

Faro, 14 a 19 Setembro de 2004

Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
Biblioteca



80001929800

actas do IV congresso
de arqueologia peninsular

Esta página está en blanco intencionadamente



Universidade do Algarve
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
Departamento de História, Arqueologia e Património
Centro de Estudos de Património

Promontoria Monográfica 04

EDITOR

Centro de Estudos de Património
Departamento de História, Arqueologia e Património
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Universidade do Algarve
Campus de Gambelas
8000-117 Faro
promontoria@ualg.pt

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Nuno Ferreira Bicho
António Faustino Carvalho

EXECUÇÃO GRÁFICA

Candeias Artes Gráficas
Rua Conselheiro Lobato, 179
4705-089 Braga
geral@litografiaac.pt
www.litografiaac.pt

TIRAGEM

500 exemplares

ISBN

972-99693-3-7 / 978-972-99693-3-1

DEPÓSITO LEGAL

246536/06

Setembro 2006

APOIOS



FUNDAÇÃO
BANCO COMERCIAL PORTUGUÊS



Fundação Calouste Gulbenkian

Fundação Luso Americana para o Desenvolvimento

FACT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DO ENSINO SUPERIOR Portugal

ADECAP

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Faculdade de Engenharia e Recursos Naturais, Universidade do Algarve

Staples – Office Center

Governo Civil do Distrito de Faro

Índice

Prefácio

7

Comissão Científica do IV CAP

9

Sessão 19

O complexo mesolítico de Muge: passado, presente e futuro

José Manuel Rolão (coordenação)

(Universidade Autónoma de Lisboa)

Reconstructing Moita do Sebastião, the first step

Mary JACKES and Pedro ALVIM

13

O Complexo Mesolítico de Muge: novos resultados sobre a ocupação do Cabeço da Amoreira

José M. F. ROLÃO, Anabela JOAQUINITO e Magda GONZAGA

27

Analysis of Burials from the New Excavations of the Sites Cabeço da Amoreira and Cabeço da Arruda (Muge, Portugal)

Mirjana ROKSANDIC

43

Archaeobotanical Sampling at Cabeço da Amoreira: preliminary results of the 2003 Field Season

Michèle WOLLSTONECROFT, Victoria SNOWDON, Gyoung-Ah LEE and Phil AUSTIN

55

Muge que valorização?

José M. F. ROLÃO, Anabela JOAQUINITO e Magda GONZAGA

63

Sessões 3, 11, 21, 22, 43

Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica

Nuno Ferreira Bicho (coordenação)

(Universidade do Algarve)

Novas e Velhas Estações em Muge

Telmo PEREIRA

71

El Embarcadero del Río Palmones (Algeciras, Cádiz). Un asentamiento de las últimas comunidades cazadoras-recolectoras. Síntesis socioeconómica

José RAMOS, Manuela PÉREZ y Eduardo VIJANDE

81

La cadena operativa prismática en el yacimiento mesolítico de "El Espertín" (Burón, León, España)

María Natividad FUERTES PRIETO y Ana NEIRA CAMPOS

95

El Abric Agut (Capellades, Barcelona) y el Mesolítico de muescas y denticulados en el noreste de la Península
Manuel VAQUERO, Ethel ALLUÉ, Susana ALONSO, James L. BISCHOFF, Francesc BURJACHS y Josep VALLVERDÚ
113

El yacimiento de Zafrín en las Islas Chafarinas (Norte de África, España): un nuevo asentamiento del Neolítico cardial
Manuel A. ROJO-GUERRA, Juan Antonio BELLVER GARRIDO, Antonio BRAVO NIETO,
Rafael GARRIDO-PENA, Iñigo GARCÍA-MARTÍNEZ DE LAGRÁN y Sonia GÁMEZ GÓMEZ
127

El Charcón, un yacimiento neolítico al aire libre con cerámica cardial en Alozaina (Málaga – España)
Juan FERNÁNDEZ, José E. MARQUEZ y Miguel J. CRESPO
135

La cerámica decorada del yacimiento neolítico de El Charcón (Alozaina, Málaga, España)
Victor J. JIMÉNEZ JAIMEZ y María Teresa CONEJO PEDROSA
145

A ocupação neolítica da Encosta de Sant'Ana (Martim Moniz, Lisboa)
João MURALHA e Cláudia COSTA
157

O sítio da Vala Real (Salvaterra de Magos, Santarém): contributo para o conhecimento do Neolítico antigo no Baixo Tejo
Vera ALDEIAS e Rita GASPAR
171

El Neolítico Antiguo en la cuenca media Tajo: estado actual de los conocimientos
Enrique CERRILLO CUENCA y Antonio GONZÁLEZ CORDERO
183

Primeros datos sobre el poblado neolítico del Prat de Cabanes (Cabanes, Castellón)
Pere M. GUILLEM CATALAYUD, Javier FERNÁNDEZ LOPEZ DE PABLO, Rafael MARTÍNEZ VALLE,
Ramiro PÉREZ MILIÁN y Guillem PÉREZ JORDÀ
197

Estratigrafía de Fundo do Vale do Lapedo (Leiria): considerações Geoarqueológicas sobre as Sondagens de 2003
Telmo PEREIRA e Francisco ALMEIDA
207

Historia de la investigación y estado de la cuestión del Neolítico en Castilla-La Mancha: una visión de conjunto
David RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
217

La industria lítica de Casa Montero (Vicálvaro, Madrid): resultados preliminares
Nuria CASTAÑEDA CLEMENTE y Cristina CRIADO TORIJA
229

El yacimiento de Colata (Valencia, España) y los "poblados de silos" en la fachada mediterránea de la Península Ibérica
Magdalena GÓMEZ PUCHE y Agustín DIEZ CASTILLO
235

Moita do Ourives: um *habitat* do Neolítico médio no Baixo Tejo
Ana Filipa RODRIGUES
249

La producción lítica del IV y III milenio Cal BC en el norte del País Valenciano: primeros datos sobre contextos habitacionales
Javier FERNÁNDEZ LOPEZ DE PABLO
263

Paisajes y dinámica cultural de la Prehistoria Reciente en el Guadiana medio
Francisco Javier HERAS MORA y Enrique CERRILLO CUENCA
279

O Monte da Quinta 2 (Benavente) e a produción de sal no Neolítico Final / Calcolítico do estuário do Tejo
António Carlos VALERA, João Pedro TERESO e João REBUGE
291

Cadenas operativas líticas y cambio tecnológico en la Prehistoria Reciente:
el yacimiento del Barranco del Herrero (San Martín de la Vega, Madrid)
Germán LÓPEZ LÓPEZ
307

Cultura material e identidad social: a propósito de los platos calcolíticos de la Bahía de Cádiz
José Antonio RUIZ GIL
321

Análisis espacial del poblamiento prehistórico en el curso bajo del río Jarama (Madrid)
a través del empleo de Sistemas de Información Geográfica
Victorino MAYORAL HERRERA, Jesús BERMÚDEZ y Teresa CHAPA BRUNET
329

El yacimiento de Colata (Valencia, España) y los "poblados de silos" en la fachada mediterránea de la Península Ibérica

Magdalena Gómez Puche
Agustín Díez Castillo

Departamento de Prehistoria y Arqueología
Universidad de Valencia

RESUMEN

La intervención arqueológica de gestión en el yacimiento de Colata (Valencia, España) ha permitido documentar un nuevo asentamiento del IV milenio cal A.C., caracterizado por un conjunto de estructuras excavadas de diversa funcionalidad. Tanto el análisis de las estructuras halladas como el estudio de los materiales arqueológicos recuperados en sus rellenos ilustran la parcialidad del registro arqueológico conservado en este tipo de asentamientos al aire libre. Mediante nuevas estrategias en la investigación se han reinterpretado la funcionalidad de las estructuras, distinguiendo silos y cabañas, y las conductas de almacenaje, consumo y producción de alimentos. Finalmente, desde el punto de vista de la Arqueología social se plantean diversas hipótesis acerca de la organización de las comunidades, la organización espacial de sus asentamientos, las relaciones sociales de producción y los mecanismos de reproducción social, valorando los cambios en las redes sociales entre los grupos y en las estrategias de ocupación del territorio, en el marco de la evolución de las sociedades segmentarias.

PALABRAS CLAVE

Silos; cabañas; distribución espacial; producción agrícola y organización social

ABSTRACT

The archaeological excavation was set up in Cultural Resources Management project at Colata (Montaverner, Valencia) allowing us to document a new site from the IVth milenia cal bc., composed by an assemblage of several pits with different functions. Both the analysis of each pit and the study of archaeological remains, recovered inside their deposits, show up the fragmentary preservation of the archaeological record in this kind of site. Developing new strategies, the function of the structures have been reinterpreted, and pits and pithouses have been identified. A suitable background has been built for drawing other interpretations related with storage, consumption and production, and the social organization of those communities.

KEY WORDS

Pits; pithouses; spatial distribution; agricultural production and social organization

1. INTRODUCCIÓN. LA PROBLEMÁTICA DE LOS POBLADOS CON SILOS

En el debate en torno a la evolución del hábitat en poblados durante el Neolítico, la cuestión de los yacimientos con silos constituye una de las temáticas más interesantes.

