

**IV CONGRESO DEL NEOLÍTICO
PENINSULAR**

27-30 de noviembre de 2006

TOMO II

MAURO S. HERNÁNDEZ PÉREZ
JORGE A. SOLER DÍAZ
JUAN A. LÓPEZ PADILLA
(EDS.)

Actas del IV Congreso del Neolítico Peninsular. Tomo II
Mauro S. Hernández Pérez, Jorge A. Soler Díaz y Juan A. López Padilla (editores)
Alicante: MARQ. Museo Arqueológico de Alicante, Diputación de Alicante
2008 – 400 p.: il. b. y n.; 27 cm

903(46)“634” (063)

ISBN tomo II: 978-84-96979-14-7
ISBN obra conjunta: 978-84-96979-00-0

Correspondencia e intercambios:
MARQ. Museo Arqueológico de Alicante
Plaza Gómez Ulla, s/n
03013, Alicante

IV Congreso del Neolítico Peninsular

Comité Científico

Ana María Muñoz Amilibia
Miquel Molist Montanyà
Josep Bosch Argilagós
Isabel Rubio de Miguel
João Zilhão
Gabriel Martínez Fernández
Joan Bernabeu Aubán
Juan Manuel Vicent García
Pablo Arias Cabal

Comité Organizador

Dirección:
Mauro Hernández Pérez
Jorge A. Soler Díaz
Secretaría Técnica:
Juan A. López Padilla
Olga Manresa Beviá

© MARQ. Diputación Provincial de Alicante

Preimpresión:  Espagráfic

Impresión: Gráficas Estilo

ISBN tomo II: 978-84-96979-14-7
ISBN obra conjunta: 978-84-96979-00-0
D. L.: A-640-2008

TOMO II

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| 3. SIMBOLISMO, ARTE Y MUNDO FUNERARIO | 11 |
| <i>Juan M. Vicent García</i> | |
| Neolítico y arte. El paradigma de Alicante | 13 |
| <i>Mauro S. Hernández Pérez</i> | |
| Temporalidad y regionalización de las técnicas de representación en el Arte Rupestre Levantino | 22 |
| <i>Inés Domingo Sanz</i> | |
| Cuestionando la improvisación: pautas de corrección y planteamiento espacial en los abrigos levantinos del núcleo Valltorta-Gassulla (Castellón, España) | 31 |
| <i>Esther López Montalvo</i> | |
| Nuevas aportaciones al arte rupestre postpaleolítico de la Marina Baixa (Alacant) | 37 |
| <i>María Francia Galiana Botella y Palmira Torregrosa Giménez</i> | |
| Primeras notas en torno al hallazgo y documentación de arte rupestre esquemático en la Cova de la Sarsa (Bocairent, Vall d'Albaida, País Valencià) | 42 |
| <i>Carles Miret i Estruch, Esther López Montalvo, Miguel Ángel Guerrero Blázquez y Emilio Aura Tortosa</i> | |
| Aproximación cronológica del arte esquemático en las estribaciones del Sistema Central | 49 |
| <i>Jesús Jiménez Guijarro</i> | |
| El concepto no neolítico del fenómeno megalítico madrileño: Entretérminos y Las Vegas de Samburriel | 55 |
| <i>Jesús Jiménez Guijarro</i> | |
| Tipología y seriación en el Megalitismo granadino. El caso de Gorafe | 64 |
| <i>José Andrés Afonso Marrero, Juan Antonio Cámara Serrano, Martín Haro Navarro, Fernando Molina González, Antonio Manuel Montufo Martín, Fernando Enrique Salas Herrera, Ignacio Sánchez Jiménez y Liliana Spanedda</i> | |
| Neolitização e Megalitismo na Plataforma do Mondego: Algumas reflexões sobre a transição Neolítico Antigo/ Neolítico Médio | 77 |
| <i>João Carlos de Senna-Martinez y José Manuel Quintã Ventura</i> | |
| La Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia): osteoarqueología de un yacimiento del Neolítico Cardial | 85 |
| <i>M^a. Paz de Miguel Ibáñez</i> | |
| Un ejemplo de cavidad sepulcral del neolítico final en la costa nordeste peninsular: La Cueva de las Agulles (Corbera de Llobregat, Baix Llobregat) | 92 |
| <i>Anna Gómez, Carles Tornero, Ferran Borrell, Bibiana Agustí, Maria Saña y Miquel Molist</i> | |
| Monumento 9 de Alcalar: o material osteológico humano recuperado do corredor e da cripta | 98 |
| <i>Maria Teresa Ferreira y Ana Maria Silva</i> | |
| The use of <i>Columbella rustica</i> (class: gastropoda) in the Iberian peninsula and Europe during the Mesolithic and the early Neolithic | 103 |
| <i>Esteban Álvarez Fernández</i> | |
| Na primeira metade do 3º milénio a.n.e., dois subsistemas mágico-religiosos no centro e sul de Portugal | 112 |
| <i>Victor S. Gonçalves</i> | |

TIPOLOGÍA Y SERIACIÓN EN EL MEGALITISMO GRANADINO. EL CASO DE GORAFE

José Andrés Afonso Marrero¹, Juan Antonio Cámara Serrano¹, Martín Haro Navarro², Fernando Molina González¹,
Antonio Manuel Montufo Martín³, Fernando Enrique Salas Herrera⁴, Ignacio Sánchez Jiménez⁵,
Liliana Spanedda¹

Resumen. Los diferentes investigadores que se han ocupado de los sepulcros megalíticos del Río de Gor han tendido a enfatizar que las diferencias tipológicas entre los sepulcros tenían que ver, sobre todo, con variaciones cronológicas. Lamentablemente cuanto más exhaustiva pretende ser la clasificación para sustentar esta hipótesis más intuitiva y contradictoria resulta, incluso atendiendo a formas genéricas y presencia/ausencia de determinados elementos como los corredores. De tal forma sólo en relación con los sepulcros de cámara circular y corredor, realizados en mampostería y a veces cubiertos de falsa cúpula (*tholoi*) se ha podido establecer una cierta diferenciación temporal y espacial. Los problemas de estas aproximaciones, sin embargo, se agudizan con la habitual carencia de dataciones, el carácter antiguo de las intervenciones y la desaparición de muchas de las tumbas.

En este sentido, en el marco de un proyecto global sobre el Megalitismo del Río de Gor, nuestro trabajo busca indagar en el significado de los diferentes tipos de sepulturas de la zona. Pretendemos, para solventar las dificultades referidas, relacionar la clasificación obtenida con las dimensiones, el contenido, el emplazamiento y la distribución de las tumbas, una vez filtradas las variaciones debidas a la transformación/destrucción de los sepulcros. Sólo a partir de ahí podremos deducir y contrastar cualquier implicación cronológica.

Abstract. All the researchers who have studied the Río de Gor megalithic graves have tried to emphasize that the typological differences among the tombs were mainly in relation to chronological sequence. Unfortunately complete classifications are intuitive and contradictory ones, even according to generic forms and presence/absence of certain features such as corridors. So, a temporary and spatial typology has been only proposed in relation to *tholoi*, as tombs composed by a circular chamber and a corridor made with masonry, sometimes with a false vault. Problems around these studies become more dangerous due to the frequent dates scarcity, to the excavations antiquity and to the graves destructions.

