 que se sitúan una enfrente de la otra.

	ASA ¹⁵⁶				LENGÜETA ¹⁵⁷		AGUJEROS ¹⁵⁸		AUSENCIA	TOTAL
	B	P	Ci	A	S	P	P	B		
VO-BF-I									5	5
VO-BF-II				1					1	2
TOTAL BF				1					6	7
VO-H-I							3		46	49
VO-H-II		5	1						1	7
VO-H-III		1					4		10	15
VO-H-IV							7		6	13
VO-H-V									8	8
VO-H-VI									1	1
VO-H-VII		1							0	1
VO-H-VIII		5	1				1		1	7 ¹⁵⁹
VO-H-IX							4		6	10
VO-H-X		2					4		3	9
VO-H-XI							2		4	6
VO-H-XII		24	3	1					0	28
VO-H-XIII					1				0	1
VO-H-XIV									1	1
VO-H-XV		1					1		0	2
VO-H-XVI		2							0	2
		41	5	1	1		26		87	160
		41	5	2	1		26		93	167

Cuadro 10.- Distribución de sistemas de suspensión y prensión por tipos de la forma 4 (VO).

¹⁵⁶ Dentro de las asas hemos contemplado las siguientes categorías de secciones: bilobulada (B), plana (P), circular o elíptica (Ci) y arranque de asa (A).

¹⁵⁷ Dentro de las lengüetas hemos contemplado las siguientes categorías: simples (S) y dobles o partidas (P).

¹⁵⁸ Dentro de las perforaciones hemos contemplado las siguientes categorías: en el pie (P) y en el borde (B).

¹⁵⁹ Uno de los vasos analizados (49-7G) presenta al mismo tiempo un asa de sección plana y dos perforaciones no opuestas en el pie. Como se trata de un mismo vaso no creemos conveniente contabilizarlo dos veces.

C. Decoraciones (cuadros 11 y 12).

Un total de 524 vasos corresponden a la forma 4, de los cuales 320 son vasos cinerarios y 186 vasos de ofrenda. Entre los primeros, hemos contabilizado un total de 190 vasos decorados, es decir el 54'9%, mientras que en el segundo grupo son 59 los vasos que presentan algún tipo de decoración y, por tanto, representan un 31'7% del total de vasos de ofrenda. En total, los vasos decorados representan casi un 50% del total de vasos cuya funcionalidad no es conocida.

Si realizamos estas mismas contabilizaciones por funcionalidad y cronología, observamos como, en general, son los vasos del Bronce Final los que presentan un mayor índice de vasos decorados con un 78% entre los VC y un 77'8% entre los VO, respecto a los 30'4% y los 29'5%, respectivamente, que encontramos entre los vasos de la Primera Edad del Hierro.

Como ya explicamos en el caso de la forma 3, los acanalados se realizan mediante trazos anchos o finos. Los primeros se emplean básicamente para la confección de motivos horizontales y verticales, mientras que los segundos, que se realizan con algún tipo de instrumento de una o varias puntas romas, se emplean para confeccionar el resto de motivos, ya sean simples (horizontales, verticales u oblicuos) o complejos (espigas, aspas, zig-zag, guirnaldas, meandros abiertos y cerrados, ángulos y rectángulos). La confección de algunos motivos complejos, como los meandros o los zig-zags, presentan la particularidad de estar realizados con tres trazos paralelos, lo que nos permite redundar en la idea de la existencia de un instrumento de tres púas que serviría a tal propósito a imagen y semejanza de las típicas decoraciones mailhacienses de doble o triple trazo inciso.

Entre los vasos del Bronce Final (cuadros 11 y 12), el motivo más representado son los acanalados horizontales con 157 casos, 150 de 157 en VC y 6 de 7 en los VO. Como en otros casos ya analizados, suele aparecer como único motivo ornamental, lo cual sucede en 53 y 6 casos, respectivamente, pero con frecuencia también es posible encontrarlo formando parte de combinaciones decorativas más complejas. Así pues, entre los VO sólo un vaso incorpora, a parte de los acanalados horizontales, unas guirnaldas, mientras que entre los VC las combinaciones son mucho más complejas, ya que en 12 ocasiones aparece junto a otros motivos acanalados simples (verticales u oblicuos), en 29 con acanalados complejos (espigas, aspas, zig-zags, guirnaldas, meandros abiertos, ángulos o rectángulos), en 12 con acanalados simples (verticales u oblicuos) y complejos (espigas, aspas, zig-zags, guirnaldas, meandros abiertos, ángulos o rectángulos), en 16 con impresiones (circulares, ovals, espigas y

comillas), en 2 con acanalados simples (verticales u oblicuos) e impresiones circulares, en 13 con acanalados complejos (espigas, aspas, zig-zags, guirnaldas y meandros abiertos) e impresiones (circulares, comillas y puntos), en 12 con acanalados simples (verticales y oblicuos), complejos (espigas, zig-zags, guirnaldas, meandros abiertos y cerrados y rectángulos) e impresiones (circulares, ovals o comillas) y, finalmente, en uno con acanalados simples (verticales u oblicuos) y espigas incisas. El resto de VC decorados no presentan acanalados horizontales, pero pueden igualmente reproducir combinaciones muy variadas. De este modo, encontramos un caso de trazos oblicuos acanalados, otro con acanalados oblicuos, meandros e impresiones circulares, tres con acanalados complejos (dos con espigas y otro con meandros y zig-zag), otro con espigas incisas y un último con impresiones digitales en el borde.

En cuanto a los vasos de la Primera Edad del Hierro (cuadros 11 y 12), volvemos a encontrarnos con que los acanalados horizontales vuelven a ser el motivo más representado de todos con su presencia en 23 de 31 VC decorados y en 38 de 52 VO decorados, de los cuales en 18 y en 36 casos, respectivamente, aparecen como único motivo realizado. En el resto de vasos con acanalados horizontales encontramos una gran variedad de combinaciones con otros motivos acanalados u técnicas. De esta forma, entre los VC se dan, un caso que combina con acanalados verticales, otro con comillas impresas y otros tres con impresiones de instrumento dentado. En cuanto a los VO, un vaso presenta acanalados en zig-zag y otro impresiones realizadas con ruedecilla y media caña. El resto de vasos decorados ya no presentan acanalados horizontales y se limitan a plasmar otros motivos realizados con técnicas diversas, pero sin llegar a reproducir combinaciones realmente complejas. Así, entre los VC encontramos cinco vasos con impresiones realizadas con instrumento dentado, uno con cordón impreso, otro con espigas incisas y otro con acanalados verticales, mientras que entre los VO tenemos cinco vasos con acanalados simples (oblicuos o verticales), uno con puntos impresos, otro con impresiones ovals, otros tres con impresiones realizadas con instrumento dentado, otro con cordón impreso, otro con espigas incisas y otros dos con pintura.

Como dato anecdótico mencionamos el caso del vaso 508-3A que presenta una decoración realizada mediante una especie de estampa que reproduce un motivo con dos círculos concéntricos. El problema de este vaso es su cronología, ya que tanto por la decoración como por la morfología del vaso o el contenido de la tumba no podemos realizar un diagnóstico seguro.

La ubicación de estas decoraciones se localiza en el cuerpo superior, a excepción de algunos casos muy concretos. Por ejemplo, el vaso 1103-12A presenta una decoración muy compleja que se sitúa, a parte de en el cuerpo superior, en la cara interior del labio (comillas) y en la pared del falso pie (acanalados horizontales y oblicuos), mientras que otros vasos como el 784-2A o el 1118-7A utilizan su pie o falso pie, respectivamente, para plasmar una decoración de un acanalado horizontal y espigas acanaladas, en el primer caso, y de cuatro acanalados horizontales, en el segundo. También el vaso 945-5A presenta acanalados oblicuos en su falso pie. Otro vaso particular es el 1035-6A, ya que su decoración de impresiones digitales se sitúa en la cara exterior del borde, lo que representa un notable excepción, tanto por su ubicación como por el motivo que es único dentro del repertorio decorativo de los vasos de la necrópolis.

En definitiva, tras este análisis de las decoraciones podemos concluir que pese a existir un índice de vasos decorados notablemente inferior durante la Primera Edad del Hierro, se observa paradójicamente que la proliferación de técnicas (acanalados e impresiones asociadas, impresiones con instrumento dentado, ruedecilla, de media caña o sobre cordones, incisiones y pintura) es superior a la observada entre los vasos del Bronce Final, donde se limita a los acanalados y las impresiones asociadas a esta técnica (círculos, óvalos, espigas, etc.) y, excepcionalmente, a las incisiones. Esta marcada diferencia adquiere su auténtico significado tan solo a nivel cronológico, ya que tanto los porcentajes como las diferentes técnicas utilizadas se mantienen estables independientemente de la funcionalidad de los vasos. No obstante, una última evidencia se nos manifiesta al analizar los vasos pertenecientes al Bronce Final: las decoraciones resultan más complejas entre los VC que entre los VO. Esta cuestión debe ser aceptada con muchas reservas ya que la gran mayoría de VO de este periodo, si es que aceptamos sin discusión esta funcionalidad¹⁶⁰, son de reducido tamaño lo cual repercute en la simplificación de las decoraciones, ya sea por una cuestión de reducción de espacio o por algún otro aspecto que actualmente se nos escapa.

D. Tecnología.

Como en los anteriores casos analizados en este trabajo, recordamos que las descripciones en que nos basamos para desarrollar este apartado han sido realizadas mediante

¹⁶⁰ Recordemos que los vasos de ofrendas del Bronce Final son muy escasos y no difieren ni tipológicamente ni en las técnicas y patrones decorativos utilizados en los vasos cinerarios destinados a los individuos de más corta edad. En diversas ocasiones a lo largo de este trabajo, hemos mostrado nuestras dudas acerca de atribución funcional de vasos de ofrenda para este tipo de vasos pequeños que no albergaban en su interior restos óseos cremados, al considerar que esto pueda deberse a una cuestión de conservación.

observaciones macroscópicas, por lo que las conclusiones aquí formuladas deben ser asumidas con las reservas que ello conlleva. Sólo mediante otros tipos de estudios más rigurosos y fiables podríamos dar validez a nuestras observaciones.