Este tipo de yacimientos al aire libre se documenta desde cronologías antiguas en algunas zonas de la Península Ibérica (como Cataluña – Bordas *et. al.*, 1996), pero parece generalizarse en momentos más recientes de la secuencia, concretamente, durante el Neolítico Final.

La ubicación de estos asentamientos en zonas llanas, próximos a cursos de agua y en suelos óptimos para el desarrollo de actividades agrícolas ha conllevado, en la mayo-

ría de los casos, la destrucción parcial del registro arqueológico, dificultando su interpretación.

La conservación diferencial de las evidencias reduce la imagen de estos yacimientos a conjuntos de estructuras excavadas dispersas a lo largo de una extensión variable.

El análisis funcional de las estructuras excavadas y el vaciado sistemático de sus rellenos han sido dos de los aspectos que han centrado la atención de los investigadores. Así, sobre la base de una interpretación casi exclusiva de las fosas como estructuras de almacenaje, se infieren índices de productividad a partir del cálculo de las cantidades de grano almacenadas. Por otro lado, la recuperación del material arqueológico, básicamente fragmentos cerámicos, restos faunísticos y, en menor medida, restos de

industria lítica, sitúan cronoculturalmente la ocupación de los yacimientos.

Sin embargo, recientemente se han abierto nuevas líneas de investigación, revisando algunas categorías empleadas en la interpretación funcional de las estructuras, modificando aspectos metodológicos en el análisis de los rellenos y matizando algunas afirmaciones de índole socioeconómico, fundamentadas en los cálculos de producción (Mestres *et al.*, 1998: 25).

En este contexto se presentan los resultados del yacimiento de Colata (Valencia, España), con la intención de contribuir a ese panorama de renovación en la interpretación de los yacimientos neolíticos con silos.

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL YACIMIENTO DE COLATA (VALENCIA, ESPAÑA)

El yacimiento de Colata se encuentra en la comarca valenciana de la Vall d'Albaida, que constituye un paso natural hacia el interior desde las llanuras costeras. Es una zona situada entre dos importantes núcleos de poblamiento Neolítico, al sureste las estribaciones de la Sierra del Benicadell donde se enclava la Cova de l'Or (Martí *et al.*, 1980), y al suroeste el núcleo de Bocairent (Pascual Beneyto, 1993).

En esta comarca se tiene noticia de asentamientos con silos, aunque de cronología neolítica imprecisa, desde la primera mitad del pasado siglo (Ballester, 1946: 327), incrementándose progresivamente el número de yacimientos conocidos (Ribera y Pascual, 1997: 53). Igualmente se han localizado en la zona diversas cuevas de enterramiento múltiple (Juan Cabanilles y Cardona, 1986) y abrigos con pinturas rupestres (Hernández *et al.*, 1985)

Además, en la cabecera de la Vall d'Albaida se halla el yacimiento de Arenal de la Costa (Ontinyent), uno de los poblados mejor conocidos perteneciente al Horizonte Campaniforme de Transición (2489-2283 cal. BC), donde se han documentado un fondo de cabaña, cubetas y dos fosos segmentados (Pascual y Ribera, 1993).

Finalmente, las intervenciones arqueológicas más recientes desarrolladas en el yacimiento cercano de Camí de Missena (Valencia, España) han localizado otro extenso poblado con silos, que además presenta significativas novedades. Al parecer los materiales hallados sitúan el yacimiento en momentos del Neolítico IC y además se han registrado tres segmentos de foso (Pascual Beneyto, Barberà y Ribera, 2005.)

El asentamiento de Colata se sitúa en una terraza junto al río Albaida, a los pies de una pequeña elevación conocida como El Calvari con una altitud de 197 m.s.n.m. y dominando un llano de gran riqueza agrícola. Dista unos 450-500 m del cauce actual del río y un kilómetro escaso

del núcleo urbano de Montaverner (Valencia, España), donde convergen dos cursos fluviales, el Clariano y el Albaida (Fig. 1: A)

Existen algunas referencias históricas sobre la existencia de un yacimiento en la zona, desde mediados de los años 30 del siglo XX (Ballester, 1934: 428), pero los escasos restos materiales recuperados en superficie (hachas de piedra pulida, cerámica a mano lisa y decorada con acanaladuras, y algunos objetos de hierro), tan sólo permitían su vaga interpretación como poblado eneolítico.

3. LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN Y LAS DATACIONES ABSOLUTAS

La intervención arqueológica de urgencia se inició a raíz del descubrimiento de diversas estructuras prehistóricas como consecuencia de unos desmontes y remoción de tierras previos a la construcción de naves industriales en el Polígono de La Cava, a las afueras del núcleo urbano.

Los trabajos de salvamento se desarrollaron en dos fases, de forma intermitente, entre los meses de Enero y Mayo de 2003.

El área total sobre la que se ha intervenido arqueológicamente cubre una media hectárea, aunque es probable que el yacimiento se extendiera a lo largo de una superficie mayor en dirección al río.

La primera fase transcurrió en torno a las primeras estructuras descubiertas, en el sector septentrional del yacimiento (Fig. 1: A), mientras que la segunda fase amplió la excavación hasta un área situada al sureste de la primera.

El grado de conservación del yacimiento era diferenciado en ambos sectores. Las circunstancias provocaron que a los inicios de la intervención en el sector septentrional, ya se hubieran rebajado más de tres metros de sedimento hasta llegar a las primeras estructuras, desconociéndose pues la información arqueológica que pudieron contener estos paquetes.

La zona excavada en la segunda fase (sector meridional) no habría sufrido desmontes mecánicos, pero sí alteraciones propias de las actividades agrícolas tradicionales como la construcción de bancales y el arado de las parcelas cultivadas. En este sector meridional, además de una decena de estructuras subterráneas, similares a las documentadas en el sector septentrional, se localizaron 26 fosas de inhumación la mayoría con restos humanos.

El sustrato geológico es común en ambos sectores. En la base predominan margas miocénicas. Se trata de materiales blandos, bastante plásticos e impermeables, donde las comunidades prehistóricas excavaron las estructuras subterráneas. Por encima se encuentran dos horizontes de sedimentos aluviales, de fracción gruesa y matriz arcillosa, que

han sido utilizados como tierras de cultivo por las explotaciones agrícolas actuales.

3.1. Los trabajos de excavación

Las evidencias arqueológicas que encontramos al inicio de los trabajos consistían en concentraciones de sedimento con matriz arcillo-arenosa, de color oscuro y, en ocasiones, algunos bloques, cantos y gravas acompañados de fragmentos cerámicos y restos de fauna.

Estas manchas presentaban, en general, un contorno de tendencia circular y parecían delimitar los rellenos de estructuras excavadas.

Se individualizaron cada uno de los depósitos y se comenzó su excavación. Como método de registro se ha empleado el sistema Harris, basado en las relaciones estratigráficas entre las distintas Unidades Estratigráficas (UUEE).

En un principio los rellenos se excavaron en su totalidad, asignando una U. E. a cada uno de los elementos arqueológicos diferenciados: el relleno o rellenos que colmataban la estructura y el elemento interfacial vertical. Al tiempo, se coordinaron tridimensionalmente, los materiales arqueológicos.

No obstante, la premura que iban exigiendo los trabajos arqueológicos provocó que solamente se excavaran algunas fosas sobre el total y tan solo la mitad del relleno que contenían. Sin embargo, se continuaron coordinando los materiales más significativos que iban apareciendo y se registró un inventario general del macroutillaje y de los fragmentos de barro cocido.

Con la finalidad de realizar estudios paleovegetales y sedimentológicos, se recogieron muestras de sedimentos que posteriormente fueron cribados en una máquina de flotación, seleccionados y analizados por los especialistas.

Complementando la documentación individual de cada estructura se han elaborado planimetrías generales a distintas escalas que permiten observar la distribución espacial del conjunto del yacimiento.

En el yacimiento de Colata se ha aplicado el Sistema de Información Arqueológica SIDGEIPA, desarrollado en el marco de la colaboración entre el Departament de Prehistòria de la Universitat de València y el Instituto Tecnológico Informático de Valencia. Esta aplicación permite dos tareas fundamentales; por un lado, la informatización de las fichas con la descripción de las Unidades Estratigráficas, generadas en el campo durante el proceso de excavación y, por otro, la reconstrucción tridimensional de los volúmenes de las estructuras documentadas.

Partiendo de un fichero de puntos (sdr, xyz) se registran los rasgos morfológicos (planta y sección) y métricos de cada estructura que se ha individualizado empleando para ello una estación total.

Posteriormente, se volcarán esos ficheros en el sistema. SIDGEIPA facilita la gestión de la información procedente de las fichas de campo, añadiendo la información referida al volumen de cada UE registrada durante la excavación (Diez et al., 2001)

Una vez completado el proceso de informatización de las fichas es posible reconstruir el volumen, así como realizar secciones desde cualquier plano (Fig. 1: C).