In this sense our work pretends on researching about the meaning of the different graves types in the Río de Gor area, according to a global project about Megaliths. We try to relate our classification to the grave dimensions, goods, position and distribution, taking also into account the distortions provoked by the tomb transformations/destructions. We think that we will be able to deduce and contrast any chronological implication only in this way.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente uno de los aspectos en los que más se ha incidido a la hora de estudiar la fenomenología arqueológica en general y las manifestaciones funerarias en particular ha sido la cronología. Aun con los avances en las denominadas técnicas de datación absoluta el carácter superficial de la mayoría de los hallazgos, que forman el inventario patrimonial de carácter arqueológico y el soporte de nuestras investigaciones, cuando no su destrucción parcial o total por parte de los furtivos, obliga a contar con un instrumento, por otra parte siempre fundamental, la seriación arqueológica. Los problemas de la denominada datación absoluta comienzan con la minusvaloración habitual por parte de los arqueólogos sea de los problemas de laboratorio que afectan a algunas muestras datadas sea del error estadístico o desviación típica de las medidas que nos ofrecen los laboratorios, una práctica cuyos perniciosos resultados se multiplican a la hora de la comparación entre fechas. Por otra parte a menudo se olvida que el uso de los elementos arqueológicos no cesó en un momento determinado y que debemos tener claro realmente qué contexto estamos datando: un nivel de construcción, de reforma o de destrucción por poner algunos ejemplos. En este sentido la reutilización de muchos elementos usados para la construcción (vigas y postes) y habitualmente usados para la datación, por ser aquellos que proporcionan más cantidad de materia orgánica, ha conducido a algunos problemas en la

interpretación de la sincronía de los yacimientos o de sus contextos. El uso de muestras de vida corta ha sido sugerido como una alternativa y especialmente en los yacimientos domésticos las semillas se han convertido en el elemento más utilizado. En las tumbas los huesos humanos y animales han sido objeto de dataciones directas que han sido criticadas recientemente por los problemas de absorción de la radiación atmosférica del colágeno y la influencia del contexto geológico y edafológico en la conservación de los huesos (Nieto *et al.*, 2002) aspectos que, sin duda, deben influir sobre toda la materia orgánica. En el caso de los sepulcros megalíticos las excavaciones o destrucciones previas añaden a estos problemas la desaparición total de los contextos susceptibles de ser datados lo que ha provocado que generalmente se tienda a datar paleosuelos cuyas fechas han originado una agria polémica especialmente cuando han sido más antiguas de lo esperado (Marqués *et al.*, 2004a, 2004b).

Ante estos problemas no es extraño que, especialmente en conjuntos amplios de sepulcros, la seriación siga siendo el sistema fundamental de datación. Los obstáculos principales con los que se encuentran los investigadores son dos: en primer lugar decidir cuáles son los elementos que pueden haber variado a lo largo del tiempo y en segundo lugar las formas de definir (e incluso cuantificar) esta variación. Normalmente se presta particular atención a las formas arquitectónicas y a los ajuares, a menudo combinados y, como resultado de la correlación de estos rasgos con el número de inhumados en los estudios previos, apoyados por algunas dataciones, que no todas, se añade a estos criterios el del número de inhumados. En cuanto a la arquitectura la estratigrafía interna de algunos sepulcros puede ser una ayuda así como la denominada estratigrafía muraria pero para elevar a generalidad la historia constructiva particular de un monumento se debe contar con un número de ejemplos normalmente no disponible o de una similitud clara en la forma general de los sepulcros, de ahí la proliferación de estudios tipológicos como el que aquí emprendemos. Este mismo proceso ha sido seguido en relación con los contenidos, con la

1. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Granada. Campus Universitario "Cartuja" s/n. 18071 Granada. Grupo de Investigación GEPRAN (HUM 274)

2. Universidad de Granada. Grupo de Investigación GEPRAN (HUM 274)

3. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Grupo de Investigación GEPRAN (HUM 274)

4. Ldo. Historia. Universidad de Sevilla

5. Ldo. Geología. Universidad de Granada

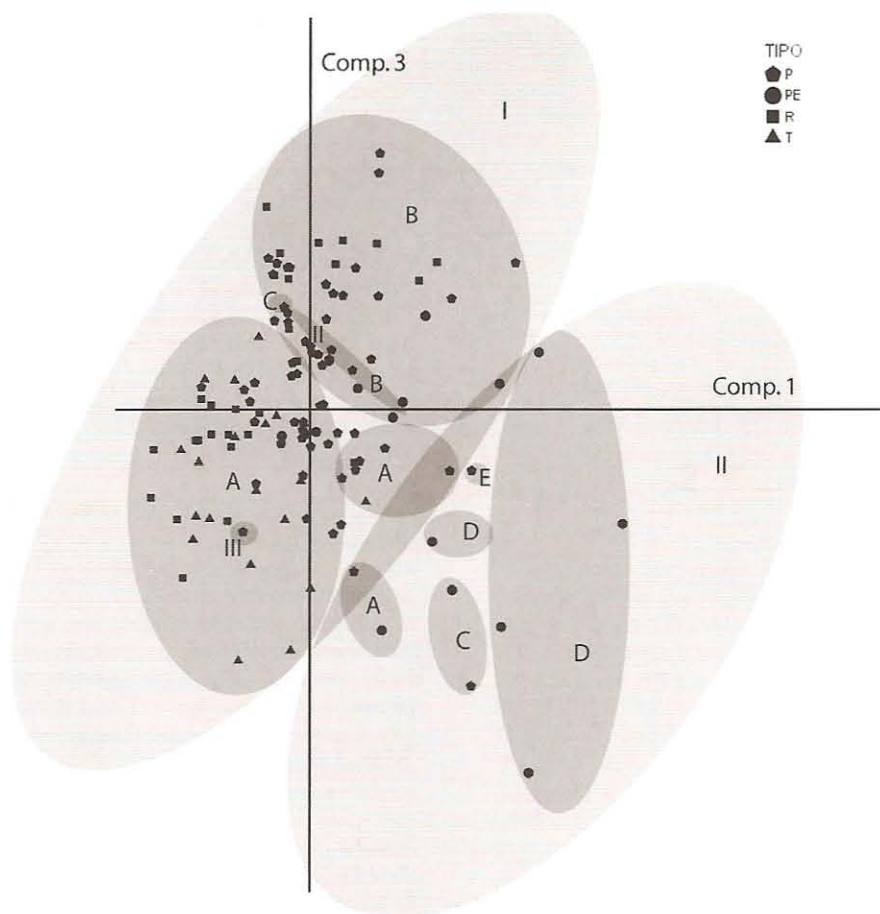


Fig. 1. Resultados del Análisis de Componentes Principales a partir de los ángulos de las paredes de la cámara y del eje del acceso. Gráfico de la 1ª y la 2ª Componente.

particularidad que se puede establecer una relación entre los elementos presentes al interior de las tumbas con aquellos que se localizan al interior de los asentamientos. Sobre la base de la sucesión estratigráfica se pueden establecer secuencias de desarrollos formales pero para ello es necesaria la agrupación por tipos de los elementos, tipos que tengan en cuenta una serie de rasgos compartidos, cualitativos y cuantitativos pero siempre fácilmente identificables (Clarke, 1984). Indudablemente ha sido en esta actividad, sobre la base de datos de los asentamientos donde el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada ha centrado gran parte de su labor en los últimos años, aplicando además técnicas estadísticas multivariantes a variables que implican la forma de la totalidad de los recipientes cerámicos o sólo una parte (Nocete, 1989; Lizcano, 1999; Contreras y Cámara, 2002) pero también la tipología y tecnología de los instrumentos líticos (Afonso, 1998).

LA TIPOLOGÍA DE LOS SEPULCROS MEGALÍTICOS EN ANDALUCÍA Y EL CASO DEL ESTUDIO DEL MEGALITISMO DE GORAFE

Indudablemente los primeros intentos de sistematización del Megalitismo andaluz y de las primeras sepulturas llevan la impronta de los grandes pioneros (Siret, 1913; Leisner y Leisner, 1943) siendo el uso de la estadística bastante temprano en estos temas (Blance, 1971), si bien no ha sido habitual su uso en los grandes inventarios o valoraciones globales (Berdichewski, 1964; Ferrer, 1980; Cabrero, 1985; Rívoro, 1986; Hernando, 1984; Márquez, 2000; Cámara, 2001), que han optado en ge-

neral por clasificaciones intuitivas con el apoyo del contenido en materiales. Por el contrario un intento de clasificación tipológica ha sido realizado por V. Gonçalves y A.C. Sousa aunque conduce a tipos no claros al no correlacionar todas las variables (Gonçalves y Sousa, 2003: 214-216).