Como en otros apartados y para mantener la coherencia de la exposición, hemos mantenido por separado los dos grupos funcionales, si bien se observan comportamientos similares entre ambos.

Entre los VC (cuadro 13), predominan las cocciones reductoras o carbonatadas en un porcentaje bastante similar entre los vasos correspondientes al Bronce Final (91'4%) y los de la Primera Edad del Hierro (93'2%). Las cocciones oxidantes son prácticamente testimoniales, sobre todo en el periodo más reciente. Los acabados también presentan unos índices muy similares. En ambos casos, los alisados son mayoritarios, independientemente del tipo de cocción. Así, entre los vasos con cocción reductora, los alisados representan un 59'1% para el Bronce Final y un 74'4% para la Primera Edad del Hierro, mientras que los espatulados y bruñidos aparecen en un 39'6% y un 25'6%, respectivamente. Excepcionalmente, encontramos dos casos con acabados rugosos entre los vasos del Bronce Final lo que representa un escaso 1'3%. Entre los vasos de cocción oxidante, la presencia de vasos con acabados espatulados es aún más reducida, destacando tan solo el 15'4% entre los vasos del Bronce Final. El resto de vasos presentan acabados alisados, igual que los dos casos correspondientes a la Primera Edad del Hierro.

	COCCIÓN REDUCTORA				COCCIÓN OXIDANTE				TOTAL CASOS
	Nº CASOS	ACABADOS ¹⁶¹			Nº CASOS	ACABADOS			
		E	A	R		E	A	R	
VC-BF-I	16	2	14		4		4		20
VC-BF-II	2		2		2		2		4
VC-BF-III	133	57	74	2	7	2	5		142 ¹⁶²
VC-BF-IV	8	4	4						8
TOTAL BF	159	63	94	2	13	2	11		174
VC-H-I	61	14	47		2		2		64 ¹⁶³
VC-H-II	2	1	1						3 ¹⁶⁴
VC-H-III	4		4						4

¹⁶¹ Los acabados que hemos valorado son: espatulado (E), alisado (A) y rugoso (R).

¹⁶² Dos de los vasos pertenecientes a este tipo no han sido estudiados.

¹⁶³ Uno de los vasos perteneciente a este tipo no ha sido estudiado.

¹⁶⁴ Uno de los vasos perteneciente a este tipo no ha sido estudiado.

VC-H-IV	2		2					2
VC-H-V	6	3	3					7 ¹⁶⁵
VC-H-VI	2		2					2
VC-H-VII	1		1					1
VC-H-VIII	1	1						2 ¹⁶⁶
VC-H-IX	2	2						2
VC-H-X	1		1					1
TOTAL H	82	21	61		2		2	88
VC-Ind-I								1 ¹⁶⁷
VC-Ind-II	7		7					7
VC-Ind-III								1 ¹⁶⁸
VC-Ind-IV	2		2		1		1	3
TOTAL Ind	9		9		1		1	12
TOTAL	250	84	164	2	16	2	14	274

Cuadro 13.- Distribución de los tipos de cocción y acabados por tipos de la forma 4 (VC).

Entre los VO (cuadro 14), vuelve a dominar de forma abrumadora las cocciones reductoras o carbonatadas. El conjunto de vasos perteneciente al Bronce Final es muy reducido, pero a grandes rasgos reproduce el esquema de los VC y de los vasos pertenecientes a la forma 3, es decir, dominio absoluto de las cocciones reductoras y, dentro de éstas, de los acabados alisados por encima de los espatulados y bruñidos. El conjunto de vasos de la Primera Edad del Hierro es, en cambio, sobradamente óptimo para realizar una aproximación a la cuestión tecnológica. En general, volvemos a ver el amplio dominio de las cocciones reductoras con un 90'6%, respecto al 9'4% de los vasos de cocción oxidante. Dentro de ellas, los porcentajes también muestran una mayoría de acabados alisados por encima de los espatulados con un 66'2% y un 33'1%, respectivamente, tendencia que se hace más marcada entre los vasos de cocción oxidante con un 90'9% y un 9'1%. Como vemos, estas cuantificaciones reproducen el mismo esquema que lo ya expuesto para los VC de esta forma 4.

¹⁶⁵ Uno de los vasos perteneciente a este tipo no ha sido estudiado.

¹⁶⁶ Uno de los vasos perteneciente a este tipo no ha sido estudiado.

¹⁶⁷ Este vaso no ha sido estudiado.

¹⁶⁸ Este vaso no ha sido estudiado.

	COCCIÓN REDUCTORA				COCCIÓN OXIDANTE				TOTAL CASOS
	Nº CASOS	ACABADOS ¹⁶⁹			Nº CASOS	ACABADOS			
		E	A	R		E	A	R	
VO-BF-I	5	2	3						5
VO-BF-II	2		2						2
TOTAL BF	7	2	5						7
VO-H-I	45	6	39		4		4		49
VO-H-II	6		5	1					7 ¹⁷⁰
VO-H-III	12	5	7		3		3		15
VO-H-IV	13	5	8						13
VO-H-V	8	3	5						8
VO-H-VI	1		1						1
VO-H-VII	1	1							1
VO-H-VIII	5	3	2		2	1	1		7
VO-H-IX	10	6	4						10
VO-H-X	9	4	5						9
VO-H-XI	6	2	4						6
VO-H-XII	27	11	16						28 ¹⁷¹
VO-H-XIII					1		1		1
VO-H-XIV									1 ¹⁷²
VO-H-XV					1		1		3 ¹⁷³
VO-H-XVI	2	2							2
TOTAL H	145	48	96	1	11	1	10		160
TOTAL	152	50	101	1	11	1	10		167

Cuadro 14.- Distribución de los tipos de cocción y acabados por tipos de la forma 4 (VO).

Como en otras formas analizadas, tampoco se observan patrones concretos al analizar los desgrasantes. Tan solo destacamos algunas tendencias ya evidenciadas en otros casos estudiados, pero que deberán ser corroboradas por analíticas más fiables. De esta forma, tanto para los VC como para los VO de esta forma 4 destacamos que generalmente se observan proporciones medias y tamaños medios de desgrasantes, aunque puedan darse todo tipo de combinaciones. Tal vez podría existir algún tipo de relación entre las proporciones bajas y los

¹⁶⁹ Los acabados que hemos valorado son: espatulado (E), alisado (A) y rugoso (R).

¹⁷⁰ Uno de los vasos perteneciente a este tipo no ha sido estudiado.

¹⁷¹ Uno de los vasos perteneciente a este tipo no ha sido estudiado.

¹⁷² Uno de los vasos perteneciente a este tipo no ha sido estudiado.

¹⁷³ Uno de los vasos perteneciente a este tipo no ha sido estudiado.

tamaños pequeños de los vasos. Los tipos de desgrasantes son bastante comunes y homogéneos, es decir, con la aparición de cuarzos, carbonatos, feldespatos y esporádicamente con la inclusión de partículas micáceos y otros desgrasantes de origen vegetal.

La fabricación de estos vasos debió realizarse mediante la técnica de los colombinos, sin que podamos afirmarlo rotundamente, por la no aparición de evidencias directas de la existencia de colombinos. En todo caso, se cuida la factura de estos vasos mucho más que, por ejemplo, las tapaderas donde sí se han manifestado estas evidencias. Tampoco creemos oportuno hablar de la existencia de moldes ante la importante variabilidad métrica del conjunto.

Las fracturas de estos vasos se producen frecuentemente en aquellos puntos del perfil donde existe un importante cambio de dirección, es decir, preferiblemente en la unión del borde con el cuerpo superior y de éste con la carena.

E. Cronología.

De un total de 524 vasos clasificados como pertenecientes a la forma 4, hemos analizado 452 de los cuales 188 corresponden al Bronce Final (174 VC, 7 VO y 7 VI), 251 a la Primera Edad del Hierro (88 VC, 160 VO y 3 VI) y 13 son de cronología indeterminada (12 VC, 1 VI).

Pese a que los criterios que definen la forma 4 son claros, en el conjunto estudiado existen notables diferencias cronológicas, funcionales y métricas que son la base de nuestra tipología. A continuación trataremos de profundizar en los contextos en que aparecen nuestros tipos en otros yacimientos del noreste peninsular.

a) Los vasos del Bronce Final.

Como dijimos anteriormente, el tipo VC-BF-I de la forma 4 debe equipararse con este mismo tipo pero de la forma 3. Sus paralelismos son evidentes, ya que presenta un borde convexo exvasado, un cuerpo bitruncocónico o globular y una abundante decoración realizada mediante la técnica de los acanalados. La diferencia evidente entre ambos conjuntos radica en la presencia o ausencia del cuello, pues en el tipo que ahora nos ocupa ha desaparecido a diferencia de lo que ocurre en el anterior. No obstante, también habíamos señalado como en el tipo de la forma 3, la eliminación del cuello o al menos su clara definición era una tendencia que en algunos vasos ya se hacía bien evidente. Es, por tanto, con estos casos en que el cuello

es un elemento cada vez más disimulado, con los que hay que emparentar los de la forma 4. De hecho, creemos que habría que realizar su estudio de forma conjunta.

El tipo VC-BF-I de la forma 4, como hemos dicho, presenta como elementos más destacados la pervivencia del borde convexo y la desaparición del cuello. En función de la proporcionalidad hemos distinguido entre dos subtipos, uno más alto (A) y otro más proporcionado (B), que pueden llegar a plantear una problemática diferente si aplicáramos las diferentes tipologías de Can Missert actualmente en uso, ya que mientras el primer subtipo no se contempla dentro de las fases de esta necrópolis¹⁷⁴, el segundo apenas está representado¹⁷⁵, aunque seguramente estaría en la línea evolutiva que lleva a la última de sus fases, la IV, es decir, durante el Bronce Final IIIb, ya que a lo largo de este proceso probablemente tendría lugar la desaparición del clásico borde convexo y su sustitución por otro recto, igualmente exvasado. De este parecer es Petit, quien incluye este subtipo B dentro de su forma A5 (1985: 1979 y 1982) que es equivalente al tipo IV de Almagro Gorbea y a nuestro tipo VC-BF-III, del que hablaremos más adelante.