En total se ha documentado casi un centenar de estructuras excavadas, de diversa funcionalidad y tipología, pudiéndose diferenciar dos grandes grupos: las estructuras subterráneas (69), de las cuales se excavaron 47, y las fosas de inhumación (26), excavadas en su totalidad.

3.2. Las dataciones absolutas

Procedentes de los rellenos de dos estructuras, situadas en cada uno de los sectores excavados (E72 y E1, en los sectores meridional y septentrional, respectivamente) se han datado sendas semillas que han proporcionado las fechas AA59520 y AA59521 (Fig. 1: B)

Estas dataciones proporcionan indicios acerca de la presencia de grupos humanos desarrollando diversas actividades en el asentamiento entre finales del IV y comienzos del III milenio cal. a.C. (según la curva de calibración IntCal 98.C14), y los elementos de cultura material parecen ser coherentes con tales fechas. No obstante, las dataciones radiocarbónicas no aclaran posibles fases en la ocupación, ni la contemporaneidad en el uso de algunas estructuras y la frecuentación en sus áreas circundantes.

Por tanto, cronológicamente podemos distinguir, al menos, dos fases de ocupación en el yacimiento de Colata: una fase prehistórica, que las dataciones enmarcan en el Neolítico IIB, según la secuencia regional propuesta (Bernabeu, 1984), y una fase histórica, que no trataremos en este texto, correspondiente a la instalación de una necrópolis sobre parte de los restos prehistóricos que, aunque con pocas evidencias claras podemos atribuir provisionalmente a época islámica.

En numerosos trabajos acerca de la Prehistoria reciente del País Valenciano se ha empleado, de forma tradicional, la expresión "III milenio a.C." para referirse a una entidad arqueológica que compartían una serie de yacimientos. Entre los rasgos que los caracterizaban se encontraban manifestaciones en su cultura material (nuevas formas cerámicas, ...), la transformación de las actividades económicas de producción hacia una agricultura con estrategias intensivas, y un nuevo modelo de ocupación del territorio (...). La calibración de las dataciones absolutas de estos contextos corregía la atribución errónea de ellas como pertenecientes, a grosso modo, al III milenio a.C., reajustando las fechas del Neolítico Final y el Calcolítico.

4. ANÁLISIS DE LAS ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS PREHISTÓRICAS: ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PROBLEMÁTICA DE INTERPRETACIÓN

Ya se han mencionado anteriormente los procesos post-deposicionales antrópicos, sufridos por el yacimiento, a los que han de añadirse los propios procesos erosivos naturales que igualmente han modificado la morfología inicial del asentamiento y de sus estructuras. La conservación parcial, por tanto, ha de considerarse a la hora de efectuar el análisis tipológico y la interpretación funcional de las fosas prehistóricas.

La clasificación tipológica se ha realizado en primer lugar, en base a unos criterios morfométricos:

- la forma y el diámetro conservado de la boca o abertura superior de la fosa,
- la forma y el diámetro conservado de la base o fondo en su parte inferior,
- el diámetro máximo de la estructura y,
- las paredes verticales que la delimitan.

El estudio detallado de las variables métricas ya ha sido publicado (Gómez *et al.*, 2004), por lo que aquí destacaremos únicamente los grupos básicos, considerando las características descritas y la profundidad de la estructura. El resultado es la diferenciación de cinco tipos básicos en función de su sección: sección troncocónica o trapezoidal, sección troncocónica invertida, sección globular, sección rectangular y sección irregular (Fig. 2).

Las fosas de sección troncocónica presentan el diámetro máximo en la parte inferior o base de la estructura, mientras que las de sección troncocónica invertida, lo hacen en su parte superior o boca. En otro grupo, las fosas de sección globular y rectangular alcanzan su diámetro máximo en la zona central. En las primeras este diámetro es superior a la profundidad máxima y sus paredes son curvas; mientras que en las fosas de sección rectangular, el diámetro máximo puede ser inferior a su profundidad y las paredes son rectas. Por último, bajo la categoría de estructuras de sección irregular, se engloban aquellas fosas profundamente alteradas por procesos erosivos que, además de mermar sus dimensiones originales, han transformado totalmente su morfología.

El análisis de las secciones proyecta una primera imagen de las dimensiones y morfología conservadas de las estructuras prehistóricas del yacimiento de Colata. Tratando de evaluar mejor su estado de conservación se ha calculado la relación existente entre la profundidad y el diámetro máximo de cada estructura, a la vista de los resultados podemos realizar diversas observaciones.

Tan sólo las estructuras E100 y E6 presentan los índices más altos, junto con la estructura E99. Esta última era un silo localizado en el margen de un banal que conservaba inte-

gra su profundidad y hemos empleado como elemento de comparación. Por tanto, podríamos considerar que estas tres estructuras se encontrarían prácticamente completas.

Las restantes estructuras presentaron índices inferiores a 0.8, sin embargo hemos establecido una gradación aproximada en cuanto al volumen desaparecido. Así, las estructuras con un índice entre 0.8 y 0.6 podrían haber perdido un tercio de su volumen, las que presentan un índice entre 0.6 y 0.2, habrían perdido la mitad o dos tercios, mientras que las estructuras con un índice inferior a 0.2 se encontrarían prácticamente arrasadas, según nuestras estimaciones.

Por categorías a partir de la clasificación morfológica de las secciones descritas, las estructuras con una sección troncocónica, en general, conservan gran parte de su volumen, salvo algún caso que puede haber perdido alrededor de un tercio, y un único caso que parece haber perdido más de la mitad. Un comentario similar podemos realizar a cerca de las estructuras con sección rectangular o globular; mientras que la mayoría de estructuras de sección troncocónica invertida y sección irregular, muestran un mayor grado de destrucción.

Frecuentemente, los trabajos que se han enfrentado a este tipo de registro arqueológico interpretan, de forma mayoritaria, las estructuras excavadas bajo dos categorías: fondos de cabaña como estructuras de habitación y silos destinados al almacenaje de diversos alimentos.

No obstante, como han observado diversos autores, los términos empleados resultan algo ambiguos ya que no siempre distinguen entre el concepto utilizado para describir la evidencia material de una estructura arqueológica y aquel empleado para interpretar su función. Sin olvidar que muchas de ellas han podido tener más de una funcionalidad a lo largo de su secuencia de excavación, uso y abandono. Así, el término "fondo de cabaña" se emplea de forma generalizada tanto para describir una fosa de planta elíptica o circular de dimensiones variables, como para definir la función de un espacio de habitación limitado a dicha fosa (Agustí *et al.*, 1997).

De forma paralela, bajo la categoría única de "silo" se engloba un heterogéneo grupo de fosas consideradas como estructuras de almacenaje sin discriminar ni su morfología, ni las características de sus rellenos, ni la secuencia de su construcción y funcionamiento.

Algunos autores consideran que para que el silo conserve sus propiedades, su diámetro de boca no debe superar el metro (Mestres *et al.*, 1998: 16), pero este dato es relativo, ya que ejemplos etnológicos y arqueológicos demuestran la existencia de grandes silos con un diámetro de boca mayor a un metro; por ello, otros argumentan que no es tan importante considerar el diámetro de boca como la proporción entre la profundidad y el diámetro máximo de la estructura (Villes, 1981: 207), en la línea de los cálculos que hemos realizado.

Diferentes estudios etnográficos y experimentales (Sigaut, 1979; Reynolds, 1988; Alonso, 1999: 206) también han señalado que la morfología cilíndrica o de paredes convergentes es la más idónea para sellar la abertura superior y crear la atmósfera adecuada para la conservación a largo plazo de los alimentos. Aproximaciones de este tipo obvian las particularidades geoclimáticas de cada yacimiento.

En el caso que nos ocupa, si admitimos que las fosas con paredes convergentes y verticales pueden ser estructuras de almacenaje, ¿cómo interpretar las de sección troncocónica invertida?. Lo cierto es que no es posible precisar si estas estructuras y las restantes, de sección globular, rectangular e irregular, constituyen restos de silos de mayor tamaño conservados de forma parcial, ya sea por causas prehistóricas (como la destrucción de las paredes por limpiezas periódicas, el desplome por abandono del silo, ...) y/o históricas (actividades agrícolas e industriales sufridas por el yacimiento), si se trata de silos que no llegaron a ser excavados totalmente, o si en realidad, son estructuras con una morfología original distinta, que podrían incluso responder a una funcionalidad diferente.

En el marco de estas reflexiones consideramos que, tras un primer análisis a partir de criterios mensurables, el siguiente paso susceptible de proporcionar información acerca de la funcionalidad de las estructuras son las características de sus rellenos.

Las fosas prehistóricas del yacimiento de Colata se encontraban colmatadas por unos depósitos bastante homogéneos, compuestos por arcillas y limos, sin a penas fracción y exiguos en cuanto a restos arqueológicos. Sólo en un reducido número de fosas, se diferenciaron varios rellenos que presentaban una concentración de material significativa.