El principal problema de las clasificaciones emprendidas sobre las necrópolis del Río de Gor en esta línea ha sido la proliferación de etiquetas "cajones de sastre" que sí, en el caso de la clasificación más antigua, incluían sólo un número restringido de sepulcros (García y Spanhi, 1959: 48), en la más reciente, que pretende ser exageradamente exhaustiva, sobre bases intuitivas (Castellano *et al.*, 2001: 36, 2002: 108-109; López y Castellano, 2001: 72-75, Lám. 8), genera tipos absolutamente idénticos, por ejemplo el V y el IX, y dificulta la adscripción de los monumentos concretos a los tipos establecidos (Manarqueteca, 2001: 66-76). Además incluso la nomenclatura llega a ser caótica dado que no hay relación siquiera entre el número de ortostatos de la cámara y el nombre atribuido. En la correlación de la tipología presentada con la cronología se ha indicado la posición espacial anómala de la única tumba considerada como cista, *Majadillas 79*, situada según los autores en una loma amesetada sobre el río (Castellano *et al.*, 2001: 36, 2002: 108). De ser éste el caso, aspecto no reflejado en la topografía publicada (Castellano *et al.*, 2001: 65), se situaría más cerca por tanto de los poblados localizados en el área, especialmente de los más antiguos adscritos al menos al Neolítico Medio, cerca del valle fluvial y relacionables con posibles túmulos no megalíticos (Afonso *et al.*, 2006: 40). Sin embargo estas cistas son atribuidas a momentos tardíos de transición a la Edad del Bronce, atribuyéndose a fases del Neolítico Final los dólme-

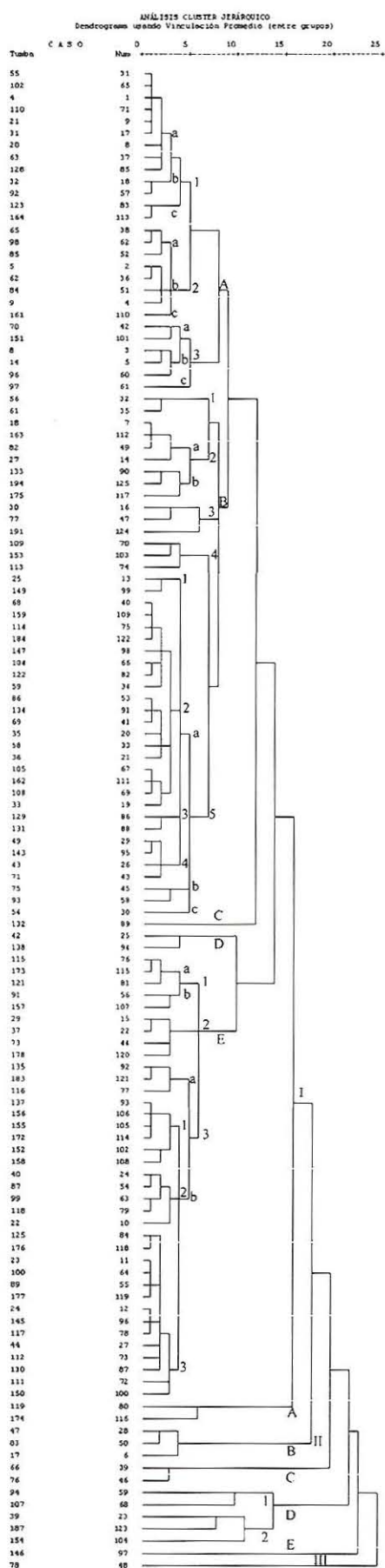


Fig. 2. Resultados del Análisis Cluster a partir de los ángulos de las paredes de la cámara y del eje del acceso. Dendrograma.

nes de cámara rectangular y corredor corto, mientras pertenecerían al Cobre Antiguo y Pleno otros modelos poligonales y trapezoidales (Manarqueoteca, 2001: 66-76), destacándose que los dólmenes con cámara trapezoidal son de mayor tamaño y presentan restos de puerta perforada (Castellano *et al.*, 2001: 40, 42, 2002: 109; Manarqueoteca, 2001: 64, 72, 74). Quizás una agrupación de los tipos en grandes conjuntos como los presentados en los trabajos antiguos (García y Spanhi, 1959 *fig.* 9-13) podría ser más significativa: trapezoidales (tipos VI y X), rectangulares (tipos I, II, III y IV), poligonales alargados (tipos V, VII, VIII, IX, XI y XVI) y poligonales regulares (tipos XII, XIII, XIV y XV), pero, en cualquier caso, creemos más interesante intentar una verdadera tipología morfométrica politética en función de variables identificables y tratadas con técnicas estadísticas multivariantes.

HACIA UNA CLASIFICACIÓN DE LOS MEGALITOS DEL RÍO DE GOR

LAS VARIABLES

Dados los problemas que pueden derivarse de las dimensiones de los sepulcros hemos elegido variables que no evalúan el tamaño sino la forma para poder criticar las tipologías intuitivas (y arbitrarias) hasta ahora utilizadas (ver referencias).

Uno de los aspectos que se ha destacado más en relación con la fenomenología megalítica es el de su diseño y la relación del espacio interior con los accesos. Independientemente de las medidas máximas y mínimas hemos creído conveniente realizar una aproximación a la tendencia que ofrecen las paredes a partir de la medida de sus ángulos (medidos en grados centesimales).

Un primer conjunto de éstos se definen por las conexiones entre diferentes ortostatos, teniendo en cuenta que el carácter derecho o izquierdo se define siempre mirando desde el fondo hacia la entrada de la cámara: ANGFC D (Ángulo Derecho Fondo Cámara), ANGFC I (Ángulo Izquierdo Fondo Cámara), ANGEDC (Ángulo Derecho Entrada Cámara) y ANGEC I (Ángulo Izquierdo Entrada Cámara).

Otro conjunto queda definido, por el contrario, por el diseño de la estructura de la cámara en relación con el eje del acceso proyectado a través de la puerta (desde el eje del corredor si es que éste existe): ANGEDI (Ángulo delantero izquierdo respecto al eje), ANGEDD (Ángulo delantero derecho respecto al eje), ANGETI (Ángulo trasero izquierdo respecto al eje) y ANGETD (Ángulo trasero derecho respecto al eje).

En muchos casos los valores resultan complementarios a no ser que encontremos dos ortostatos enfrentados formando sea la fachada de la cámara sea el fondo.

Estas variables angulares, usadas también a menudo en el análisis morfométrico de los vasos cerámicos, no se han combinado, sin embargo, en este caso, con las medidas lineales dado que:

1. En primer lugar la forma de los recipientes, aunque variada, especialmente en las dimensiones, en los vasos realizados a mano durante la Prehistoria, resulta bastante estandarizada, como resultado también de su función de contenedores.
2. En segundo lugar las medidas lineales, si bien, optando por los máximos y los mínimos, separan bastante bien los sepulcros de tendencia cuadrangular/trapezoidal tienden a ser poco eficaces en la separación de los sepulcros de tendencia curvilínea desde los pentagonales-hexagonales-heptagonales... hasta los claramente circulares. Ésta es en realidad la causa última de la elección de los índices antes referidos, cuyos bajos valores, por otra parte, son difícilmente combinables con los grados de los ángulos sin establecer un claro predominio de estos últimos.

| | GRUPO | TIPO | SUBTIPO | VARIEDAD | SUBVARIEDAD |
|-------|-------|------|---------|----------|-------------|
| VALOR | 85-90 | 92 | 93-95 | 95-96 | 97-98 |

Tabla 1. Similitudes internas entre los casos incluidos en cada una de las agrupaciones según el Análisis de Agrupamientos

| | | ANGFCI | ANGFCD | ANGECI | ANGECD | ANGEDI | ANGEDD | ANGETI | ANGETD |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Correlación | ANGFCI | 1,000 | 0,271 | 0,046 | 0,122 | 0,111 | -0,109 | -0,260 | -0,344 |
| | ANGFCD | 0,271 | 1,000 | 0,122 | 0,050 | -0,017 | 0,072 | 0,039 | -0,422 |
| | ANGECI | 0,046 | 0,122 | 1,000 | 0,514 | -0,254 | 0,150 | -0,009 | -0,095 |
| | ANGECD | 0,122 | 0,050 | 0,514 | 1,000 | 0,042 | -0,058 | -0,014 | -0,065 |
| | ANGEDI | 0,111 | -0,017 | -0,254 | 0,042 | 1,000 | -0,121 | -0,036 | 0,044 |
| | ANGEDD | -0,109 | 0,072 | 0,150 | -0,058 | -0,121 | 1,000 | 0,083 | -0,107 |
| | ANGETI | -0,260 | 0,039 | -0,009 | -0,014 | -0,036 | 0,083 | 1,000 | -0,210 |
| | ANGETD | -0,344 | -0,422 | -0,095 | -0,065 | 0,044 | -0,107 | -0,210 | 1,000 |

Tabla 2. Matriz de correlaciones del Análisis de Componentes Principales

3. Por último, frente a los ángulos de los recipientes, los considerados aquí no observan una estricta dependencia de la forma de la cámara, especialmente cuando los ortostatos, al ser de pequeñas dimensiones, resultan más numerosos. En este sentido, sin embargo, los ángulos tienden a reflejar la forma ideal mostrando, en su contrastación con la forma real que nos ha llegado, tanto las desviaciones por problemas constructivos como las alteraciones sufridas por el sepulcro.