Este tipo, en definitiva, muestra aparentemente una gran indefinición por tener unas características poco concretas en relación a otros tipos con los que se encuentra emparentado. De hecho, es probable que tan sólo debieran existir dos tipos bien definidos -uno con cuello diferenciado, alto y borde convexo y otro de cuerpo globular, más bajo y de borde recto-, a partir de los cuales tendrían lugar una enorme variabilidad en función de la combinación de todas estas características. Esto daría lugar, a auténticos híbridos como el tipo que ahora nos ocupa, así como a subtipos morfológicamente más próximos como los descritos dentro de cada tipo (de cuello cilíndrico a otros más cónicos, cuellos más o menos marcados, bordes de convexidad menos acentuada, perfiles más globulares o bitroncocónicos, proporcionalidad y tamaños variables, etc.). Por lo tanto, a pesar de su individualización como tipo no creemos que tenga un excesivo valor para determinar y concretar fases cronológicas.

La presencia de este tipo en otros yacimientos del noreste peninsular no parece muy difundida. Podría decirse que con el tiempo, los dos tipos principales arriba mencionados se encuentran bien arraigados y que la variabilidad morfológica existente en torno a ellos no es excesiva. No obstante, su presencia está garantizada en yacimientos como, por ejemplo, el Pi

¹⁷⁴ Curiosamente, uno de los vasos más parecidos a este subtipo como el procedente de la tumba 32 (Ruiz Zapatero, 1985: fig. 60; Petit, 1985: lám. CCLXVII, 36) no es adscrito a ninguno de los tipos y fases de la necrópolis que proponen ambos autores. En cambio, otro vaso muy similar a este subtipo, si que es incluido por Petit en su forma A4 que cronológicamente habría que situar en su segunda fase de la necrópolis correspondiente al Bronce Final IIIA (1985: lám. CCLXVI, 27).

¹⁷⁵ El único vaso de estas características localizado en la necrópolis de Can Missert ha sido recogido por M. À. Petit en su tesis (1985: lám. CCXXXV, 17).

de la Lliura (Pons y Solé, 2004: 34-35) o más hacia el interior los casos ubicados en el Bajo Segre, muy numerosos, y que pueden localizarse tanto en poblados -Carretelà (Maya *et alii*, 2001-02: fig. 28.244) o la Pedrera (Maluquer *et alii*, 1960: fig. 21)- como en necrópolis – Senyús (Maluquer de Motes, 1968), Puntal de Fraga (Maya, 1981a), Torre Filella (Pita y Diez Coronel, 1964-65) o Roques de St. Formatge (Pita y Diez Coronel, 1968)-, a pesar de que existen muchos riesgos de confusión con otros tipo propios del Bronce Final.

El tipo VC-BF-II está formado por un reducido número de vasos de características un tanto heterogéneas que prácticamente se definen por exclusión del resto de grandes tipos. De hecho, es bastante cercano a los vasos del subtipo VC-BF-IIIc, de los que tan sólo se diferencia por tener una carena más baja que estos. Esta falta de homogeneidad nos limita enormemente la labor de buscar paralelos sin que podamos hallar casos claros. Probablemente, el gran número de vasos de que disponemos para realizar el estudio tipológico dificulta la distinción de tipos claros y operativos, ya que las diferentes características de los tipos no son inamovibles ni reproducidas fidedignamente, lo que provoca la creación de auténticos “híbridos” y que los límites entre los tipos sean cada vez más difusos. No olvidemos que estamos tratando con cerámicas realizadas a mano y, si bien, seguramente existía la intención de reproducir unos modelos mentales bien definidos, el resultado podría ser ligeramente diferente al propósito inicial. A esto debemos sumar, la existencia de diferentes artesanos que pueden reinterpretar libremente los modelos, así como de diferentes grados de experiencia y aptitud por parte de los ceramistas en la confección de los vasos, lo que repercutiría notablemente en la desvirtuación de los modelos originales, tendencia que se haría cada vez más acusada con el paso del tiempo. Con esta reflexión, queremos aclarar que si bien este tipo que estamos analizando está definido un tanto por exclusión al resto, en conjunto parece estar formado por auténticas “rarezas” o importantes desviaciones a la norma representada, en este caso, probablemente por el subtipo VC-BF-IIIc.

El tipo VC-BF-III está formado por 8 subtipos con diferentes variantes cada uno de ellos. Este tipo habría que ponerlo en relación con el tipo VO-BF-II, con quien comparte las mismas características. El rasgo más característico es el borde exvasado, recto y corto y su cuerpo globular o bitroncocónico de carena media, bien proporcionado y, generalmente, muy decorado a base de diferentes motivos acanalados combinados. Se trata de un tipo ampliamente conocido en el contexto de otras necrópolis y equivalente con el tipo VI de Maluquer de Motes (1945-46: 157), el tipo IV de Can Missert (Almagro Gorbea, 1973), las variantes b y c, aunque con matices, de la forma 11 de Pons (1984: 143), la forma VI de Campos de Urnas Recientes de Ruiz Zapatero (1985: 729) y la forma A5 del Bronce Final III

de Petit, quien señala, además, una probable evolución hacia perfiles de carena más marcada (1985: 1979-1980). Como podemos ver, este conjunto de vasos se ha venido fechando tradicionalmente en un momento tardío dentro del Bronce Final y justo antes de la Primera Edad del Hierro.

Este tipo, como otros casos anteriores, se encuentra bien representado en el entorno más inmediato del paraje de Can Roqueta como en el sector DIASA (Boquer *et alii*, 1999: figs. XIX.2-3 y XX.1-3). No obstante, se trata de un tipo que no encuentra tan representado como la urna de cuello destacado y borde convexo. Citamos como casos claros, el asentamiento cercano de la Bòbila Madurell en St. Quirze del Vallès, Can Teixidor en El Masnou y Can Santpere en La Roca del Vallès (Petit, 1985: CCXIV, CXXI y CXXXV). Por último destacar también su presencia en cueva como muestra el caso de la Cova Freda de Collbató (Petit, 1985: LVII.67).

Igualmente, también tenemos constancia de ella, como no, en las necrópolis de Can Missert, de la Bòbila Roca de Pallejà (Petit, 1985 y Ruiz Zapatero, 1985), de Coll S'Avenc (Molist, Cruells y Buxó, 1986: fig. 2) y en la cova de can Montmany, también en Pallejà (Petit, 1985: LXXIV). Fuera de nuestra zona de estudio, su presencia se diluye progresivamente aunque recuerda notablemente a una de las urnas de Llardecans (Maya, 1982: fig. 3), a algunos vasos de Castellet I y II de Mequinenza (Royo, 1994-1996) pero sobre todo a determinados vasos de Roques de St. Formatge en Serós (Pita y Díez-Coronel, 1968). Más vagamente podríamos relacionarlo con otros tipos regionales -formas derivadas como las llamó en su día Almagro Gorbea (1972: 96)-, como sería el caso de algunos vasos de el Calvari de El Molar (Castro, 1994: tumbas 115) en Tarragona, del tipo I y IIa de la Colomina, decorados con acanalados horizontales, guirnaldas y triángulos rellenos, muy difundido por el área del Bajo Segre (Ferrández *et alii*, 1991: 116-120) o de la mencionada forma 11 (más abierta y ancha que nuestro tipo) de la zona del Empordà, con decoración preferentemente incisa en Agullana y acanalada en la cova d'en Pau (Tarrús y Bosch, 1990: fig. 5.1). Finalmente, quisiéramos recordar que este tipo de vasos estarían incluidos dentro de las formas K1, K2 y M1b de algunas necrópolis del sureste francés (Taffenel *et alii*, 1998; Giraud, Pons y Janin, 2003).

Como hemos visto, el tipo VC-BF-III aparece fundamentalmente en las necrópolis, mientras que en los asentamientos presenta una dispersión mucho más restringida. Esto se observa, entre otros sitios, en el propio paraje de Can Roqueta, por ejemplo en DIASA (Boquer, Carlús y Francès, 1999), donde suele aparecer con unas dimensiones más pequeñas

que el caso de los contextos funerarios. También lo documentamos, entre otros sitios, en Sant Martí d'Empúries (Pons, 1984: 143, Esteba y Pons, 1999: fig. 135), en las cuevas dels Encantats del Port de la Selva y de Bora Tuna de Llorà (Toledo, 1990: fig. 23 y 75), siempre decorado con acanalados horizontales, y en la Cova de les Pixarelles, en este caso decorado con espigas (Álvarez, 2001: fig. 5.2). En el sur de Francia también está bien representado desde las primeras fases del Bronce Final como sucede en las cuevas de Festes en Tuchan, de Mouthoumet y de Gaougnas en Cabrespine, en el Roc de Conilhac, el abrigo de Collier en Lastours y en la estación de Baous de la Salle en Bize, todos estos yacimientos situados en la región del Aude, (Guilaine, 1972: figs. 87.4-6, 88.2, 93.4, 96.3-4, 122.4-5 y 123.7).

Otro elemento destacado de este tipo es la constante presencia de decoración que se ubica preferentemente entre el cuello y la carena, aunque estos límites pueden rebasarse para decorar el borde por su cara interna y la base por su parte exterior. Como en el caso del tipo VC-BF-I de la forma 3, los motivos sencillos o complejos son muy variados, no así las técnicas que se limitan a los acanalados y a las impresiones, y sobre todo, vuelve a destacar la presencia del meandro hecho con acanalados finos, cuya presencia se distribuye exclusivamente en nuestra área de estudio. De nuevo destacamos que las decoraciones acanaladas constituyen un buen indicador cronológico para la identificación este periodo, a pesar de que pueda tener una cierta continuidad dentro de la Primera Edad del Hierro, aunque en este caso con motivos mucho más sencillos, tal y como analizaremos más adelante.