Los procesos que han colmatado estas estructuras y que aportan los materiales arqueológicos que hallamos, pueden ser de orden antrópico y/o natural. Entre las principales causas antrópicas que se señalan se encuentran los aportes intencionales (primarios o secundarios) y los aportes accidentales. Los primeros incluyen la colmatación de la estructura con depósitos culturales o vertidos de basura doméstica, mientras que los segundos se relacionan con procesos de abandono del yacimiento. En ambos casos, el sedimento se caracteriza por un color oscuro que indica la presencia de materia orgánica y restos, más o menos abundantes de material arqueológico.

Por su parte, entre los procesos naturales se encuentran las escorrentías o el aporte eólico, factores que se traducen en unos sedimentos compuestos por materiales geológicos del propio subsuelo y prácticamente estériles en cuanto a evidencias arqueológicas (Mestres *et al.*, 1998: 21).

En el caso de Colata, tan sólo podemos afirmar de manera genérica que los rellenos de las estructuras son depósitos secundarios acumulados con posterioridad a la función

primaria que éstas tuvieron. Los indicadores geológicos y las características del material arqueológico recuperado apuntan a que la mayoría se colmataron de forma rápida y nos inclinamos a pensar que, principalmente, a base de aportes antrópicos correspondientes a vertidos de desechos domésticos puntuales.

En definitiva, con los datos referidos hasta ahora, principalmente la morfología y las características del relleno, podemos plantear que tan sólo las estructuras de sección troncocónica, las de sección rectangular y, algunas de sección globular, funcionaron como silos o como fosas de almacenaje de algún tipo de alimento. Como ya se ha mencionado, podría barajarse la posibilidad de que entre el resto de estructuras se encontraran silos conservados parcialmente, pero existen al menos dos estructuras que no queremos incluir en esta categoría, las estructuras 1 y 95.

Situada en el sector septentrional, la E1 es una de las de mayores dimensiones. De planta circular, fondo cóncavo y sección globular, sus dimensiones conservadas son 210 cm de boca, 195 cm en su base, y 69 cm de profundidad. Los dos rellenos diferenciados en su interior contenían abundante material arqueológico, así como bloques y cantos, algunos rubefactados y fragmentos de barro cocido. Entre los materiales se ha documentado una variada colección de vasos cerámicos (escudillas, cuencos, ollas y orzas, entre otros) (ver García Borja en Gómez *et al.*, 2004), así como casi 200 restos faunísticos, de los que se han podido identificar, entre otras, las especies de oviápidos y *Oryctolagus cuniculus* (ver López Gila, en Gómez *et al.*, 2004). También destaca la presencia de fragmentos de malacofauna marina y continental, sobre algunos de los cuales se fabricaron útiles y adornos (ver Pascual Benito, J. Ll., en Gómez *et al.*, 2004). En definitiva, tanto por su forma como el conjunto de materiales hallados pensamos que la E1 es un claro ejemplo de cómo algunas estructuras domésticas han podido ser interpretadas como silos.

En el sector meridional donde las estructuras no han sido afectadas de forma tan intensa, se encuentra la E95. También es una de las mayores conservadas del yacimiento. Sus dimensiones son 2.36 m de diámetro y 0.97 m de profundidad; su planta es de tendencia circular, la sección troncocónica invertida y el fondo cóncavo. Aún considerando su conservación parcial, no presenta una morfología prototípica de silo. Si bien su tamaño no alberga un espacio interior suficiente como para considerarla "fondo de cabaña", con una base excavada en el sustrato geológico natural y un alzado aéreo construido con materiales perecederos, resultaría posible proponer otra interpretación que la relacionara funcionalmente con alguna estructura de habitación. En su interior, a unos 30 cm de la superficie y en lados opuestos, se documentaron un agujero de poste y un escalón interior que podría formar parte de algún banco o soporte.

Uno de los elementos de la cultura material que puede contribuir a la caracterización de aspectos relacionados con las estructuras domésticas y el ajuar que las acompañaba son los fragmentos de barro cocido que constituyen una parte significativa de los rellenos. El conjunto analizado presenta una distribución diferencial y no aparece en todas las estructuras.

Ciertamente, la interpretación funcional de estos elementos, en la mayoría de los casos fragmentados y de pequeño tamaño, se ve dificultada tanto por su estado de conservación, como por la naturaleza secundaria, ya aludida, de los depósitos arqueológicos en los que se hallaron. No obstante, apuntamos algunas hipótesis, comparando los elementos estudiados en Colata con el registro de otros yacimientos.

El estudio morfométrico y una primera aproximación a su procedencia y uso ha permitido organizar los fragmentos analizados en dos grupos, los fragmentos que forman parte de objetos y los que forman parte de elementos arquitectónicos.

En el primer grupo se incluyen fragmentos de objetos de sección circular, piezas cónicas con un engrosamiento en uno de sus extremos, donde puede haber una perforación parcial y fragmentos con secciones reconocibles.

Las piezas de sección circular podrían formar parte de algún objeto de tipo anular de función imprecisa. Entre los posibles usos se incluye el de soporte de algún recipiente para cocinar, al igual que los ejemplares del yacimiento de Carsac (Carcassonne) (Vaquer, 1989: 187); aunque también podría ser un fragmento de las paredes de un horno. En favor de esta última interpretación existen ejemplos arqueológicos de hornos neolíticos, donde se ha documentado una técnica que consiste en alzar las paredes a partir de anillos de arcilla (Prevost-Dermorkar, 2003: 218).

Por su parte, las piezas cónicas han sido interpretadas como morillos, otro tipo de soporte empleado en estructuras de combustión, al igual que las aparecidas en el yacimiento de Niuët (Bernabeu *et al.*, 1994: 38, fig. 3.12).

Existe una pieza de sección en L, cuyas dimensiones conservadas son 12 cm de longitud, 9 cm de anchura y entre 5 y 3 cm de grosor, que presenta rubefacciones en la cara interna y que podría ser un fragmento de brasero, una fuente de calor móvil que se situaría en el interior de las viviendas, similar al identificado en el yacimiento de Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona) (Miret, 1992: 70).

Durante la excavación de la E100 se localizaron varios fragmentos fabricados con barro y algún aditivo indeterminado, alisados por ambas caras, ligeramente modelados y que presentaban un borde. Estos fragmentos han sido interpretados como restos de un gran vaso contenedor. La presencia de vasos en el interior de fosas es una práctica atestiguada desde el Neolítico Antiguo, tanto en cueva, como en el caso de la Cova 120 (Sales de Llierca, Girona) (Agustí *et al.*, 1987: 33-63), como en asentamientos al aire libre, en el yacimiento de la UAB (Cerdanyola del Vallès, Barcelona)

(Francès, 1995: 152-153). El recipiente de Colata podría haber sido fabricado en la misma fosa a modo de enlucido interior y una vez abandonada la función del silo, sus fragmentos se incorporaron al relleno el proceso de colmatación. Generalmente, estos contenedores que almacenan una pequeña cantidad de grano (183 litros en el caso del ejemplar de Colata), se asocian a las áreas domésticas.

Finalmente, se han interpretado diversas piezas como restos de posibles "tapas". Se trata de fragmentos informes rodados, con gran cantidad de improntas vegetales que indican el uso de la paja mezclada con arcilla para sellar los silos. Este sistema se ha documentado también, tanto en contextos en cueva, como la Cova 120 (Sales de Llierca, Girona) (Agustí *et al.*, 1987: 44, fig. 23), como en contextos al aire libre, en el caso de Jovades (Cocentaina, Alicante) (Bernabeu *et al.*, 1993: 43).

En cuanto a los fragmentos que forman parte de elementos arquitectónicos y de acondicionamiento, los principales criterios de diferenciación son el número de caras alisadas y el grosor. Así, los fragmentos alisados por las dos caras se han interpretado como elementos arquitectónicos de disposición vertical, como paredes, mientras que los que tienen una sola cara alisada serían elementos arquitectónicos de disposición horizontal, como suelos, hogares, etc.

En algunos fragmentos de disposición vertical se han observado improntas de cañas o ramas de pequeño calibre con un diámetro conservado entre 7 y 14 mm. En este caso las improntas son el resultado de aplicar una capa de barro, sobre un entramado de elementos vegetales para construir las paredes o la techumbre. Este tipo de arquitectura está ampliamente documentado desde el Neolítico antiguo, por ejemplo, en el yacimiento de Piana di Curinga (Acconia, Italia) (Ammerman, 1985: 126) hasta momentos de la Edad del Bronce o la Edad del Hierro, como el yacimiento de Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona) (Miret, 1992: 69), y en asentamientos de cronología similar, como Niuët (Alquería d'Asnar, Alicante) (Bernabeu *et al.* 1993: 37-38).

5. ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES

Si bien el asentamiento de Colata forma parte de un registro de yacimientos prehistóricos al aire libre que, mayoritariamente, presentan estructuras subterráneas con una distribución espacial agrupada, separadas de sus vecinos más próximos por distancias que no superan los tres metros, hemos documentado dos ejemplos de estructuras que se cortan.

En el primer caso, la E100 fue excavada con posterioridad a la E18, aunque no podemos precisar en qué estado se encontraba la segunda cuando fue cortada por la primera, o

si tal vez fueron excavadas al tiempo y, en realidad, la estructura superior se relaciona funcionalmente con la inferior.