LA CLASIFICACIÓN A PARTIR DE LOS ÁNGULOS

La clasificación de los sepulcros en los que se han podido medir los ángulos de la cabecera y de la entrada (131) ha tenido lugar a partir de una combinación de un Análisis de Componentes Principales (sin modificación de las variables elegidas) y de un Análisis de Agrupamientos Jerárquicos con distancia euclídea al cuadrado y vinculación media entre grupos que ha proporcionado un dendrograma muy articulado en el que, para evitar una excesiva compartimentación hemos partido de grupos cuya similitud interna estaba en torno al 85%. La progresiva subdivisión ha conducido hasta tipos, subtipos, variedades y subvariedades cuyos elementos integrantes comparten una más de un 90% de sus rasgos. Las enormes similitudes pueden explicar además los problemas encontrados para establecer una correlación entre los resultados del Análisis Cluster y los resultados del Análisis de Componentes Principales como se puede apreciar en los gráficos, habiéndose optado aquí en cualquier caso por la clasificación por agrupación aun comentándose los problemas encontrados.

Las correlaciones entre las variables han resultado muy bajas incluso en los casos de ángulos complementarios, un resul-

tado sorprendente y que sólo cabe explicar como resultado de los casos excepcionales que ya referimos. Los mayores valores afectan a la relación entre los ángulos del fondo de la cámara, a la relación entre los dos ángulos que forman las paredes de la cámara en su entrada y, de forma inversa, a la relación de los ángulos del fondo de la cámara con los mismos ángulos pero respecto al eje.

La varianza total explicada en las tres primeras componentes resulta bajísima para un estudio con las pretensiones tipológicas del que pretendemos realizar. Por ello hemos tenido en cuenta también la cuarta componente que eleva la significación al 71,025, un valor más aceptable pero aún insuficiente.

Más preocupante es el hecho de que el peso de las variables en cada una de las componentes no es nunca especialmente elevado aunque sí encontramos una cierta separación entre ellas en cada una de las componentes. En la primera encontramos todos los ángulos que definen la cámara y el ángulo trasero derecho del eje situándose los valores mayores, los de las cámaras más abiertas, poligonales casi circulares o formas especiales según García Sánchez y Spanhi (1959), en la parte derecha del gráfico (fig. 1). En la segunda componente priman prácticamente todos los ángulos del lado izquierdo de los sepulcros a excepción del trasero del eje, por lo que dada la mayor correlación del gráfico de estos dos componentes con la clasificación definida a partir del dendrograma del cluster (fig. 2) podemos adelantar que en nuestra clasificación prima la forma de la parte trasera e izquierda de las tumbas. En cualquier caso la tendencia opuesta del ángulo izquierdo del fondo hace que en la parte superior del gráfico de la primera y la segunda componentes sólo encontremos los sepulcros con el lado derecho muy abierto y así casi todos los sepulcros cuadrangulares se sitúan en la parte baja del gráfico. En la tercera componente encontramos los valores de la parte delantera derecha, aunque primando de forma opuesta,

| Componente | Autovalores iniciales | | |
|------------|-----------------------|------------------|-------------|
| | Total | % de la varianza | % acumulado |
| 1 | 1,844 | 23,053 | 23,053 |
| 2 | 1,460 | 18,255 | 41,308 |
| 3 | 1,354 | 16,920 | 58,228 |
| 4 | 1,024 | 12,797 | 71,025 |
| 5 | 0,865 | 10,818 | 81,843 |
| 6 | 0,640 | 8,006 | 89,849 |
| 7 | 0,425 | 5,310 | 95,159 |
| 8 | 0,387 | 4,841 | 100,000 |

Tabla 3. Varianza total explicada

| | Componente | | | |
|--------|------------|--------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ANGFCI | 0,539 | -0,581 | 0,260 | -0,195 |
| ANGFCD | 0,652 | -0,288 | -0,283 | -0,067 |
| ANGECI | 0,585 | 0,604 | 0,320 | -0,007 |
| ANGECD | 0,505 | 0,349 | 0,556 | 0,392 |
| ANGEDI | -0,156 | -0,523 | 0,196 | 0,535 |
| ANGEDD | 0,169 | 0,370 | -0,434 | -0,351 |
| ANGETI | 0,045 | 0,268 | -0,624 | 0,639 |
| ANGETD | -0,691 | 0,267 | 0,422 | -0,100 |

Tabla 4. Matriz de componentes

| GRUPO | ANGFCI | ANGFCD | ANGECI | ANGECD | ANGEDI | ANGEDD | ANGETI | ANGETD |
|-------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| I | 82-152 | 78-152 | 90-192 | 75-192 | 73-130 | 72-129 | 78-130 | 70-122 |
| II | 110-185 | 100-150 | 104-200 | 99-180 | 55-124 | 38-125 | 55-146 | 46-111 |
| III | 110 | 118 | 82 | 142 | 74 | 31 | 100 | 100 |

Tabla 5. Valores de los grupos

| TIPO | ANGFCI | ANGFCD | ANGECI | ANGECD | ANGEDI | ANGEDD | ANGETI | ANGETD |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| IA | 90-152 | 90-118 | 90-140 | 75-138 | 82-127 | 73-111 | 82-112 | 88-120 |
| IB | 100-138 | 96-152 | 100-175 | 85-165 | 73-130 | 72-129 | 78-126 | 70-122 |
| IC | 100 | 102 | 177 | 90 | 98 | 102 | 107 | 93 |
| ID | 120-126 | 132-142 | 151-160 | 185 | 82-88 | 112-118 | 95-130 | 70-80 |
| IE | 82-129 | 78-130 | 138-192 | 137-192 | 75-117 | 83-125 | 82-114 | 86-113 |
| IIA | 148-160 | 100-109 | 104-120 | 168-180 | 106-112 | 88-94 | 65-108 | 92-95 |
| IIB | 110-125 | 100-132 | 162-176 | 130-146 | 55-80 | 38-48 | 85-99 | 101-111 |
| IIC | 132-146 | 124-136 | 120-125 | 99-100 | 85-100 | 100-115 | 62-82 | 46-50 |
| IID | 126-185 | 123-150 | 152-200 | 142-172 | 75-124 | 76-125 | 55-92 | 60-100 |
| IIE | 105 | 150 | 160 | 106 | 112 | 88 | 146 | 54 |

Tabla 6. Valores de los tipos

lo que hace que en el gráfico por una parte se sitúen tanto en la parte alta como en la baja las tumbas con estructura poligonal, en el último caso aquellas con pared de entrada prácticamente rectilínea. También priman aquí los ángulos del eje correspondientes a la parte trasera, primando positivamente sólo los de la parte derecha, situándose por tanto también en las partes altas y bajas las estructuras de fondo rectilíneo (fig. 3). Por último en la cuarta componente dominan los ángulos del lado izquierdo definidos a partir del eje quedando los valores máximos de éstos en la parte superior del gráfico de la primera y cuarta componentes (fig. 4), sepulcros de nuevo básicamente poligonales.

Atendiendo a los valores de cada una de las subdivisiones consideradas el panorama se puede hacer relativamente más claro antes de volver a la definición de los sepulcros por estructuras geométricas y articulación de sus partes. Los grupos se distinguen sólo por tendencias, con los valores más bajos en el III en casi todos los ángulos, exceptuando los traseros del eje, aquellos referidos en la tercera componente aunque este grupo en los gráficos de los componentes no destaca especialmente y se sitúa siempre en directa relación con el grupo I. El grupo II tiene tendencias a valores más bajos especialmente en los ángulos del eje refiriéndose por tanto a estructuras más alargadas.

En general se sitúa en todos los gráficos a la derecha sugiriendo valores más altos en la primera componente y por tanto en los ángulos que definen la cámara.

Dentro del grupo I los tipos se diferencian sobre todo por los valores de los ángulos de la cámara y el ángulo delantero izquierdo del eje, por ello son especialmente identificables en el gráfico de la primera y la segunda componente. En el grupo II los tipos se diferencian aun más claramente por los ángulos de la cámara y por ello son todavía más fáciles de deslindar en el gráfico de la primera y la segunda componente aunque el tipo IIB se relaciona fuertemente con el grupo I debido especialmente al hecho de los bajos valores del ángulo delantero derecho del eje en tumbas con entrada muy cerrada y a veces asimétrica. Al primar esta variable de forma negativa en la tercera componente los valores bajos de este tipo hacen que en el gráfico correspondiente se sitúen en la parte alta.