Un comentario aparte merece los pequeños vasos cinerarios que constituyen el tipo H y el subtipo 1 del tipo A. Se trata de un diseño que tradicionalmente ha sido interpretado como vaso de ofrenda en referencia a su aparición en la necrópolis de Can Missert. No obstante, la constatación de que en su interior existían pequeños restos óseos incinerados pertenecientes a individuos de corta edad, nos debe hacer cambiar de opinión al respecto. Así pues, estos pequeños vasos que normalmente aparecen decorados con acanalados y que, en el caso de Can Piteu-Can Roqueta, nunca llevan asa, deben ser considerados como pequeñas urnas cinerarias.

A diferencia de los subtipos de mayor tamaño pertenecientes a este tipo VC-BF-III, estos vasitos son muy frecuentes en las áreas de hábitat al igual que entre las necrópolis de incineración de la zona. De esta forma, los documentamos en Can Roqueta-DIASA (Boquer *et alii*, 1999), en Can Mora de Badalona, Can Cortès de St. Just Desvern y en Can Montlló en Setmenat (Petit, 1985), así como en las necrópolis de Can Missert y Agullana.

El tipo BF-VC-IV que se caracterizan por su borde muy corto, recto, exvasado y, en ocasiones, biselado, un cuerpo superior abierto, carena alta o media, proporción aplanada y decoración acanalada, presenta diversas variantes. En general, los vasos más pequeños presentan una problemática similar al anterior conjunto analizado con quien comparte muchas de las características arriba definidas. De hecho, son frecuentes en algunos de los mismos yacimientos de los que ya hemos hablado como Can Mora o Can Cortès, a los que añadiríamos el caso de Can Boquet en Vilassar de Mar (Petit, 1985: CXXV, 1). Igualmente, hay que señalar que se trata de un tipo que puede aparecer como vaso de ofrenda (VO-BF-I) o sin una funcionalidad bien determinada (VI-BF-I).

En cambio, los paralelos de los vasos de tamaño más grande (subtipo A2 y tipo B) resultan bastante más complicados de identificar, sobre todo, si han de estar decorados como es nuestro caso. Tal vez, los casos más cercanos se encuentren en el Empordà, donde se asimila a la forma 11b de Pons (1984: fig. 59), encontrándose, por ejemplo, entre algunos de los vasos de la necrópolis de Agullana como los procedentes de las tumbas 55 y 185, aunque en este caso su perfil sea más agudo (Palol, 1958: Tabla VI y XIX). Por otro lado, destacamos su amplia distribución entre los conjuntos cerámicos del sur de Francia como, por ejemplo, en la cueva de Gaougnas en Cabrespine (Guilaine, 1972: fig. 93.5) fechado dentro del Bronce Final II. Más adelante, durante el Bronce Final IIIB, constituirá un modelo, el denominado tipo T, de gran éxito como podemos ver en las necrópolis de Camp d'Alba y Camp de l'Église-Sud (Janin, Burens y Carozza, 1997; Pons *et alii*, 2001).

b) Los vasos de la Primera Edad del Hierro.

Durante la Primera Edad del Hierro se observa la utilización de un mismo tipo de vasos tanto para albergar los restos cremados del difunto como para contener algún tipo de ofrenda. Estas correspondencias se realizan sobre la base de ciertas similitudes morfológicas, pero también sobre otros aspectos. El primero de ellos es la utilización de unos mismos sistemas de suspensión y de prensión. De este modo, los tipos VC-H-V y VO-H-XII y VC-H-X y VO-H-II tienen una única asa, mientras que los tipos VC-H-VIII y VO-H-VIII y VC-H-IX y VO-H-VII presentan dos asas opuestas. El segundo es la existencia de unos mismos motivos decorativos, como ocurre con los acanalados horizontales y las impresiones oblicuas realizadas con instrumento dentado localizadas entre algunos vasos de los tipos VC-H-I y VO-H-I. Por último, cabe valorar determinados aspectos como la presencia de pies, lo que permite relacionar el tipo VC-H-VII con el VO-H-X.

El problema que hemos observado en el análisis de las cerámicas de este periodo es la falta de contextos claros que nos ayuden a perfilar una fasificación interna. Este problema resulta aún más grave que para el Bronce Final, ya que cuantitativamente disponemos de menos yacimientos y de un más escaso y problemático número de dataciones radiocarbónicas¹⁷⁶. Los mejores contextos provienen, de nuevo, de las necrópolis a los que haremos continua referencia. Sin embargo, el número de asentamientos se reduce notablemente, pero no por falta de hallazgos sino principalmente por la falta de publicaciones. En este caso, de nuevo el sector DIASA de Can Roqueta resulta el más útil, sobre todo, si tenemos en cuenta que de él proceden dos dataciones radiocarbónicas que nos permiten enmarcar con total seguridad todo este material dentro de la Primera Edad del Hierro.

Los tipos VC-H-I y VO-H-I, como decíamos, pueden estudiarse en conjunto porque reproducen idénticos tipos de perfil y unas mismas técnicas decorativas. A ellos habría que añadir el tipo VC-Ind-II cuyos vasos, pese a no tener una cronología segura al no encontrarse asociados a objetos de hierro ni hallarse decorados, presentan un perfil similar. Por estas razones consideramos que todos ellos, aunque tengan diferencias de funcionalidad (VC o VO) y de cronología (Hierro o Indeterminado), deben estudiarse como un único tipo de características tipológicas y decorativas muy homogéneas.

Así pues, este tipo está formado por 5 subtipos en el caso del tipo VC-H-I, 4 en el VO-H-I y 1 en el VC-Ind-II, todos ellos con sus propias variantes. Su característica más destacada es su cuerpo bicónico, preferentemente de aristas marcadas, proporcionado o alto y con un borde exvasado y recto de largo recorrido. En este caso, se trata de un tipo con una amplia presencia en la Depresión prelitoral y costera, pero sobre todo en el Vallès. A grandes rasgos podría equipararse con alguno de los tipos definidos por Maluquer de Motes (1945-46: fig. 13) como, por ejemplo, el XIII, el XV, el XVI y el XVII, que el autor localiza fundamentalmente en Agullana. No obstante, a partir de los dibujos de Palol sólo asimilamos nuestro tipo a algunos vasos de sus tipos 2b y 5f (Palol, 1958). Paradójicamente, observamos que se trata de un tipo al que apenas se le ha prestado suficiente atención, cuando resulta ser uno de los más fácilmente reconocibles en el Vallès y el más abundante en nuestra necrópolis durante la Primera Edad del Hierro. Sin duda alguna, las recientes investigaciones tienen mucho que ver en que actualmente podamos definirlo sin grandes problemas.

Fundamentalmente, la cronología de este tipo se estableció con ciertas garantías a partir de su aparición en los silos de la UAB, donde también lo encontramos decorado con

¹⁷⁶ Recordamos que para el periodo comprendido entre el 800 y el 400 ANE, la curva de calibración es prácticamente plana lo que representa una auténtica “catástrofe” para este periodo (Baillie y Pilcher, 1983: 58).

impresiones oblicuas realizadas con un instrumento dentado (Maya, 1985: fig. 26). Este mismo hallazgo se repite en Can Roqueta, tanto en el sector DIASA, donde las impresiones oblicuas aparece en compañía de unos acanalados horizontales e impresiones circulares (Boquer et alii, 1999: fig. XXVII.1), como en las excavaciones de 1991 (Boquer y Parpal, 1994: lám. 9.4-5). Precisamente, los acanalados, generalmente horizontales, son el otro tipo de decoración recurrente en este tipo. Los casos de Garrell Refila en Polinyà del Vallès, de Can Fatjó dels Orons en St. Cugat del Vallès, éste con un perfil un poco más globular (Petit, 1985: CLXXX.13 y CCI.5), y de la tumba E1 de la necrópolis de El Coll en Llinars del Vallès, que incluye además un zig-zag (Muñoz, 2002: lám. III), son ejemplos que lo demuestran. También sin decorar el tipo se documenta en Can Fatjó de Rubí (Maya, 1990: fig. 6.5) y en la necrópolis de El Pla de la Bruguera donde se puede asimilar a los tipos 2d y 2e (Clop et alii, 1998: fig. 52.). Notamos también la presencia de decoración acanalada en este último yacimiento, así como también un notable desarrollo de los pies.

Fuera del Vallès, el tipo se documenta en El Serrat del Balà en Cantonigròs (Castells, Cruells y Molist, 1986-89: fig. 6) y en dirección hacia el sur en Pou Nou-2 (Mestres, Senabre y Socias, 1994-96: fig. 5.1) y Pujolet de Moja en Olèrdola (Mestres et alii, 1997: fig. 4), Bòbila Magem en Vilafranca del Penedès (Ferrer y Giró, 1943), esta decorada con acanalados horizontales, La Ferradura d'Ulldecona (Maluquer de Motes, 1983: fig. 2.1) y entre los materiales procedentes de las necrópolis de El Calvari en El Molar (Castro, 1994), La Tosseta en Guiamets (Vilaseca, 1956) y de Milmanda en Vimbodí (Ramon, 1995: fig. 1.1). Hacia el Norte, citaríamos los casos ya mencionados de Agullana y las tumbas 1 y 2 de la necrópolis de Anglès (Pons, 1984: fig. 46.2 y 5), entre los que destacaríamos una curiosa tendencia a desarrollar los pies. Por último, mencionar la presencia de variantes próximas a nuestro tipo en diversos yacimientos del Sur de Francia (Dedet y Py, 1975), sobre todo, del subtipo C que creemos bien representado en diversas necrópolis francesas (Taffanel, Taffanel y Janin, 1998; Giraud, Pons y Janin, 2003).

Queremos destacar que parece existir una evolución entre los vasos de este tipo, consistente en un progresivo aumento del tamaño, del biconismo y de la altura que quedaría bien reflejado en las variantes 4 y 5 del subtipo VC-H-IA y de la variante 5 del subtipo VO-H-IA. De hecho, a juzgar por los materiales metálicos asociados (fibulas y agujas de bronce) y por la distribución de los vasos en la planta de la necrópolis (zona noroeste), algunos de ellos, cuyos perfiles se alejan de la mencionada evolución, pueden caracterizar una fase de transición entre el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro.