En el segundo caso, la E98 cortaba parcialmente a la E95. La fosa 98, de menor tamaño y excavada en el extremo oeste pudo tener relación con la 95, un espacio que hemos señalado con una funcionalidad distinta a la de almacenaje. Pero tampoco podemos descartar que se trate del fondo de un silo excavado con posterioridad y sin ninguna relación con la E95.

A primera vista, la imagen que proyecta la distribución de las estructuras no ofrece un orden aparente sino más bien una dispersión aleatoria a lo largo de toda la superficie, difícil de interpretar en términos de organización del espacio habitado. Reflexionando sobre la premisa que, aunque los materiales no formen parte de rellenos primarios, existe una significación relativa que los relaciona con el conjunto de actividades efectuadas en un entorno más o menos próximo, hemos tratado de dilucidar si algunas estructuras presentaban densidades de material similares o si su contenido podía responder a causas análogas derivadas de las actividades desarrolladas a su alrededor y relacionadas con la funcionalidad de la propia estructura. Para ello se realizaron diversos análisis estadísticos.

Por un lado, el resultado del cálculo sobre el número total de fragmentos de material mostró que un pequeño grupo presentaba una densidad de materiales por metro cúbico mayor que el resto, además en estas estructuras se documentó mayor variabilidad, es decir, un grupo reducido concentraba una cantidad mayor y más variada de elementos de cultura material (cerámica, industria lítica), de restos biológicos (fauna, malacofauna, semillas, carbones) y de restos inorgánicos (barro cocido, macrouillaje). Un segundo grupo más numeroso presentaba una densidad media de materiales, pero igualmente contenían algunos restos significativos, especialmente restos biológicos. Mientras que la densidad de materiales por metro cúbico del tercer grupo era discreta o muy baja.

Un análisis de componentes principales (Fig. 3: B), sin embargo, reveló que la categoría con mayor peso en la diferenciación entre estructuras eran los restos carpológicos, seguida por categorías como el macrouillaje, la industria lítica, la malacofauna y el barro cocido; y en último lugar, variables como la cerámica, la fauna y los restos antracológicos. Esto puede tener que ver simplemente con la presencia o ausencia de determinadas variables en algunas estructuras.

Para realizar una clasificación jerárquica de las estructuras, consideramos además de las densidades de material, el volumen de las estructuras. Éstas se agruparon en 3 clusters, matizando y enriqueciendo algunas de nuestras observaciones (Fig. 3: C). La mayor parte de las estructuras se agrupan en el cluster principal, pero fuera de él quedan las es-

tructuras 72, 1 y 14. Todas ellas ya habían sido singularizadas en nuestra aproximación subjetiva a las estructuras; la E72 corresponde a lo que podríamos considerar una estructura de almacenaje típica que ha sido amortizada mediante su uso como basurero. Se trata de una estructura rica en restos orgánicos, pero con una presencia destacada de carporrestos. Este dominio de los carporrestos contrasta con la práctica ausencia de los mismos en la E1 que nosotros hemos considerado como la que con más probabilidad subjetiva corresponde a una estructura doméstica. La estructura 14 se había conservado muy parcialmente, pero a pesar de ello contenía una de las densidades más elevadas de fragmentos cerámicos (236 fragmentos en 722 litros) y el 14% de la colección lítica de Colata (62 piezas, ver García Puchol en Gómez *et al.*, 2004).

Parece evidente, en el caso de Colata, una diferenciación de los materiales contenidos en los silos. Pensamos que esta diferenciación no es arbitraria y que si bien puede tener que ver con dinámicas de poder del grupo, y las más variadas pertenecer a los líderes que participarían en festines (Bernabeu *et al.*, en prensa), también podría simplemente responder a las diferentes actividades en las que se verían envueltas las unidades domésticas con un cierto grado de especialización.

Si no existiera un componente cultural los ajuares serían aleatorios, las estructuras más grandes concentrarían mayor cantidad de materiales, hecho que no se ha constatado, observándose además, concentraciones y ausencias significativas. Ninguna de las variables contenidas en nuestro estudio muestra un alto grado de correlación entre el volumen total de la estructura y los elementos de cultura material en ella contenidos (ver tabla de correlaciones en Figura 3: A).

Ya señalamos la notable cantidad de material hallado en la E1, que interpretamos como una estructura de habitación. En su entorno se encuentran las estructuras de almacenaje 18 y 100, conformando una posible unidad doméstica de cabaña y silo. La agrupación parece estar espacialmente alejada del resto de estructuras del yacimiento, tal vez porque este grupo se encuentra en una zona periférica del yacimiento; sin embargo, no debemos descartar que ésta sea una percepción sesgada, dada la considerable destrucción sufrida por esta zona.

Otras concentraciones significativas en el sector septentrional se han documentado en las estructuras 28 y 5. En la primera se recuperaron numerosos fragmentos cerámicos, uno de ellos con decoración peinada en la estructura (ver García Borja en Gómez *et al.*, 2004). Mientras que la estructura 5 se encuentra entre las fosas prehistóricas que ha proporcionado mayor número de restos faunísticos y algunos objetos de industria ósea. Las especies más representadas son ovicápridos y *Sus domesticus*. Sobre huesos de los primeros se fabricaron dos útiles apuntados y en el relleno infe-

rior se localizó la mandíbula de un individuo adulto de la especie *Sus domesticus* (ver López Gila en Gómez *et al.*, 2004).

Por otro lado, en los rellenos de algunas estructuras del sector septentrional (9, 16, 37 y 38), se concentraban los conjuntos más numerosos de malacofauna marina y continental, y sobre algunos de sus fragmentos se fabricaron diversos útiles y adornos.

En el sector meridional existe un área de unos 40 m² que espacialmente concentra las estructuras de almacenaje de mayor capacidad (estructuras 93, 58, 76 y 72). Los silos 58, 76 y 93 son prácticamente contiguos, pero no contamos con indicios suficientes para saber hasta qué punto son contemporáneos. El silo 72 por su parte se localiza a 5 metros del grupo anterior.

En esta concentración espacial abundan dos tipos de material, los restos faunísticos y los fragmentos cerámicos, pero distribuidos de forma diferencial. Mientras que los restos faunísticos se concentran en las estructuras 58, 72 y 76, la cerámica es el elemento mayoritario del silo 93. Además, existe una diferencia significativa en cuanto a las especies faunísticas representadas. Mientras que en las estructuras 58 y 76, la especie más abundante es *Canis familiaris*, una especie no documentada en el sector septentrional, en la estructura 72 la especie más abundante es *Bos taurus*.

A unos 15 metros al norte de la agrupación de grandes silos se documentaron otras estructuras (90, 91 y 98) que parecen disponerse en torno a la de mayor tamaño, interpretada como la parte subterránea de una construcción (95). Los materiales arqueológicos hallados en estas fosas son exigüos pero en algunos casos significativos. Destaca la ausencia de fauna y restos líticos (si bien estos últimos son escasos en todo el yacimiento) y, por el contrario, la presencia de materiales cerámicos y un fragmento de molino de grandes dimensiones (E91).

En otra zona se localizó la estructura 54, un silo aparentemente aislado, de gran capacidad en cuyo relleno homogéneo desde la base no se recuperaron materiales arqueológicos significativos, a excepción de restos paleocarpológicos, lo que podría ser indicativo de una colmatación lenta por causas naturales, una vez vaciado el silo.

En suma, la organización del hábitat en el yacimiento de Colata es también una cuestión difícil de resolver con los datos actuales, aunque podemos apuntar algunas conclusiones provisionales.

Los restos de materiales constructivos en barro cocido y la ausencia de componentes pétreos más allá de algunos cantos y bloques de mediano tamaño, invitan a pensar en una arquitectura en tierra y elementos vegetales empleados en la construcción de las estructuras domésticas. Las recientes publicaciones de los hallazgos de cabañas en el interior peninsular aportan diferentes ejemplos, como fondos de cabaña con planta circular, en los casos de los yacimientos de

calcolíticos¹ de La Deseada (Rivas-Vaciamadrid, Madrid) (Díaz del Río, 1999) y El Capricho (Barajas, Madrid) (Díaz del Río, 2001: 173), o incluso posibles construcciones rectangulares como en el caso de El Espinillo (Villaverde, Madrid) (Díaz del Río, 2001: 225). Además de haber documentado nuevas técnicas de construcción como "los tabiques rectilíneos y circulares de arcilla compactada, combinados con restos de agujeros de poste", en el asentamiento de El Juncal (Alcalá de Henares, Madrid) (Díaz del Río, 2001: 184).

Estas informaciones se unen a las ya conocidas de los yacimientos valencianos, como Niuet (Alquería d'Asnar, Alicante), donde a diferencia de los fondos de cabaña, la vivienda no presenta ningún rebaje sino que los restos constructivos consistían en varias alineaciones de cantos que insinuaban una planta circular, ovalada o absidal. Esta estructura de habitación apareció próxima a varios silos y asociada a una singular estructura de combustión (Bernabeu *et al.* 1994: 17 y 22); y en el mismo sentido se podría revisar la E129 del yacimiento de Jovades que siempre se ha tratado como un elemento singular.