Dentro del tipo IA los subtipos se distinguen por los ángulos de la cámara, a excepción del izquierdo de la entrada y por los ángulos delanteros del eje, lo que origina valores altos en la primera y en la tercera componentes especialmente en el subtipo IA3. Al interior del tipo IB los subtipos muestran tendencias similares pero la separación es especialmente evidente en lo que

| SUBTIPO | ANGFCI | ANGFCD | ANGECI | ANGECD | ANGEDI | ANGEDD | ANGETI | ANGETD |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| IA1 | 98-115 | 92-114 | 95-122 | 75-110 | 82-105 | 92-111 | 82-112 | 88-120 |
| IA2 | 90-116 | 93-118 | 90-120 | 100-129 | 106-120 | 80-94 | 82-100 | 100-118 |
| IA3 | 140-152 | 88-118 | 99-140 | 103-138 | 100-127 | 73-96 | 92-100 | 100-110 |
| IB1 | 108-112 | 119-136 | 133 | 127-148 | 124-130 | 126-129 | 100 | 100 |
| IB2 | 100-127 | 118-142 | 100-138 | 138-165 | 96-128 | 72-104 | 85-104 | 96-114 |
| IB3 | 122-138 | 105-128 | 126-143 | 107-149 | 100 | 100 | 100-126 | 70-82 |
| IB4 | 102-113 | 122-152 | 140-162 | 107-126 | 73-87 | 113-127 | 96-112 | 88-104 |
| IB5 | 101-135 | 96-137 | 123-175 | 85-141 | 83-120 | 85-112 | 78-100 | 98-122 |
| IE1 | 100-128 | 91-125 | 144-155 | 168-192 | 100-117 | 83-100 | 88-109 | 91-112 |
| IE2 | 108-129 | 111-130 | 181-192 | 171-182 | 90-111 | 89-100 | 88-112 | 88-112 |
| IE3 | 82-128 | 78-121 | 138-185 | 137-180 | 75-115 | 85-125 | 82-114 | 86-113 |
| IID1 | 126-177 | 123-150 | 152-163 | 158-172 | 123-124 | 76-77 | 56-82 | 60-64 |
| IID2 | 128-185 | 140-145 | 162-200 | 142-154 | 75-100 | 100-125 | 55-92 | 68-100 |

Tabla 7. Valores de los subtipos

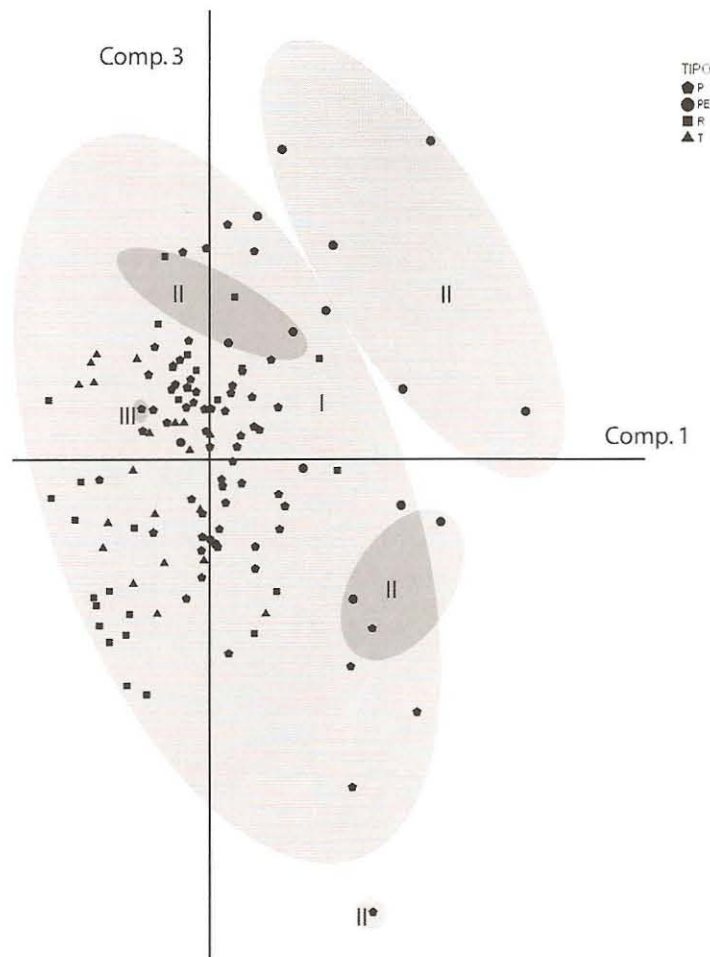


Fig. 3. Resultados del Análisis de Componentes Principales a partir de los ángulos de las paredes de la cámara y del eje del acceso. Gráfico de la 1ª y la 3ª Componente.

respecta a la parte izquierda de los sepulcros por lo que existe una tendencia de determinados subtipos a situarse hacia la parte derecha del gráfico de la primera y la segunda componentes, aun dentro del tipo grupo I, esto es especialmente evidente en el subtipo IB3. Si atendemos al tipo IE los subtipos siguen la misma tendencia con incluso menor relevancia en la diferenciación de los ángulos de la parte derecha del eje, siendo aquí algo más elevados los valores del subtipo IE2 especialmente en lo que respecta al ángulo izquierdo de la entrada de la cámara. Finalmente dentro del tipo IID los subtipos se diferencian por los ángulos de entrada de la cámara, los ángulos delanteros del eje y el trasero derecho y, por tanto, en general por la forma de la parte anterior de los sepulcros, no quedando bien representados los tipos en los gráficos de los componentes.

Las variedades dentro del subtipo IA1 quedan definidas básicamente por los ángulos del eje, especialmente el delantero derecho y los traseros, variables que hemos visto que definían la segunda y la tercera componentes, con valores máximos en la izquierda en la variedad IA1a y en la derecha en la variedad IA1b. Si nos referimos al subtipo IA2 además de las variables antes referidas también tienen importancia los ángulos de la parte derecha de la cámara. En el subtipo IA3 las variedades se distinguen por los ángulos de la parte delantera de la cámara y del eje, por tanto por los valores de la parte anterior de las tumbas. Dentro del subtipo IB2 las variedades se diferencian prácticamente por estos mismos factores pero también por la forma del lado derecho de las sepulturas. Al interior del subtipo IB5 las diferencias en las variedades quedan definidas por los

ángulos izquierdos de la cámara mientras en el subtipo IE1 todas las variables influyen en la subdivisión en variedades. Por último en el subtipo IE3 son los ángulos del eje los que distinguen las variedades.

En la variedad IB5 las subvariedades se definen por los ángulos de la cámara mientras al igual que en la variedad IE3b, en la que, sin embargo, las diferencias no son tan marcadas.

DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA DE LAS AGRUPACIONES DEFINIDAS

Aun con la utilización únicamente de ángulos de la entrada y el fondo de la cámara sepulcral la clasificación obtenida clarifica bastante la forma global de las cámaras de las tumbas dada la tendencia de éstas a cerrarse hacia el acceso para conformar el corredor. De esta forma las agrupaciones obtenidas muestran coherencia con respecto a las formas geométricas elementales que sirvieron de base a las clasificaciones intuitivas (García Sánchez y Spanhi, 1959), especialmente significativo es que la mayoría de las sepulturas consideradas en aquellas como formas especiales o irregulares se concentran en nuestro grupo II.