El siguiente tipo analizado es el VC-H-II. Está compuesto por tres únicos vasos de perfiles un tanto diferentes entre sí. El primer subtipo, el A, reproduce un perfil similar al anterior tipo analizado, pero con la excepción del borde que prácticamente es vertical y la presencia de un asa. En cambio el otro subtipo, el B, reproduce un perfil más ovoide que recuerda al de las tinajas. De hecho, consideramos que se trata de un subtipo que tiene una ligera inspiración en los grandes contenedores. Un ejemplo evidente sería la variante 2. En cambio, la variante 1 que presenta cuatro asas y una nerviación en la unión entre el borde y el cuerpo, características nada o poco comunes en la necrópolis, parece responder más a una influencia de los grandes *pithoi* fenicios que, pese a no tener el mismo tipo de borde modulado, presentan la típicas cuatro asas, en este caso sin arrancar desde el borde, además de una boca cilíndrica y un perfil ovoide muy parecido (Marlasca *et alii*, e.p). A juzgar por todas estas características que no son nada corrientes entre los vasos cerámicos de la necrópolis, parece evidente que para la realización de este vaso se ha tenido muy en cuenta el modelo de estas piezas importadas y que conocemos en Cataluña gracias a su presencia en las necrópolis de Anglès (Pons y Pautreau, 1996: tumba 9) y de Vilanera, en este caso también con la existencia de un vaso tipo Cruz del Negro (Agustí *et alii*, 2004: 111) o en numerosos establecimientos cercanos a la desembocadura del Ebro como St. Jaume Mas d'en Serra¹⁷⁷, Gáfols (Sanmartí *et alii*, 2000: fig. 5.61), Moleta del Remei (Gracia, Munilla y García, 1994-96: 9.3) o Aldovesta (Mascort, Sanmartí y Santacana, 1991: láms. 8.11-12, 9.4, 36.1-3 y 42.1), entre otros.

El perfil del tipo VC-H-III es muy próximo al del tipo VC-Ind-IV y ambos guardan cierta relación tipológica con los tipos VC-H-IV, VO-H-III, principalmente con el subtipo B2, VO-H-XI y VO-H-XVI. De hecho, las características de estos tipos son muy próximas al tipo VC-BF-III de la forma 4 que ya analizamos anteriormente y del que se diferencia por la prácticamente inexistencia de decoración (bastante más generalizada entre los casos que forman el tipo VO-H-III) y, en el caso de los tipos VC-H-III y IV, por la presencia de algún objeto de hierro en su interior. En el caso de los vasos cinerarios, los tipos ahora analizados parecen evidenciar la evolución del tipo del Bronce Final hasta, probablemente, los inicios de la Primera Edad del Hierro. De este modo, resulta interesante destacar la distribución homogénea de los tipos VC-H-III y IV en relación a aquel grupo de tumbas con vasos cinerarios del tipo VC-H-I que permiten definir un periodo de transición entre el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro, lo que nos permite apoyar una cronología aproximada para este conjunto.

¹⁷⁷ Comunicación personal del Sr. David García.

También de la Primera Edad del Hierro son los vasos tipológicamente próximos a nuestro tipo procedentes de la necrópolis de El Pla de la Bruguera (Clop, *et alii*, 1999: subtipo 2f y tipo 4), donde destacamos la decoración de acanalados horizontales, como en uno de nuestros casos, y la presencia de un vaso con pie perforado, característica que no tenemos representada entre los vasos que componen nuestros tipos VC-H-III y VC-Ind-IV.

En cuanto a los vasos de ofrenda, no se observa una evolución, a no ser que consideremos la progresiva generalización del pie, que en algunos casos de los tipos VO-H-III y XI pueden ser calados o perforados. Destacamos, por otro lado, la relación morfológica entre los tipos VO-H-XI y XVI, ambos sin decorar, que prácticamente sólo se diferencian por la presencia de pie en el primera caso y de un asa en el segundo.

Los tipos VC-H-V y VO-H-XII se encuentran emparentados entre si por unas mismas características que hacen referencia al perfil y a la presencia de elementos de presión como las asas. También podrían relacionarse con los tipos VO-H-XIII, XIV y XV que en los dos primeros casos se diferencian de los anteriores por no tener asa y en el último por tener un pie muy desarrollado. La decoración se da sólo entre los vasos de ofrenda, concretamente en los que pertenecen al subtipo A del tipo VO-H-XII. Se trata de acanalados horizontales o bien de acanalados verticales colocados a la altura de la carena. Los perfiles de estas cerámicas son muy comunes en otros yacimientos del entorno. De esta forma, los documentamos en DIASA (Boquer, Carlús y Francès, 1999: lám. XXIX.2-4 y XXX.1-3), en Can Roqueta'91 (Boquer y Parpal, 1991: lám. 1.1-2) y en Can Roqueta-Torre Romeu¹⁷⁸, tanto el subtipo A que aparece decorado con acanalados verticales sobre la carena, como el subtipo B que se encuentra sin decorar. También aparecen en la UAB (Maya, 1985: fig. 9.2 y 12.2), aunque en el caso del subtipo A con el borde excesivamente desarrollado, pese a tener la típica decoración de acanalados verticales sobre la carena.

En las necrópolis del Vallès, el subtipo A aparece en El Pla de la Bruguera donde ha sido englobado dentro del tipo 2a (Clop *et alii*, 1999), decorado con acanalados horizontales en el Coll de Llinars (Sanmartí, 1993: fig. 12.12) y, por último, en la Granja Soley donde el ejemplar reconocido presenta una lengüeta perforada (Sanmartí *et alii*, 1982: fig. 4.3). Finalmente, destacamos que se trata de un tipo que se halla bien representado en otros yacimientos como en Mas d'en Boixos (Farré *et alii*, 2002: fig. 5), contextos, todos ellos sin excepción, que apuntan unas cronologías de Primera Edad del Hierro.

¹⁷⁸ Materiales cerámicos actualmente en estudio, junto a Xavier Carlús.

Por último, respecto al tipo VO-H-XIII destacamos la presencia de una lengüeta perforada, elemento de presión que también aparece en las necrópolis de El Pla de la Bruguera (Clop *et alii*, 1999: forma 5), de El Coll de Llinars del Vallès (Sanmartí, 1993: fig. 7.8 y 10.9) y en la Granja Soley (Sanmartí *et alii*, 1982: fig. 4.3-4).

Los perfiles de los tipos VC-H-VI y VC-H-VII son muy próximos a las variantes A2 y A1 del tipo VO-H-X, respectivamente. Queremos destacar, la escasa presencia de este tipo de vasos entre los vasos cinerarios a diferencia de lo ampliamente representados que se encuentran entre los vasos de ofrenda, lo que permite suponer que la primera de las funciones es secundaria. En general, parecen tipos específicos de esta necrópolis ya que apenas encontramos paralelos entre las necrópolis y poblados cercanos, a excepción de El Pla de la Bruguera donde el tipo VC-H-VI se puede identificar bajo la forma 3 de este yacimiento (Clop *et alii*, 1999). Fuera de nuestra zona de estudio, destacamos que el perfil de este mismo tipo recuerda el de algunos vasos del tipo 1d para Agullana (Palol, 1958: tumbas 102 y 52), así como también al vaso de la Moleta del Remei (Gracia, Munilla y García, 1994-96: fig. 7.2) o el tipo J1c de Peyrou (Nickels, Marchand y Schwaller, 1989: tumbas 3,10, 43, 202), estos dos últimos en contextos cronológicos de Primera Edad del Hierro.

Los tipos VC-H-VIII y VO-H-VIII presentan unas características morfométricas muy homogéneas, así como la presencia de dos asas en todos los casos excepto en uno (428-134F). Algunas de estas piezas, concretamente las del tipo VC-H-VIII y el subtipo A del tipo VO-H-VIII, parecen reproducir o reinterpretar libremente el modelo cerámico característico de las urnas tipo Cruz del Negro u otros tipos emparentados morfológicamente y que se realizan a torno. Se trata de un fenómeno, como veremos, ya documentado en otros yacimientos, que parece reflejar el impacto de la presencia de unos productos cerámicos nuevos completamente ajenos a la tradición indígena (Marlasca, 2002; Marlasca *et alii*, e.p). Maluquer de Motes (1946: 161) clasificó este tipo como el XXIII, para el que reconoció una “influencia exótica «ibérica», procedente probablemente de Ampurias”.

De entre estos vasos queremos destacar algunos. El 360-7A muestra un cuerpo globular, el borde cilíndrico o ligeramente entrante, sin el labio diferenciado y con dos asas opuestas que van de la parte inferior del borde al cuerpo superior. Su superficie exterior está cubierta con un baño de color rojo, pero diversos fragmentos han conservado restos de pintura ocre que evidencia la existencia de determinados motivos geométricos (al menos se observa un motivo circular y unas líneas paralelas) difíciles de concretar y que se superpondrían al engobe rojo. Aunque podríamos pensar en que se trata de una inspiración de los vasos Cruz

del Negro que simplifica la zona del cuello y elimina el labio diferenciado, tampoco es descartable que se trate de otro tipo de producciones como las incluidas dentro de la categoría *Red Slip Ware*, caracterizada por una forma muy similar al vaso Cruz del Negro, pero con un labio más simplificado y una superficie decorada con engobe rojo (Marlasca, 2002).

Otros vasos como son el 984-24A y el 655-5B (tipo VC-H-VIII) o el 428-134F y el 832-28A (tipo VO-H-VIII) parecen acercarse también al modelo del vaso Cruz del Negro. Algunos tienen un cuerpo más globular o más bitrocónico, otros un borde más cilíndrico o más cónico, una no presenta las características asas (428-134F) y sólo en un caso (832-28A) encontramos decoración pintada, aunque reproduciendo motivos geométricos ajenos a la tradición propia de los vasos Cruz del Negro. No obstante, observamos de nuevo como estos vasos no presentan el característico nervio central del cuello ni el labio diferenciado. Nos encontramos ante la voluntad de aproximarse a un modelo cerámico realizado a torno, pero sin llegar a copiarlo de forma exacta.