Desde la perspectiva que ofrecen el conjunto de estas informaciones, proponemos que el asentamiento de Colata presentaba un hábitat disperso, donde los silos se encontrarían junto a las casas sino en el interior de las mismas estructuras de habitación como se ha documentado en el caso del yacimiento de la campiña madrileña de El Capricho (Barajas, Madrid) (Díaz del Río, 2001: 176).

6. LA ECONOMÍA DE SUBSISTENCIA EN LOS POBLADOS CON SILOS. CONCLUSIONES

En los rellenos de más de la mitad de los casos del yacimiento de Colata se han recuperado restos carpológicos. Destaca el conjunto de la E72 formado por cariósides de trigo desnudo. El cereal hallado en este silo está carbonizado y los trigos desnudos no necesitan tostarse para eliminar las cubiertas, por lo que se contempla una causa accidental para interpretar esta carbonización (ver Pérez Jordá en Gómez *et al.*, 2004).

Con la excepción de las dos estructuras reseñadas (E1 y E95), la mayoría de las fosas halladas en el yacimiento de Colata se han interpretado como estructuras de almacenaje. Se ha estimado el volumen que podrían haber contenido todas las estructuras, aplicando diversas fórmulas, teniendo

¹ Respetamos la caracterización cultural que cada uno de los autores usa en su ámbito geográfico, si bien cabe precisar que cronológicamente el Neolítico II B regional y el Calcolítico madrileño se solapan. Ambos suceden en lo que se ha venido denominando "III milenio", aunque una vez calibradas las fechas de ambos ámbitos estas se vayan a la segunda mitad del cuarto milenio cal. a. C., pero eso es una discusión que se escapa de las intenciones de este trabajo.

presente una vez más la conservación de las mismas y la posibilidad que no todas ellas hubieran sido empleadas como silos. Los cálculos son, por tanto, aproximados y sobre la hipótesis que el alimento almacenado sean granos de cereal, aunque existe una amplia variedad de otros productos que también pueden ser ensilados (Alonso, 1999: 201).

Como referencia para clasificar la capacidad de los silos de Colata y valorar la importancia socioeconómica que pudieron tener las estructuras en este asentamiento, se han observado diferentes estudios realizados sobre yacimientos situados en otras zonas geográficas y de una cronología algo posterior.

En un análisis realizado sobre las estructuras de almacenaje desde la Edad del Bronce a la Edad del Hierro en la Cataluña occidental, N. Alonso establece cuatro categorías en base a la capacidad de los silos que analiza (Alonso, 1999: 216), distinguiendo entre:

- silos pequeños con una capacidad menor de 500 litros,
- silos medianos con una capacidad entre 500 y 1500 litros,
- silos grandes, cuya capacidad oscila entre los 1500 y 2500 litros, y
- silos excepcionales, con una capacidad que supera los 2500 litros.

Otras propuestas, como la realizada por Vaquer para el hábitat protohistórico de Carsac (Carcassonne, Francia), distinguen entre silos de carácter familiar con una capacidad inferior a 3000 litros, y silos comunitarios o colectivos que superarían ese volumen (Vaquer, 1989: 83).

Así pues, los silos en el yacimiento de Colata, se han dividido en silos pequeños (hasta 200 l), silos medianos (hasta 700 l), silos grandes (hasta 2500 l) y silos excepcionales (hasta 4000 l) (Fig. 1: A). De estos últimos se han documentado cinco casos, tres de ellos como hemos señalado, se encontraron agrupados.

En ocasiones se ha sugerido también que el tamaño de los silos podría estar relacionado con la finalidad a la que se destinan los productos almacenados. Cuando el alimento que se guarda son granos de cereal, el objetivo puede ser conservar la simiente para la próxima cosecha o guardar los granos para el consumo a medio y largo plazo, en los silos de mayor tamaño, mientras que los más pequeños serían para el consumo doméstico a corto plazo.

No obstante, la posibilidad de comprender a partir de los datos arqueológicos de Colata, si la morfología y la capacidad de las estructuras está relacionada con el producto que se almacena, aún es una cuestión abierta.

En un contexto más próximo, la comparación entre el volumen de los silos documentados en Colata con los pertenecientes al yacimiento de Les Jovades (Cocentaina, Alicante), revela algunos hechos. Si bien el número de estructuras registradas es muy superior en el segundo, los grupos esta-

blecidos en función de la capacidad son parecidos. En Jovades, el grupo más numeroso también está compuesto por silos con un volumen 500-200 litros, seguido por un grupo de estructuras con una capacidad entre 500 y 1500 litros. Una diferencia respecto al registro de Colata es la ausencia de silos con capacidad entre 1500 y 2500 litros, y por contra, el yacimiento de Jovades cuenta con un grupo más numeroso de estructuras cuya capacidad supera los 4000 litros, incluso tres de ellas superan los 5000, un hecho difícil de interpretar en un contexto prehistórico y que los investigadores del yacimiento atribuyen a la coincidencia de varios factores, como la necesidad coyuntural de almacenar una cosecha excepcional, un momento de crecimiento demográfico y la puesta en cultivo de mayor extensión de tierras (Pascual, 2003: 385), si bien recientemente se ha propuesto que los silos de mayor tamaño estarían bajo la tutela de líderes locales que de esa forma tendrían un potencial de reserva para organizar una fuerza de trabajo destinado a la puesta en cultivo de nuevas áreas lo que repercutiría en la capacidad de producción del poblado y, por tanto, en su capacidad de almacenaje (Bernabeu *et al.*, en prensa).

En el marco de estas líneas de investigación hemos interpretado la funcionalidad de las estructuras exhumadas en el yacimiento de La Colata, al igual que su distribución espacial y sus secuencias de uso y colmatación. Lógicamente, se trata de formular hipótesis acerca de la duración y características que pudo tener este yacimiento y las interpretaciones deben entenderse en este contexto, como aproximaciones que contribuyan al conocimiento del modo de vida de las comunidades prehistóricas, susceptibles, por otro lado, de ser inexactas y parciales dado el estado de conservación de los restos.

Quedan muchas cuestiones abiertas y que darían pie para debates interesantes, como son la organización del espacio de cultivo con respecto al núcleo de población, la articulación de ese espacio local en el conjunto de la Vall d'Albaida y el papel que las actividades ganaderas jugaron en este mundo de vocación cerealística que hemos dibujado.

BIBLIOGRAFIA

- AGUSTÍ, B.; ALCALDE, G.; BURJACHS, F.; BUXÓ, R.; JUAN-MUNS, N.; OLLER, J.; ROS MORA, M. T.; RUEDA, J. M. & TOLEDO, A.
1987. *Dinàmica de la utilització de la Cova 120 per l'home en els darrers 6000 anys*. Série Monogràfica, n.º 7. Girona, Centre d'Investigacions Arqueològiques.
- AGUSTÍ, B. A.; BORRÀS, H.; BRUGUERA, R.; FERRER, C.; GOMIS, M.; GONZALO, C.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J. B.; NOGUERA, J.; LLUSSÀ, A.; MAZO, C.; MIRADA, J.; MIRÓ, J. M.; MORÁN, M.; REY, J.; ROVIRA, C.; ROVIRA, N.; SAULA, O. I. & TARTERA, E.
1997. *Noves dades per a la caracterització dels assentaments a l'aire lliure durant la primera meitat del II mil·lenni cal. BC*: primers