Existen, sin embargo, diferencias sobre todo en lo que respecta a las consideradas formas cuadrangulares o rectangulares porque casi todas las tumbas de estos tipos muestran dos pequeños ortostatos situados en ángulos no rectos con respecto al acceso, lo que convierte las cámaras de las tumbas realmente en hexágonos irregulares, por lo que resulta difícil contrastar si,

| VARIEDAD | ANGFCI | ANGFCD | ANGECI | ANGECD | ANGEDI | ANGEDD | ANGETI | ANGETD |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| IA1a | 98-113 | 92-114 | 95-122 | 85-110 | 82-100 | 92-100 | 98-112 | 88-102 |
| IA1b | 105-115 | 92-102 | 100 | 94-100 | 100-105 | 95-100 | 82-90 | 118-120 |
| IA1c | 100 | 108-112 | 111-117 | 75-80 | 89-90 | 110-111 | 93-94 | 106-107 |
| IA2a | 90-106 | 105-115 | 100-120 | 122-129 | 112-116 | 84-88 | 82-85 | 115-118 |
| IA2b | 98-116 | 93-114 | 90-111 | 114-124 | 106-116 | 84-94 | 92-100 | 100-108 |
| IA2c | 100 | 118 | 95 | 100 | 120 | 80 | 91 | 109 |
| IA3a | 147-152 | 88-113 | 126-140 | 103-118 | 100-104 | 95-96 | 94-100 | 100-110 |
| IA3b | 140-152 | 104-118 | 99-122 | 117-138 | 105-116 | 84-95 | 92-100 | 100-108 |
| IA3c | 150 | 90 | 115 | 107 | 127 | 73 | 99 | 101 |
| IB2a | 100-113 | 118-134 | 100-118 | 138-162 | 96-100 | 100-104 | 85-100 | 100-114 |
| IB2b | 105-127 | 126-142 | 120-138 | 139-165 | 111-128 | 72-89 | 98-104 | 96-102 |
| IB5a | 101-125 | 96-137 | 123-158 | 85-141 | 88-120 | 89-112 | 78-100 | 98-122 |
| IB5b | 112-120 | 100 | 160-170 | 112-130 | 83-109 | 85-91 | 86-90 | 110-114 |
| IB5c | 135 | 126 | 175 | 130 | 97 | 103 | 100 | 100 |
| IE1a | 119-128 | 105-125 | 152-155 | 168-184 | 115-117 | 83-85 | 88-92 | 108-112 |
| IE1b | 100-104 | 91-110 | 144-150 | 190-192 | 100-115 | 85-100 | 97-109 | 91-103 |
| IE3a | 100-109 | 106-115 | 152-183 | 157-165 | 75-85 | 115-125 | 100-114 | 86-100 |
| IE3b | 82-128 | 78-121 | 138-185 | 137-180 | 85-115 | 85-115 | 82-102 | 90-113 |

Tabla 8. Valores de las variedades

| SUBVARIEDAD | ANGFCI | ANGFCD | ANGECI | ANGECD | ANGEDI | ANGEDD | ANGETI | ANGETD |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| IB5a1 | 120-125 | 135-137 | 138-145 | 139-141 | 100-120 | 100-108 | 100 | 100-108 |
| IB5a2 | 104-123 | 96-134 | 126-158 | 100-140 | 90-118 | 89-110 | 78-100 | 98-122 |
| IB5a3 | 113-118 | 105-110 | 123-132 | 100-122 | 88-90 | 110-112 | 82-84 | 116-118 |
| IB5a4 | 101-108 | 100-108 | 135-146 | 85-102 | 88-105 | 95-112 | 88-100 | 100-112 |
| IE3b1 | 112-128 | 94-101 | 138-169 | 148-168 | 85-100 | 100-115 | 87-102 | 98-113 |
| IE3b2 | 100-118 | 78-110 | 160-183 | 173-180 | 95-100 | 100-105 | 90-101 | 99-110 |
| IE3b3 | 82-112 | 90-121 | 150-185 | 137-163 | 92-115 | 85-108 | 82-100 | 90-110 |

Tabla 9. Valores de las subvariedades

como se ha propuesto (Manarqueoteca, 2001: 66) estas tumbas pueden ser atribuidas al Neolítico Final.

En el grupo I encontramos en cualquier caso prácticamente todos los sepulcros de la muestra, teniendo en común la anchura relativa de los sepulcros con ángulos abiertos especialmente en su relación con el eje y sobre todo en la parte trasera. Es por ello que encontramos aquí las tumba trapezoidales.

El tipo IA concentra la mayor parte de éstas y especialmente la variedad IA1a mientras las cuadrangulares/romboidales se integran en la variedad IA1b y otros sepulcros de fondo con ángulos obtusos entre romboidales y pentagonales configuran la variedad IA1c. Así todas las tumbas del subtipo IA1 comparten ángulos abiertos especialmente en el fondo. Los sepulcros del subtipo IA2 muestran ángulos más cerrados en la entrada, con tumbas trapezoidales en todas las subvariedades, con los ángulos más abiertos de la entrada en la variedad IA2a y los más cerrados en la variedad IA2c. El subtipo IA3 muestra tumbas donde todos los ángulos son muy abiertos, aun más que en los subtipos anteriores, aunque los de la entrada tienden a ser agudos o rectos en relación con el eje, aunque menos que en los subtipos anteriores. La tendencia sigue siendo, sin embargo, trapezoidal.

El tipo IB incluye ya sepulcros poligonales de cinco o más lados. En el subtipo IB1 encontramos tumbas de cámara con tendencia muy circular pero de fondo recto, mientras en el subtipo IB2 encontramos dos variedades de tumbas. En primer lugar tenemos las pentagonales con un lado largo no en el fondo sino a la izquierda que constituyen la variedad IB2a, esto hace

que los ángulos de la cámara sean más abiertos a la derecha aunque esta tendencia se disimula más en los ángulos en relación con el eje. En segundo lugar en la variedad IB2b tenemos tumbas hexagonales alargadas, siendo los ángulos izquierdos de la entrada y los traseros del eje los que diferencian la variedad de la anterior. El subtipo IB3 incluye también sepulcros pentagonales muy irregulares con lado largo a la derecha y con eje desviado, mientras el subtipo IB4 sólo se diferencia del anterior por ser tumbas hexagonales. El subtipo IB5 muestra una enorme heterogeneidad interna distinguiéndose las variedades por el ángulo izquierdo de la entrada de la cámara siempre obtuso pero más cerrado en la variedad IB5a. En ésta se han distinguido hasta cuatro subvariedades en general irregulares, como en todo el subtipo. Las menores desviaciones de las paredes de la cámara respecto al eje tienen lugar en las subvariedades IB5a1 y IB5a2, esta última la que incluye un mayor número de sepulcros hexagonales alargados ligeramente trapezoidales pero con la presencia de una inflexión muy marcada en el centro de la cámara y por tanto con paredes arqueadas y un eje asimétrico que se acentúa en la subvariedad IB5a3 mientras la IB5a4 incluye sepulcros trapezoidales-cuadrangulares convertidos en pentagonales por una desviación del diseño junto a la entrada. La variedad IB5b incluye sepulcros hexagonales en los que tres de los lados se sitúan en torno a la entrada conformando una parte final de la sepultura muy cuadrangular.

El tipo IC incluye un solo sepulcro pentagonal con base a la derecha y entrada muy disimétrica, lo que hace que aunque el ángulo izquierdo de la cámara sea muy abierto prácticamente

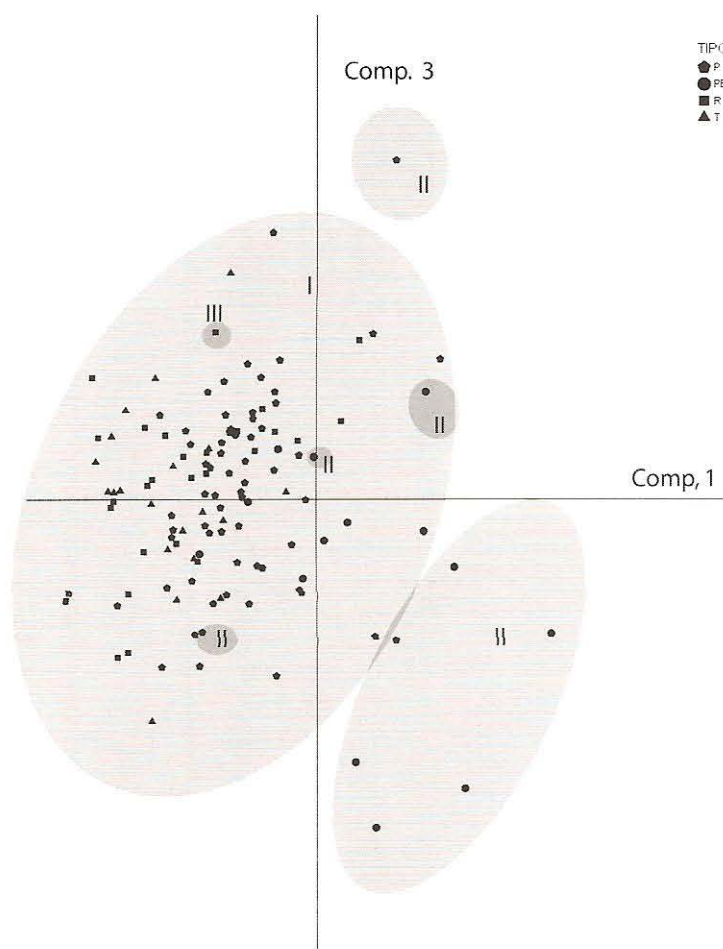


Fig. 4. Resultados del Análisis de Componentes Principales a partir de los ángulos de las paredes de la cámara y del eje del acceso. Gráfico de la 1ª y la 4ª Componente.

todos los ángulos sean casi rectos, mientras el ID integra sepulcros hexagonales casi circulares, cercanos por tanto al grupo II, pero de lados muy irregulares. Los ángulos así son todos obtusos con la excepción del delantero izquierdo del eje.