Como decíamos anteriormente, la copia a mano de originales realizados a torno no es una novedad. Baste recordar las cuatro imitaciones halladas en la tumba 184 de Agullana (Palol 1958:153-158 y lám. 15), el vaso de Tossal Redó en Calaceite (Ruiz Zapatero, 1985: fig. 142) o la procedente de la tumba 68 de Grand Bassin en Mailhac, también decorada con un engobe rojizo (Louis y Taffanel, 1958). Tal y como ocurre en nuestro caso, dos de los vasos de Agullana tampoco presentan la característica nerviación del cuello, mientras que en los otros dos casos se recorre a un cordón para simular este elemento. Más recientemente, contamos con otro vaso a mano y pintado procedente del asentamiento indígena de Sant Martí d'Empúries (Castanyer *et alii*, 1999b: 157) que también imita esta misma forma.

El tipo VO-H-VIII presenta un subtipo B formado por tres vasos que también presentan dos asas opuestas, lo cual también podría interpretarse como una nueva evidencia de esas influencias procedentes de determinados vasos realizados a torno. En este caso, de todos modos, la morfología de los vasos es más original y tal vez haya que hablar de una cierta libertad por parte de los artesanos ceramistas a la hora de interpretar las nuevas ideas que van llegando gracias a la integración de estas comunidades en unas redes comerciales cada vez más amplias. En esta misma línea podríamos interpretar los tres vasos procedentes de las tumbas 6, 13 y 35 de la cercana necrópolis de El Pla de la Bruguera (Clop *et alii*, 1998), así como otro aparecido en la UAB (Maya, 1985: fig. 19.1).

Por último, dentro del tipo VO-H-VIII, en el subtipo A, también habría que llamar la atención a cerca del vaso 469-49G, el cual presenta cuatro asas. Esto es un hecho muy poco

común en el contexto de la necrópolis, ya que tan solo se encuentra presente en los vasos cinerarios 21-5A y 783-1A, pero también en todo el NE peninsular. Tal vez haya que ver en ello una nueva influencia a partir de otros modelos de cerámicas a torno como los vasos *pithoides* que también suelen presentar esta misma característica. A modo de ejemplo, recordaremos que en la necrópolis de Anglès, donde curiosamente también hay cerámicas a torno, se documenta un vaso de cuatro asas (Pons y Pautreau 1996: fig 3,2).

En definitiva, observamos como estos tipos presentan una funcionalidad diversa, cuya morfología es el reflejo de ciertas influencias asumidas a partir de la llegada de determinados productos cerámicos a torno de procedencia fenicia. La fabricación de estos vasos responde, pues, a la fascinación que produciría entre los indígenas la llegada de vasos tan diferentes a los locales y la voluntad de imitarlos al completo o tan sólo en alguna de sus facetas más características. Representa, por lo tanto, un ejemplo más de las consecuencias producidas por el primer impacto que produjo la llegada a las costas catalanas y del Golfo de León de las primeras importaciones coloniales (Marlasca *et alii*, e.p.).

Influencias similares es probable que se observen en los tipos VC-H-IX y VO-H-VII, claramente emparentados entre si. Estos tipos han sido fundamentalmente individualizados por su característico cuerpo superior, convexo y de corto recorrido, así como la presencia de una o dos asas que van de borde a la carena. Por lo demás, se trata de un perfil cercano a los tipos VC-H-I y VO-H-I y con claros paralelos en los tipos G de Agde (Nickels, Marchand y Schwaller, 1989) y de Moulin de Mailhac (Taffanel, Taffanel y Janin, 1998).

Los tipos VC-H-X y VO-H-II son equiparables a la forma XLIV de Maluquer de Motes (1945-46. fig. 14), quien señala su perduración durante el ibérico antiguo. Se trata de un tipo bastante bien representado en numerosos yacimientos de Cataluña. Entre los más cercanos encontramos el sector DIASA de Can Roqueta donde lo encontramos sin asa (Boquer, Carlús y Francès, 1999: lám. XXIIb.3). Con o sin asa, también es corriente en la UAB (Maya, 1985: fig. 12.1), El Pla de la Bruguera (Clop *et alii*, 1999: forma 2b y c), Llinars del Vallès (Sanmartí, 1993: fig. 10.2; Muñoz, 2002: lám. II) y la Granja Soley (Sanmartí *et alii*, 1982: fig. 4.5).

Fuera de nuestra área de estudio destacan los casos, normalmente con un asa, de Agullana (Palol, 1958: tumba 21; Ruiz Zapatero, 1985: tumba 184.3), la necrópolis de Peralada (Pons, 1984: lám. 53.10), la Pedrera (Plens, 2002: ficha 156) y el tipo IVa de La Pena en Torregrossa con decoración de espigas (Gallart, 1988).

El tipo VC-Ind-I es absolutamente único dentro del repertorio cerámico de la necrópolis. Seguramente, se tendría que poner en relación con el tipo anterior, ya que es dentro de ese conjunto donde aparece el otro caso decorado con cordón aparecido en la necrópolis. En función de esta asociación, deberíamos incluir este tipo dentro de la Primera Edad del Hierro, pero aún y así, no existen elementos fiables para establecer semejante cronología.

El tipo VC-Ind-III es otro de aquellos tipos únicos en el yacimiento. Está formado por un único vaso que apareció en una tumba donde el elemento más destacado es una aguja de cabeza enrollada que salió como ajuar. Morfológicamente puede tratarse de una variante de la forma 1b de Palol (Palol, 1958) o del tipo 6 de Pons, aunque en este caso con el cuerpo superior más desarrollado y un incipiente borde. Este tipo de Pons, emparentado con el sur de Francia, se encuentra bien representado en todo el Empordà donde se considera “fósil director para marcar los límites geográficos del grupo mailhaciense” (1984: 137-140). Lo más atractivo es, sin duda alguna, su decoración compuesta por una serie de dos círculos concéntricos estampillados que se disponen en dos bandas de dos líneas paralelas que se sitúan una por encima de la carena y la otra por debajo del borde. Esta decoración es muy usual dentro de contextos propios de finales de la Edad del Bronce y durante los primeros contactos con el comercio mediterráneo como lo demuestran hallazgos como un plato procedente del poblado de El Calvari de El Molar (Rafel, 2000: fig. 6.6), distintos vasos del Roquizal del Rullo (Ruiz Zapatero, 1979: 267-269 y figs. 11.2-3 y 12.3), el vaso globular del Torrelló d’Almassora fechado a principios del siglo VII ANE (Clausell, 1998: fig. 4 y 2002: ficha 16) e incluso más al sur en La Peña Negra de Crevillente (González Prats, 1993: fig. 3). Destacar su presencia, también, en el propio paraje de Can Roqueta, concretamente en el sector B de la campaña de 1991 (Boquer y Parpal, 1994: lám. 9.3). Por último, cabría mencionar que se trata de un motivo bien representado en distintas zona europeas como, por ejemplo, en los valles del Saona y del Ródano, donde encontramos un paralelo tanto por la decoración como por el perfil (más globular en este caso) en el abrigo de Virignin (Bocquet y Reymond, 1976), o en los poblados palafíticos de la Suiza occidental. Así, pues, en nuestro caso nos encontramos, por un lado, ante un perfil que se remontaría al Bronce Final (Agullana y otros contextos franceses) pero que es completamente ajeno a la tradición cerámica de nuestra zona de estudio y, por otro, una decoración propia de un momento muy concreto que podemos fechar entre los siglos VIII y VII ANE, lo que asociado, en nuestro caso, a una aguja de cabeza enrollada nos permite situar este vaso y su tumba alrededor del siglo VIII ANE, es decir, en un momento de transición entre el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro.

El tipo VO-H-IV es bastante exclusivo de nuestra necrópolis. No obstante, podemos encontrar perfiles parecidos en diversos yacimientos de este mismo periodo e incluso realizado a torno como es el caso de un vaso documentado en la Neápolis de Empúries, caracterizado por un pie alto con una pareja de perforaciones (Pons, 1984: lám. 12.1). También recuerda a la forma 5 de Janin (1992), que se encuentra bien representada dentro del complejo Grand Bassin I, en necrópolis como Les Canals en Millas o Recobre.

Otros dos tipos exclusivos de nuestra necrópolis son el VO-H-V y el VO-H-IX, ya que apenas presentan paralelos en otros yacimientos cercanos. En este sentido, recordamos un probable vaso aparecido en la UAB (Maya, 1985: fig. 12.3) que recuerda al segundo de los tipos señalados.

Por último, el tipo VO-H-VI se encuentra emparentado con la variante A1 del tipo VC-BF-III. Se trata de un tipo muy común que como vemos perdura durante la Primera Edad del Hierro, en este caso, como vaso de ofrendas.

5. OTRAS CERÁMICAS

Como ya explicamos, se trata de un conjunto tipológicamente muy heterogéneo formado por las diferentes piezas a torno, junto con otras a mano muy concretas como, por ejemplo, el *askos*, una especie de copa o *thymiaterion* y una tapadera plana. La escasez de este tipo de piezas dentro del yacimiento, recordemos que se trata de casos únicos, nos impide estudiarlas mediante la metodología expuesta para las cuatro formas anteriores.

5.1. EL MATERIAL A TORNO.

El repertorio cerámico fabricado a torno que ha proporcionado la excavación de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta se limita a sólo dos piezas, por lo que constituye un porcentaje ínfimo y una presencia testimonial dentro del conjunto cerámico a mano producido por las comunidades indígenas.