- resultats de les excavacions en el jaciment de Minferri (Juneda, les Garrigues). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 7: 161-211.
- ALONSO, N.
1999. *De la llavor a la farina. Els processos agrícoles protohistòrics a la Catalunya Occidental*. Lattes: UMR 154 du CNRS. 328 pàgs.
- AMMERMAN, A.; SHAFFER, G. & HARTMENN, N.
1985. A Neolithic household at Piana di Curinga, Italy. *Journal of Field Archaeology*, 15: 121-140.
- BALLESTER, I.
1934. Antigüedad remota de muchas vías actuales. *Almanaque de Las Provincias*: 425-429.
- BERNABEU, J.
1984. El Vaso Campaniforme. *Trabajos Varios del S.I.P.*, 84. Valencia.
- BERNABEU AUBÁN, J. (Dir.)
1993. El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina, Alacant) y Arenal de la Costa (Ontinyent, Valencia). *Saguntum*, 26: 11-174.
- BERNABEU, J. P.; J. LL.; OROZCO, T.; BADAL, T.; FUMANAL, M. P. & GARCÍA, O.
1994. Niuet (L'Alqueria d'Asnar). Poblado del III milenio a.C. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 3: 9-74.
- BERNABEU, J.; OROZCO, T.; DIEZ, A. & MOLINA, L.
e.p. El inicio de las desigualdades en el País Valenciano. In: P. Díaz del Río, *Origen y desarrollo Inicial de la desigualdad social en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica*. BAR.
- BORDAS, A.; MORA, R. & LÓPEZ, V.
1996. El asentamiento al aire libre del Neolítico Antiguo en la Font del Ros (Berga, Berguedà). *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica, Gavà*. Rubricatum, 1: 397-406.
- DIAZ DEL RÍO, P.
2001. *La formación del paisaje agrario: Madrid en el III y II milenios BC*. Madrid, Comunidad de Madrid.
- DIAZ DEL RÍO, P. & CONSUEGRA, S.
1999. Primeras evidencias de estructuras de habitación y almacenaje neolíticas en el entorno de la Campiña Madrileña: el yacimiento de La Deseada (Rivas-Vaciamadrid, Madrid). *II Congrés de Neolític a la Península Ibérica*. Saguntum, Extra-2: 251-258.
- DIEZ, A.; GÓMEZ PUCHE, M.; BERNABEU AUBÁN, J.; MARTÍNEZ BURGOS, C.; NIEDERMAYR TODO, A. & BERNABEU AUBÁN, J. M.
2002. Sidgeipa: An Archaeological Information System. *Archaeologie Und Computer*, 6.
- FRANCÈS, J.
1995. Noves excavacions al sector est del jaciment del poliesportiu de la UAB (Cerdanyola, Vallès Occidental). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 5: 147-178.
- GÓMEZ PUCHE, M.; DIEZ CASTILLO, A.; OROZCO KÖHLER, T.; PASCUAL BENITO, J. LL.; LÓPEZ GILA, M. D.; CARRIÓN MARCO, Y.; VERDASCO CEBRIÁN, C.; GARCÍA BORJA, P.; GARCÍA PUCHOL, O. & MCLURE, S. B.
2004. El yacimiento de Colata (Montaverner, Valencia) y los "poblados de silos" del IV milenio en las comarcas centro-meridionales del País Valenciano. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 13.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; SEGURA MARTÍ, J. M.; AURA TORTOSA, J. E. & CERDA BORDERA, F.
1985. Pinturas rupestres esquemáticas en las estribaciones de la Serra del Benicadell, Vall d'Albaida (Valencia). *Trabajos Varios del S.I.P.*, 82. Valencia.
- JUAN-CABANILLES, J. & CARDONA, J.
1986. La Cova de l'Almud (Salem, la Vall d'Albaida). Un enterramiento múltiple neo-eneolítico. *El Eneolítico en el País Valenciano*: 51-63. Alicante.
- MARTÍ, B.; PASCUAL, V.; GALLART, D.; LÓPEZ, P.; PÉREZ, M.; ACUÑA, J. D. & ROBLES, F.
1980. Cova de l'Or (Beniarriés, Alicante). *Trabajos Varios del S.I.P.*, 65. Valencia.
- MESTRES, J.; FARRÉ, J. & SENABRE, M. R.
1998. Anàlisi microespacial de les estructures enfonsades del Neolític a l'Edat del Ferro a la Plana del Penedés. *Cypselà*, 12: 11-29.
- PASCUAL BENEYTO, J.
1993. Les capçaleres dels rius Clariano i Vinalopó del Neolític a l'Edat del Bronze. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 2: 109-139.
- PASCUAL BENEYTO, J.; BARBERÀ I MICÓ, M. & RIBERA I GOMIS, A.
2005. El Camí de Missena (La Pobla del Duc): Un interessant jaciment del III mil.leni. *III Congrés del Neolític en la Península Ibérica*: 803-813. Cantabria.
- PASCUAL BENEYTO, J. & RIBERA GÓMEZ, AGUSTÍ
1993. Excavacions arqueològiques en l'Arenal de la Costa (Ontinyent). *Alba*, 8: 39-55.
- PASCUAL BENITO, J. LL.
2003. Les Jovades. *El patrimoni històric i artístic de Cocentaina i la seua recuperació*: 345-394. Cocentaina.
- PRÉVOST-DERMARKAR, S.
2003. Les fours néolithiques de Dikili tash (Macédoine, Grèce). *Le feu domestique et ses structures au Néolithique et aux Âges des métaux*. *Préhistoires*, 9: 215-223. Editions Monique Mergoil, Montagnac.
- REYNOLDS, P. J.
1988. *Arqueologia experimental. Una perspectiva de futuro*. Eumo, Vic.
- RIBERA, A. & PASCUAL, J.
1997. Els poblats de l'Edat del Bronze d'Ontinyent i la Vall d'Albaida occidental (i III). Anàlisi i consideracions. *Alba*, 12: 25-78.
- SIGAUT, F.
1979. La redécouverte des silos à grains en Europe Occidentale. 1708-1880. En: M. Gast y F. Sigaut (Dir.), *Les techniques de conservation des grains à long terme: leur rôle dans la dynamique des systèmes de cultures et des sociétés*, 1: 15-38. CNRS, Paris.
- VAQUER, J.
1989. Silos et stockage du grain à Carsac. En: *Carsac et les origines de Carcassonne*. Carcassonne.
- VILLES, A.
1981. Les silos de l'habitat protohistorique en Champagne Crayeuse. En: *Les techniques de conservation des grains à long terme*: 195-225. Paris.

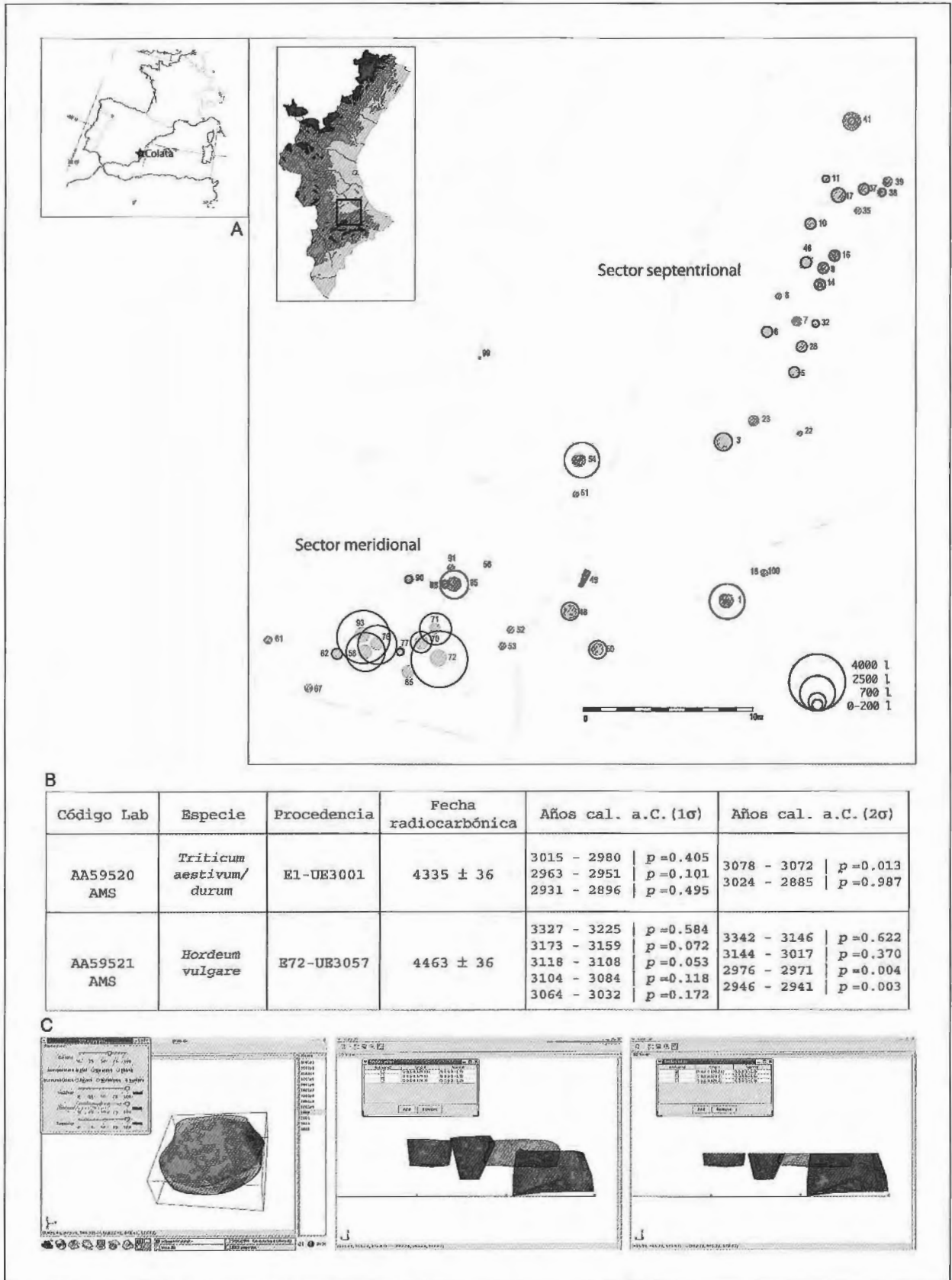
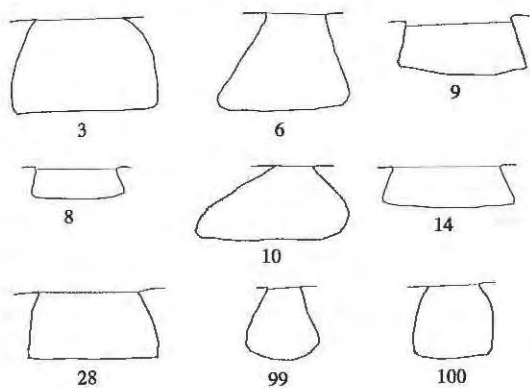


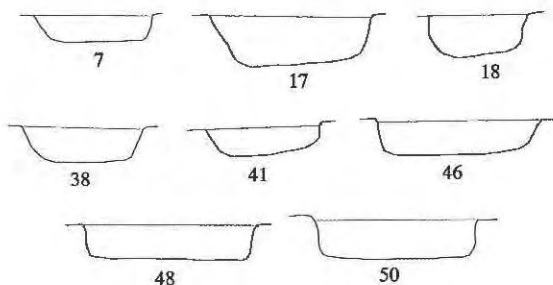
FIGURA 1. A – Localización geográfica del yacimiento de Colata. Planta general del yacimiento e indicación del volumen potencial almacenado en cada estructura; B – Cuadro con las dataciones calibradas; C – Reconstrucción del volumen y diferentes secciones de las estructuras realizadas con SIDGEIPA.