Dentro del tipo IE, con ángulos delanteros de la cámara abiertos, encontramos también tumbas pentagonales o hexagonales muy irregulares, distinguiéndose una tendencia a figuras de cuatro lados en el subtipo IE2 de los sepulcros pentagonales de lado largo al fondo de la variedad IE1b y de los hexagonales de lado largo a la derecha de la variedad IE1a, con ángulos más abiertos a excepción de los de la derecha de la entrada y el trasero del eje. En el subtipo IE3 encontramos sepulcros de tendencia alargada, distinguiéndose las variedades por los ángulos del eje, siempre cerrados como los traseros de la cámara pero más en la variedad IE3b en la que las variedades se distinguen por la tendencia casi rectangular de las subvariedades IE3b2 y IE3b3, de ahí su posición en las clasificaciones intuitivas, deformada por la entrada con paredes pequeñas oblicuas de conexión con los laterales.

En el grupo II encontramos formas que tienden a suavizar los ángulos, sean estos abiertos o no. En el tipo IIA se sitúan tumbas muy irregulares de tendencia circular u oval con ángulos muy abiertos a la derecha del fondo y a la izquierda de la entrada pese a los ángulos casi rectos respecto al eje, en el IIB y IIC poligonales encontramos tumbas casi ovales por el cierre de la parte delantera visible en los ángulos agudos del eje y más irregulares en el segundo caso en el que los ángulos de la cámara son también más cerrados, en el IIE hallamos tumbas hexagonales alargadas muy asimétricas, que muestran los únicos valores amplios de los ángulos del eje en este grupo, y en

el IID poligonales muy alargadas con tendencia oval (subtipo IID2) o circular (subtipo IID1).

El grupo III queda constituido por un único sepulcro pentagonal casi circular.

En resumen, ciñéndonos sobre todo a los tipos, del grupo I podría señalarse que el IA incluye los sepulcros de tendencia trapezoidal, el IB los poligonales de cinco o seis lados con la entrada menos abierta dentro de las tumbas que se pueden incluir en estas figuras geométricas, el IC poligonales con lado derecho más cerrado, el ID lo mismo pero con el lado izquierdo más cerrado, el IE los poligonales con la parte delantera más abiertas, mientras el grupo II incluye tumbas de tendencia oval o circular lo mismo que el III.

RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS FORMALES Y LOS EMPLAZAMIENTOS

Al nivel de los grandes tipos anteriormente referidos no se aprecian diferencias significativas en lo que respecta al emplazamiento en virtud de los resultados obtenidos en el análisis topográfico previo (Afonso *et al.*, 2006: 43). En todos los tipos formales establecidos encontramos tumbas que se sitúan en el tipo de emplazamiento C1, los situados en las cuevas que remontan el río desde el altiplano, y en los tipos formales más numerosos, los no irregulares ni con tendencia oval, los tipos Da y Db, los megalitos del altiplano, con bajas pendientes pero cercanos al borde del barranco. Entre los sepulcros trapezoidales y poligonales con entrada poco abierta también están presentes los tipos de emplazamiento C2 y B2b, este último también presente entre