Ambas piezas presentan la misma pasta, muchísima más depurada que la de las producciones a mano, la misma cocción oxidante, nunca dominada por los indígenas a juzgar por los vasos a mano, y un idéntico esquema decorativo, lo que refuerza la idea de que llegaran formando parte de un mismo lote y, a la espera de unos análisis que lo demuestren, probablemente también desde un mismo taller de fabricación que habría que buscar dentro del ámbito colonial fenicio. Por otro lado, morfométricamente estos vasos reproducen

fidedignamente modelos que pertenecen claramente al repertorio cerámico fenicio, a pesar de tratarse de dos tipologías completamente diferentes.

A. El vaso “Cruz del Negro” (428-136B).

Este vaso (fig. 64) procede de la tumba 428 situada al Sur de la necrópolis y caracterizada por una planta circular, una sección troncocónica y un fondo plano con *loculus*. La gran cantidad de piedras documentadas en el interior permiten plantear la posibilidad de la existencia de algún tipo de cubierta o señalización realizada con este material, pero de la que no podemos concretar ningún su forma ni sus características arquitectónicas. En el interior de la tumba se localizaron una tapadera, un vaso cinerario con un vaso de ofrenda en su interior y otros 6 vasos de ofrenda, uno de los cuales apareció en el interior de otro vaso. La excavación del vaso cinerario aportó además un cuchillo de hierro y abundantes restos de fauna quemados, entre los que se identificaría un cerdo neonato posiblemente entero y restos de ovicaprino y bovino. Finalmente, los restos antropológicos permitieron identificar la existencia de dos individuos en el interior del vaso cinerario, uno adolescente y el otro infantil I, sin que haya sido posible determinar el sexo de ninguno de ellos.

El vaso a torno es el 428-136B y forma parte del conjunto de vasos de ofrenda de la estructura. Se trata de un vaso denominado ánfora de cuello o tipo “Cruz del Negro” que es de origen fenicio y se encuentra ampliamente atestiguado en los contextos indígenas de la Península Ibérica. No resulta extraño, pues, que haya sido objeto de algunos estudios monográficos (Aubert, 1977; Aranegui, 1980).

Sus medidas más relevantes son: 10'8 cm. de boca, 19'4 cm. de diámetro máximo y los 23'7 cm. de altura. Estas dimensiones no se alejan excesivamente de las que presentan otros conjuntos como los vasos de Mogador o de la propia necrópolis de Cruz del Negro (Marlasca, 2002). El vaso presenta dos asas bilobuladas opuestas que van desde la mitad del cuello, donde se percibe una nerviación muy marcada, hasta la parte superior del cuerpo globular. La mitad del fondo no apareció durante la excavación por lo que es probable que se depositara en la tumba ya rota. Su superficie exterior está decorada por una serie de bandas y líneas de color anaranjado-marronoso que se disponen de arriba abajo por todo el vaso, incluyendo la parte interior del borde. Por último, mencionar que su pasta es de color rojo-anaranjado y muy depurada, mientras que la cocción es oxidante.

La cronología de estos vasos se sitúa desde los primeros momentos de la colonización fenicia hasta mediados del siglo VI ANE. A pesar de su aparición en numerosos contextos arqueológicos de toda la costa peninsular meridional y levantina e Ibiza, su evolución tipológica no se encuentran muy bien definida por la falta de estratigrafías bien fechadas (Marlasca, 2002). No obstante, a juzgar por su cuerpo ovoide de extremos con tendencia a abrirse y su decoración de bandas horizontales paralelas por todo el cuerpo de color anaranjado-marronoso, que lo alejan de los perfiles y del policromismo clásico de los vasos arcaicos, es probable que haya que emparentarlo con los perfiles ya evolucionados de esta forma, en contextos de finales del siglo VII y principios del VI ANE. Esto concuerda con el contexto general de la aparición de estos vasos en el litoral catalán, por ejemplo en las tumbas 9 y 16 del sector Maries en el Coll del Moro de Gandesa (Rafel, 1991), en Vilanera (Agustí *et alii*, 2004: 111) o en los poblados de la zona del Ebro como St. Jaume Mas d'en Serrà (Gracia y García, 1999: fig. 4.a), así como también de la proliferación de sus imitaciones a mano bien representadas en nuestra necrópolis.

B. El vaso “pithoide” (1007-323J).

Este segundo vaso (fig. 65) se localizó en la tumba 1007 situada en el centro mismo de la necrópolis y caracterizada por una planta circular, una sección troncocónica y un fondo plano con *loculus*. Es probable que presentara algún tipo de estructura de señalización o cubierta a juzgar por la gran cantidad de piedras documentadas en el interior de la fosa. Su excavación proporcionó un conjunto de vasos muy fragmentados y numerosas evidencias de la destrucción de diversas tumbas del Bronce Final que formaban parte del relleno de la tumba. Por esta razón resulta muy difícil individualizar el contenido de esta tumba de la Primera Edad del Hierro, sobre todo, si tenemos en cuenta que su interior se hallaba alterado por una violación que no podemos precisar cuando ocurrió¹⁷⁹. No obstante, a pesar de estos impedimentos podemos deducir que el contenido de la tumba albergaría como mínimo un vaso cinerario, un plato-tapadera y al menos dos vasos de ofrenda entre los que se incluiría nuestro vaso *pithoide*. Por otro lado, la excavación del vaso cinerario aportó dos cuchillos de hierro como ajuar más significativo. Finalmente, habría que mencionar la aparición de unos dientes de bóvido que resulta imposible de relacionar directamente con el contenido funerario

¹⁷⁹ Esta supuesta violación se ha deducido, precisamente, a partir de la ubicación del fondo del vaso *pithoide* respecto al resto de pieza, la cual se encontraba a su lado y directamente apoyada sobre el suelo de la tumba. Esta peculiar disposición del cuerpo y de la base del mismo vaso no puede explicarse por causas naturales lo que nos hace pensar en que ese desplazamiento debió deberse a la intervención de alguna persona.

de la tumba de la Primera Edad del Hierro que está caracterizado por la presencia de un adulto maduro de complexión muy grácil.

El vaso 1007-323J se clasifica tipológicamente como jarro *pithoide*. Se trata de una forma fenicia mal conocida por presentar características muy parecidas a otros vasos fenicios, sobre todo, con las ánforas Cruz del Negro o con los auténticos *pithoi* de los que se diferencia por sus dimensiones mucho más reducidas.

Estos vasos presentan un cuerpo globular u ovoide y un cuello corto separado del cuerpo, en este caso, por un ligero nervio. Del borde arrancan dos asas geminadas que se apoyan por debajo del nervio. Su cuerpo se encuentra decorado con diversas líneas y bandas horizontales de color anaranjado-marronoso. Sus medidas más destacadas son un diámetro de boca de 15'6 cm., un diámetro máximo de 20'4 cm. y una altura de 19'6 cm. Se trata, pues, de unas medidas muy próximas al anterior vaso con el que es probable que compartiera una misma funcionalidad como contenedor de pequeña capacidad.

Su aparición en contextos fenicios está atestiguada desde el siglo VIII a.C., mientras que en Cataluña su presencia es escasa aunque se documenta en la tumba 9 de Anglès (Pons y Pautreau, 1996) o en los poblados de la zona del Ebro como St. Jaume Mas d'en Serrà (Gracia y García, 1999: fig. 4.b) o en Barranc de Gàfols (Sanmartí *et alii*, 2000: 5.14 y 7.11).

A juzgar por la cercanía al vaso Cruz del Negro, tanto por sus características técnicas (pasta) como decorativas (decoración monocroma de bandas horizontales), no sería nada improbable un mismo contexto de procedencia y cronológico que fechamos entre finales del VII y principios del VI ANE (Marlasca *et alii*, e.p.).

C. Conclusiones.

La presencia en la necrópolis de los dos vasos analizados debe entenderse como el resultado de la participación de las comunidades indígenas en las redes de intercambio que se desarrollaron entre el Ebro y el Golfo de León durante la Primera Edad del Hierro. Probablemente, se trate de un conjunto que refleje el último momento de la llegada de estos materiales a principios del siglo VI a.C., ya que tanto los perfiles alargados como la decoración monocroma apuntan hacia producciones tardías dentro del mundo fenicio. Con toda seguridad, este comercio antecede a la llegada de las primeras producciones a torno de factura paleoibérica hacia mediados de ese mismo siglo. No sería descabellado pensar que estos materiales, puesto que reflejan algunas características de los materiales paleoibéricos como la decoración de bandas monocroma pero con un formato claramente fenicio, hubieran

sido realizados en el SE peninsular, es decir, en un ambiente artesanal mixto donde grupos fenicios integrados en el seno de poblaciones indígenas acabarían desarrollando sus propias formas cerámicas, ya paleoibéricas, alejadas aunque inspiradas en modelos fenicios (Marlasca, 2002).

Esta fase comercial fenicia se encuentra cada vez más definida en la zona central del litoral y prelitoral catalán a partir de los hallazgos documentados en el paraje arqueológico de Can Roqueta, la Penya del Moro, el Puig Castell de Vallgorguina, el Puig Castellar, Castellruf, los silos de la UAB y los hallazgos subacuáticos de Arenys de Mar (Marlasca *et alii*, e. p.). Si bien, no podemos situar esta área a la altura de la importancia comercial que se manifiesta en el Bajo Ebro o en el Golfo de León y el Empordà, sí que debemos comenzar a valorarla en su justa medida.

5.2. OTRAS PRODUCCIONES CERÁMICAS A MANO.

A. El *askos* (677-13F).

Esta pieza (fig. 66) es excepcional por tratarse del único vaso zoomorfo identificado en toda la necrópolis. Procede de la tumba 677 que se sitúa en la parte central de la necrópolis, justo por debajo de la gran concentración de tumbas del Bronce Final. Esta tumba pertenece a la Primera Edad del Hierro y se caracteriza por una planta circular, una sección troncocónica y un fondo plano con un *loculus* que albergaba el VC. En el interior de la estructura se localizaron un vaso cinerario, un plato, 4 vasos de ofrenda, un *askos* y tres VAE, uno de ellos perteneciente a un vaso del Bronce Final. La excavación del VC permitió recuperar, además, restos indeterminables de fauna, un conjunto de anillas de hierro y bronce, diversos fragmentos de brazaletes, un torques, una fíbula serpentiforme, todos de hierro, y cuatro cuentas de pasta vítrea, las únicas identificadas en todas las tumbas excavadas. Los restos antropológicos permiten deducir la presencia de un individuo perinatal de entre 6 y 12 meses, lo cual coincidiría con el escaso diámetro de los brazaletes y del torques.