SECTOR SEPTENTRIONAL

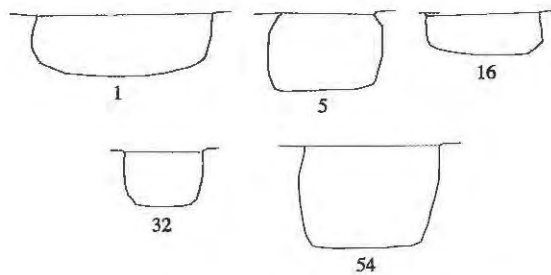
Estructuras con sección troncocónica



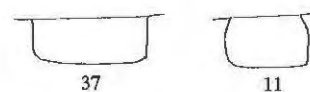
Estructuras con sección troncocónica invertida



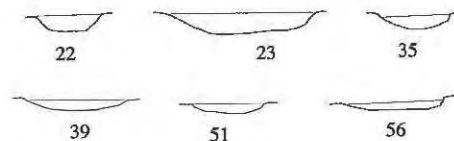
Estructuras con sección globular



Estructuras con sección rectangular

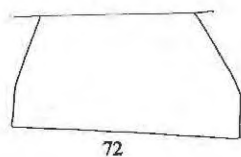


Estructuras con sección irregular

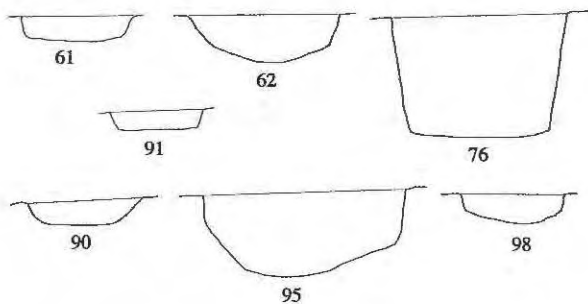


SECTOR MERIDIONAL

Estructuras con sección troncocónica



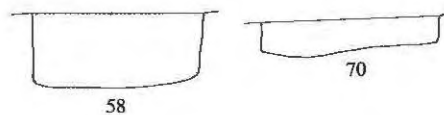
Estructuras con sección troncocónica invertida



Estructuras con sección globular



Estructuras con sección rectangular



Estructuras con sección irregular

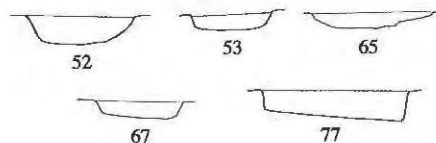


FIGURA 2. Sección de las estructuras excavadas en el yacimiento de Colata.

A Correlaciones de Pearson

	Volumen en L	CERAMICA	FAUNA	LITICA	Malacofauna	Carporestos	CARBONES	Barro Cocido	Macrouillaje
Volumen en L	1.000	.515	.547	.127	.124	.491	.435	.334	.400
CERAMICA	.515	1.000	.563	.465	.490	.546	.898	.724	.555
FAUNA	.547	.563	1.000	.186	.347	.281	.565	.251	.390
LITICA	.127	.465	.186	1.000	.765	.026	.336	.712	.649
Malacofauna	.124	.490	.347	.765	1.000	-.021	.449	.602	.459
Carporestos	.491	.546	.281	.026	-.021	1.000	.421	.422	.114
CARBONES	.435	.898	.565	.336	.449	.421	1.000	.535	.524
Barro Cocido	.334	.724	.251	.712	.602	.422	.535	1.000	.525
Macrouillaje	.400	.555	.390	.649	.459	.114	.524	.525	1.000

B ***** HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS *****
 Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)
 Rescaled Distance Cluster Combine

CASE 0 5 10 15 20 25
 Label Num

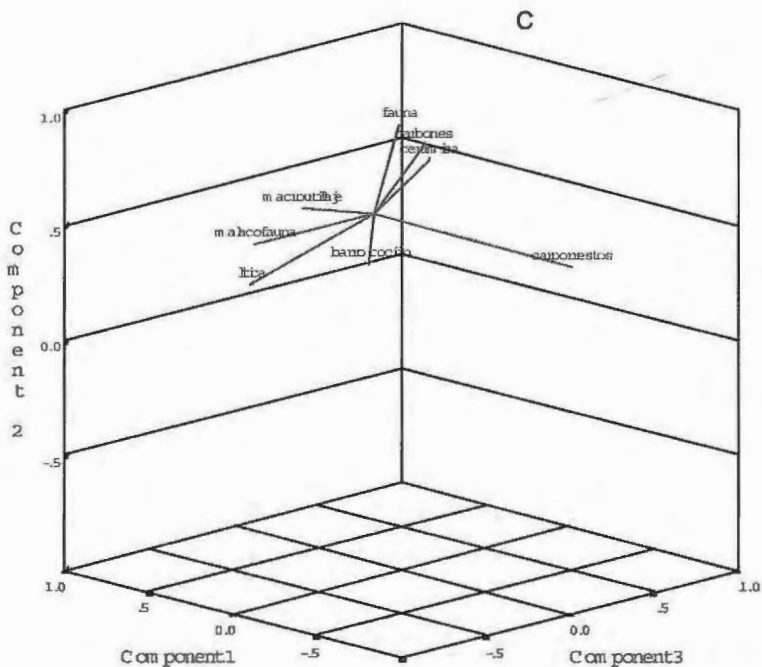
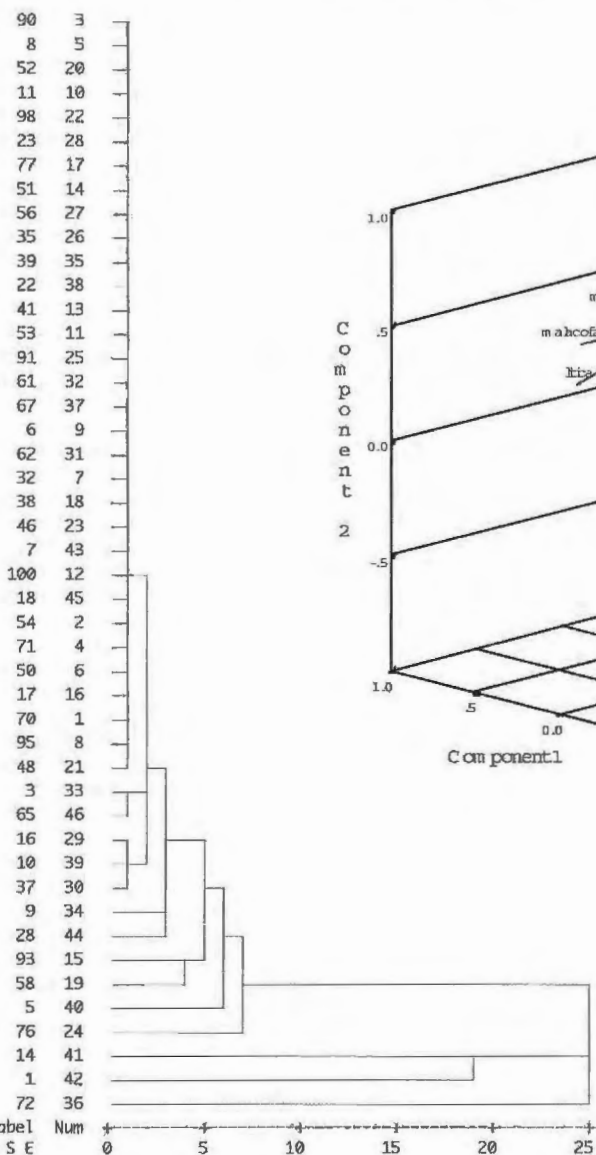


FIGURA 3. A – Tabla de correlaciones entre las variables consideradas en el análisis de la distribución de los materiales contenidos en los rellenos; B – Análisis de componentes principales; C – Dendrograma.