El *askos*, en concreto, mide 13 cm. de altura por 20'5 cm. de largo y 10'4 cm. de ancho. Además presenta un pequeño pie abierto de 8'8 cm. de diámetro aproximadamente. La forma del cuerpo parece reproducir de forma esquemática un pájaro, probablemente una paloma, a pesar de no tener cabeza, ya que este vaso está rematado por una obertura circular y exvasada de 4'4 cm. de diámetro. La superficie exterior del vaso es de color negra y con un

acabado espatulado de aspecto muy cuidado que tiende al bruñido. No presenta ningún tipo de decoración.

Este tipo de vasos, bajo formas muy diversas, presenta una destacada distribución por todo el Mediterráneo durante todo el siglo VII y principios del VI ANE. Su origen habría que ponerlo en relación con determinadas producciones chipriotas de mediados o segunda mitad del siglo VIII ANE (Hermay, 1997: 110). La interpretación de nuestro vaso resulta complicada, pero lo podemos comparar con otros contextos de la Primera Edad del Hierro en relación con el comercio mediterráneo como, por ejemplo, ocurre en la necrópolis de Grand Bassin I en Mailhac (Janin, 2000: 124-125, fig. 11 y 12) y en Empúries donde se conocen varios ejemplares realizados a torno, algunos fechados a principios del siglo VI ANE, y que podrían tratarse de producciones jónicas (Castenyet *et alii*, 1999: 169-170) o sicilianas (Blech, 1996: 120).

B. La copa (930-8C).

Esta otra pieza (fig. 67) también es excepcional, ya que es única dentro del conjunto de vasos procedentes de la necrópolis. Procede de la tumba 930 que se sitúa en la parte central de la necrópolis, justo por debajo de la gran concentración de tumbas del Bronce Final. Esta tumba pertenece a la Primera Edad del Hierro y se caracteriza por una planta circular, una sección troncocónica y un fondo plano sin *loculus*. En el interior de la estructura se localizaron dos vasos cinerarios, dos tapaderas, tres vasos de ofrenda, la copa y cinco VAE. En el interior de la tumba apareció también un cuchillo de hierro y una anilla de bronce, que junto a otro cuchillo de hierro localizado en el interior del VC 7B, constituyen la totalidad del ajuar metálico de la tumba. Desgraciadamente, no disponemos de datos referentes al difunto o difuntos incinerados en esta tumba.

El vaso 8C está compuesto por tres partes bien diferenciadas. La primera de ellas está constituida por un cuerpo troncocónico similar a las tapaderas que mide 28'5 cm. de diámetro de borde, por 7 cm. de base y una altura de 9'6 cm. A continuación, tenemos un cuerpo casi cilíndrico compuesto por cuatro columnas que se unen en la base del anterior cuerpo y a un pie abierto¹⁸⁰. Su altura es de 9'5 cm. Finalmente, el pie tiene un diámetro superior de 6'1 cm. e inferior de 14'9 cm., mientras que su altura es de 4'7 cm. Su superficie exterior es de color gris oscuro y con un acabado espatulado. No presenta ningún tipo de decoración.

¹⁸⁰ No podemos definir este cuerpo central como calado por que las perforaciones no han sido realizadas a partir del recorte de la pasta como suele ser en estos casos. En esta ocasión, nos encontramos con cuatro tiras de barro de sección triangular independientes que progresivamente se van uniendo en sus extremos.

Así pues, la particularidad de este vaso reside en la presencia de ese cuerpo central, a modo de calado, y de un pie muy desarrollado que confiere al vaso la forma de una copa. La funcionalidad de este vaso es difícil de asegurar pero es muy probable que funcionara como tapadera de la urna principal, ya que los dos cuerpos inferiores, prácticamente unidos, se localizaron sobre el VC, mientras que el resto de fragmentos se identificaron dentro de la tumba en cotas muy altas respecto al resto de vasos que sí se encontraban en contacto directo con el suelo de la fosa. En su interior no se observan marcas de fuego que no sean las propias del proceso irregular de cocción del vaso, por lo que es demasiado aventurado formular la hipótesis de que se trate de un *thymiaterion* como se ha sugerido en otras ocasiones a propósito de este tipo de vasos (Rafel, 1998: 83).

Los paralelos de esta pieza son muy escasos. Destacamos el denominado “cáliz” doble de Porqueres que se halla unido por una barra vacía (Pons, 1984: lám. 33.1), igual que ocurre con un vaso a torno procedente de St. Jaume Mas d'en Serrà¹⁸¹ que no conservó su parte superior o en uno de los tres ejemplares documentados en Barranc de Gàfols (Sanmartí *et alii*, 2000: 164 y fig. 5.181-4), todos ellos realizados a torno. También es interesante el vaso procedente del nivel PIIB de Cortes de Navarra (Maluquer de Motes, 1954: fig. 35.23 y lám. LXVIII.2) que comparte una morfología similar, aunque en este caso la parte intermedia es diferente. Por otro lado, las mismas características del cuerpo central de nuestro vaso, es decir, su confección a partir de cuatro columnas macizas, parece insinuarse en uno de los vasos de la necrópolis de El Pla de Gibrella-Capsec (Pons, 1984: lám. 54.6), sin que podamos determinar en este caso la verdadera longitud de estos apliques.

La interpretación de este vaso es compleja, pero pensamos que existe una estrecha relación con los denominados pies calados que para algunos autores responden claramente a influencias de tipo mediterráneo relacionadas con la broncística orientalizante en general y chipriota en concreto (Rafel, 1998). En este caso, queremos recordar que este elemento apareció por encima del vaso cinerario, lo que nos permite interpretarlo como su tapadera. Sin embargo, es probable que estuviéramos ante su amortización definitiva, por lo que hay que valorar otras funcionalidades anteriores que habría que relacionar con aspectos culturales relacionados con el quemado de perfumes o el consumo de alimentos o bebidas en el transcurso de banquetes comunitarios (Rafel, 1998).

¹⁸¹ Agradecemos a David García, Director de las excavaciones, que nos enseñara la pieza aquí mencionada.

C. La tapadera plana (965-45D).

Otra de las piezas excepcionales (fig. 68) es esta tapadera plana procedente de la tumba 965 que se sitúa hacia el sureste de la parte central de la necrópolis, es decir, al sur de la gran concentración de tumbas del Bronce Final. Esta tumba pertenece a la Primera Edad del Hierro y se caracteriza por una planta circular, una sección troncocónica y un fondo cóncavo sin *loculus*. En el relleno de la tumba aparecieron algunos fragmentos de vasos, entre los que destacan dos VC del Bronce Final, uno destruido pero de perfil bien conservado (vaso 41A) y otro del que tan sólo conservamos su cuerpo superior (27X) y cuyos restos enganchan con el VC de la tumba 954, la cual fue seccionada en el momento de la realización de la fosa 965. En el interior de esta tumba encontramos un vaso cinerario con su tapadera plana y un total de 12 vasos de ofrenda, lo que sitúa a esta tumba entre las más ricas en cuanto a ajuar cerámico. Como ajuar metálico encontramos un brazalete de bronce en el interior del VO 39B y una hebilla de cinturón en el VC. Más excepcional resulta el hallazgo de la cabeza de un fémur de bóvido seccionada y con perforación central que pudo haber servido de colgante. Este tipo de colgantes tiene paralelos en Carretelà (Maya *et alii*, 2001-02: fig. 24.2) y en la tumba 17 de la necrópolis de El Castejón de Arguedas en Navarra (Castiella y Bienes, 2002: 68 y fig. 105). En nuestro caso, al aparecer dentro de la tumba y sin una asociación concreta con vaso alguno, no podemos establecer una cronología concreta, ya que en el interior de la tumba se mezclan vasos de los dos periodos de utilización de la necrópolis. Por último, mencionar que el vaso cinerario contenía los restos de una posible mujer de edad adulta.

Esta tapadera plana mide unos 20 cm. de diámetro y un grosor de medio cm. Su superficie exterior de color gris oscuro y con un acabado alisado. No presenta ningún tipo de decoración, pero sí un asa de sección circular como elemento de prensión.

La presencia de este tipo de tapaderas es común en áreas de hábitat y no tan frecuente en las necrópolis, siempre y cuando obviemos la relación que puede haber entre la forma de estas tapaderas y las lajas planas de piedra que en ocasiones también se utilizan con esta misma finalidad. Los paralelos procedentes del hábitat muestran algunas diferencias, sobre todo en cuanto a grosor, ya que suelen superar holgadamente el centímetro. En todo caso, se trata de un tipo que tiene un claro precedente en el Bronce Final como demuestran los hallazgos en los sectores DIASA (Boquer, Carlús y Francès, 1999: lám. XIII-3) y Torreromeu de Can Roqueta¹⁸² o en Can Pou en Bigues (Petit, 1985: fig. CXXVIII). Es un tipo de tapadera en el sur de Cataluña y Aragón adquirirá un pivote perforado como asidero, así como

¹⁸² Actualmente en estudio.

una importante complejidad decorativa durante la Primera Edad del Hierro. En este sentido son bastante característicos los casos de la necrópolis de La Pedrera (Plens, 2002: fichas 145 y 150), uno de ellos realizado en yeso, o los del Coll del Moro de Serra d'Almors (Vilaseca, 1953: fig. 14 y lám. XIII.4), El Barranc de Gàfols (Sanmartí et alii: 2000: fig. 5.127), Calvari de El Molar (Rafel, 2000: fig. 8.2-3), Puig Roig del Roget en El Masroig (Genera, 1995: fig. 64 y 65) o Mas de Flandí en Calaceite (Sanmartí y Padró, 1976-78: fig. 2).