| Nº TUMBA | TIPO | ANGFCI | ANGFCD | ANGCCI | ANGCCD | ANGEDI | ANGEDD | ANGETI | ANGETD | NIVEL AJUAR |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| 4 | IA1a | 103 | 109 | 110 | 108 | 100 | 100 | 100 | 100 | 2 |
| 5 | IA2b | 106 | 105 | 93 | 118 | 112 | 88 | 100 | 100 | I |
| 8 | IA3b | 140 | 104 | 99 | 117 | 105 | 95 | 92 | 108 | 3 |
| 9 | IA2b | 116 | 93 | 111 | 121 | 116 | 84 | 92 | 108 | I |
| 14 | IA3b | 145 | 118 | 99 | 118 | 116 | 84 | 98 | 102 | I |
| 17 | IIB | 116 | 100 | 162 | 140 | 55 | 48 | 85 | 111 | 3 |
| 18 | IB2a | 106 | 120 | 118 | 140 | 100 | 100 | 85 | 105 | 3 |
| 20 | IA1a | 98 | 92 | 122 | 108 | 100 | 100 | 100 | 100 | 2 |
| 21 | IA1a | 100 | 107 | 108 | 100 | 100 | 100 | 112 | 88 | 3 |
| 22 | IE3b2 | 100 | 78 | 180 | 174 | 100 | 100 | 90 | 110 | I |
| 23 | IE3b3 | 100 | 100 | 164 | 160 | 100 | 100 | 92 | 108 | 3 |
| 24 | IE3b3 | 103 | 103 | 172 | 137 | 106 | 94 | 95 | 105 | 3 |
| 25 | IB5a1 | 120 | 135 | 138 | 141 | 120 | 108 | 100 | 108 | I |
| 27 | IB2a | 100 | 134 | 100 | 162 | 100 | 100 | 100 | 100 | I |
| 29 | IE2 | 116 | 120 | 192 | 182 | 100 | 100 | 100 | 100 | I |
| 30 | IB3 | 122 | 113 | 126 | 118 | 100 | 100 | 100 | 70 | 2 |
| 31 | IA1a | 100 | 100 | 100 | 103 | 100 | 100 | 112 | 88 | 3 |
| 32 | IA1b | 105 | 102 | 100 | 94 | 100 | 100 | 90 | 120 | 3 |
| 33 | IB5a2 | 122 | 124 | 150 | 112 | 100 | 100 | 78 | 122 | 3 |
| 35 | IB5a2 | 114 | 121 | 132 | 126 | 110 | 108 | 100 | 100 | 2 |
| 36 | IB5a2 | 123 | 127 | 137 | 100 | 100 | 100 | 92 | 108 | 3 |
| 37 | IE2 | 108 | 121 | 191 | 180 | 100 | 100 | 112 | 88 | I |
| 39 | IID2 | 140 | 143 | 162 | 144 | 100 | 100 | 55 | 100 | I |
| 40 | IE3b2 | 110 | 100 | 177 | 180 | 100 | 100 | 93 | 107 | 3 |
| 42 | ID | 126 | 142 | 151 | 185 | 88 | 112 | 95 | 80 | 3 |
| 43 | IB5a4 | 101 | 108 | 135 | 100 | 88 | 112 | 99 | 101 | 1 |
| 44 | IE3b3 | 96 | 121 | 164 | 137 | 100 | 100 | 100 | 100 | I |
| 47 | IIB | 110 | 121 | 173 | 130 | 67 | 38 | 97 | 103 | 3 |
| 49 | IB5a4 | 104 | 100 | 140 | 100 | 105 | 95 | 100 | 100 | 2 |
| 54 | IB5c | 135 | 126 | 175 | 130 | 97 | 103 | 100 | 100 | 3 |
| 55 | IA1a | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 3 |
| 56 | IB1 | 112 | 136 | 133 | 148 | 130 | 126 | 100 | 100 | 2 |
| 58 | IB5a2 | 110 | 125 | 146 | 108 | 118 | 100 | 100 | 100 | 3 |
| 59 | IB5a2 | 118 | 96 | 140 | 124 | 100 | 100 | 88 | 98 | 1 |
| 61 | IB1 | 108 | 119 | 133 | 127 | 124 | 129 | 100 | 100 | I |
| 62 | IA2b | 98 | 100 | 90 | 114 | 116 | 84 | 100 | 100 | 2 |
| 63 | IA1a | 114 | 114 | 95 | 85 | 100 | 100 | 100 | 100 | I |
| 65 | IA2a | 103 | 105 | 118 | 129 | 112 | 88 | 84 | 116 | 2 |
| 66 | IIC | 146 | 136 | 120 | 100 | 100 | 100 | 82 | 50 | 1 |
| 68 | IB5a2 | 104 | 110 | 142 | 135 | 100 | 100 | 100 | 100 | 2 |
| 69 | IB5a2 | 111 | 122 | 142 | 108 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1 |
| 70 | IA3a | 147 | 113 | 140 | 103 | 100 | 95 | 94 | 110 | 1 |
| 71 | IB5a4 | 102 | 100 | 146 | 85 | 101 | 101 | 88 | 112 | 1 |
| 73 | IE2 | 125 | 130 | 190 | 174 | 90 | 92 | 92 | 108 | 2 |
| 75 | IB5b | 120 | 100 | 170 | 112 | 109 | 91 | 86 | 114 | I |
| 76 | IIC | 132 | 124 | 125 | 99 | 85 | 115 | 62 | 46 | 3 |
| 77 | IB3 | 137 | 105 | 143 | 107 | 100 | 100 | 118 | 82 | 2 |
| 78 | III | 110 | 118 | 82 | 142 | 74 | 31 | 100 | 100 | 2 |
| 82 | IB2a | 105 | 118 | 108 | 151 | 100 | 100 | 86 | 114 | 3 |
| 83 | IIB | 125 | 132 | 176 | 146 | 80 | 48 | 99 | 101 | 3 |
| 84 | IA2b | 112 | 114 | 106 | 124 | 106 | 94 | 98 | 102 | 1 |
| 85 | IA2a | 106 | 115 | 100 | 125 | 116 | 84 | 82 | 118 | 3 |
| 86 | IB5a2 | 113 | 121 | 130 | 118 | 100 | 100 | 100 | 100 | 2 |
| 87 | IE3b2 | 103 | 100 | 183 | 173 | 100 | 100 | 100 | 100 | I |
| 89 | IE3b3 | 100 | 90 | 160 | 155 | 100 | 100 | 97 | 103 | I |
| 91 | IE1b | 100 | 91 | 144 | 192 | 100 | 100 | 97 | 103 | I |
| 92 | IA1b | 115 | 92 | 100 | 100 | 105 | 95 | 82 | 118 | 2 |
| 93 | IB5b | 112 | 100 | 160 | 130 | 83 | 85 | 90 | 110 | I |
| 94 | IID1 | 177 | 123 | 152 | 172 | 123 | 77 | 56 | 60 | I |
| 96 | IA3b | 152 | 118 | 122 | 138 | 108 | 92 | 100 | 100 | I |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 97 | IA3c | 150 | 90 | 115 | 107 | 127 | 73 | 99 | 101 | 3 |
| 98 | IA2a | 90 | 108 | 120 | 122 | 115 | 85 | 85 | 115 | 2 |
| 99 | IE3b2 | 108 | 102 | 160 | 175 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1 |
| 100 | IE3b3 | 97 | 98 | 163 | 154 | 100 | 100 | 92 | 108 | 1 |
| 102 | IA1a | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 101 | 99 | 2 |
| 104 | IB5a2 | 120 | 112 | 140 | 120 | 111 | 89 | 85 | 115 | 2 |
| 105 | IB5a2 | 118 | 134 | 147 | 130 | 100 | 100 | 90 | 110 | 1 |
| 107 | IID1 | 126 | 150 | 163 | 158 | 124 | 76 | 82 | 64 | 3 |
| 108 | IB5a2 | 105 | 132 | 146 | 120 | 100 | 100 | 96 | 104 | 3 |
| 109 | IB4 | 113 | 122 | 160 | 126 | 77 | 123 | 96 | 104 | 1 |
| 110 | IA1a | 100 | 111 | 100 | 110 | 100 | 100 | 102 | 98 | 3 |
| 111 | IE3b3 | 112 | 110 | 174 | 153 | 100 | 100 | 82 | 90 | 1 |
| 112 | IE3b3 | 100 | 104 | 165 | 155 | 115 | 85 | 100 | 100 | 1 |
| 113 | IB4 | 113 | 152 | 162 | 112 | 73 | 127 | 112 | 88 | 1 |
| 114 | IB5a2 | 120 | 113 | 148 | 129 | 100 | 100 | 100 | 100 | 3 |
| 115 | IE1a | 128 | 105 | 152 | 182 | 117 | 83 | 92 | 108 | 1 |
| 116 | IE3a | 108 | 106 | 152 | 165 | 85 | 115 | 114 | 86 | 2 |
| 117 | IE3b3 | 100 | 113 | 180 | 145 | 100 | 100 | 95 | 105 | 1 |
| 118 | IE3b2 | 118 | 110 | 166 | 175 | 95 | 105 | 101 | 99 | 1 |
| 119 | IIA | 160 | 109 | 120 | 180 | 112 | 88 | 65 | 95 | 1 |
| 121 | IE1a | 119 | 125 | 155 | 184 | 115 | 85 | 89 | 111 | 2 |
| 122 | IB5a2 | 116 | 104 | 140 | 125 | 100 | 100 | 85 | 115 | 1 |
| 123 | IA1c | 100 | 112 | 111 | 80 | 89 | 111 | 94 | 106 | 1 |
| 125 | IE3b3 | 100 | 100 | 164 | 145 | 92 | 108 | 90 | 110 | 1 |
| 128 | IA1a | 108 | 104 | 97 | 97 | 82 | 92 | 98 | 102 | 1 |
| 129 | IB5a3 | 118 | 105 | 123 | 122 | 90 | 110 | 84 | 116 | 1 |
| 130 | IE3b3 | 100 | 97 | 185 | 154 | 100 | 100 | 100 | 100 | 2 |
| 131 | IB5a3 | 113 | 110 | 132 | 100 | 88 | 112 | 82 | 118 | 1 |
| 132 | IC | 100 | 102 | 177 | 90 | 98 | 102 | 107 | 93 | 3 |
| 133 | IB2b | 127 | 127 | 120 | 142 | 111 | 89 | 100 | 100 | 3 |
| 134 | IB5a2 | 106 | 116 | 126 | 108 | 99 | 101 | 98 | 102 | 2 |
| 135 | IE3a | 100 | 115 | 174 | 164 | 75 | 125 | 100 | 100 | 3 |
| 137 | IE3b1 | 120 | 101 | 149 | 167 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1 |
| 138 | ID | 120 | 132 | 160 | 185 | 82 | 118 | 130 | 70 | 3 |
| 143 | IB5a4 | 108 | 100 | 146 | 102 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1 |
| 145 | IE3b3 | 100 | 107 | 170 | 145 | 110 | 90 | 100 | 100 | |
| 146 | IIE | 105 | 150 | 160 | 106 | 112 | 88 | 146 | 54 | 1 |
| 147 | IB5a2 | 115 | 108 | 158 | 133 | 102 | 98 | 90 | 110 | 1 |
| 149 | IB5a1 | 125 | 137 | 145 | 139 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1 |
| 150 | IE3b3 | 82 | 105 | 150 | 163 | 100 | 100 | 95 | 105 | 1 |
| 151 | IA3a | 152 | 88 | 126 | 118 | 104 | 96 | 100 | 100 | 2 |
| 152 | IE3b1 | 113 | 94 | 151 | 148 | 85 | 115 | 87 | 113 | 1 |
| 153 | IB4 | 102 | 135 | 140 | 107 | 87 | 113 | 100 | 100 | 1 |
| 154 | IID2 | 185 | 145 | 200 | 154 | 92 | 108 | 92 | 75 | 1 |
| 155 | IE3b1 | 120 | 100 | 145 | 148 | 100 | 100 | 95 | 105 | 1 |
| 156 | IE3b1 | 115 | 100 | 138 | 168 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1 |
| 157 | IE1b | 104 | 110 | 150 | 190 | 115 | 85 | 109 | 91 | 1 |
| 158 | IE3b1 | 128 | 98 | 169 | 155 | 90 | 110 | 94 | 106 | 1 |
| 159 | IB5a2 | 112 | 114 | 148 | 140 | 98 | 102 | 99 | 101 | 1 |
| 161 | IA2c | 100 | 118 | 95 | 100 | 120 | 80 | 91 | 109 | 3 |
| 162 | IB5a2 | 118 | 122 | 143 | 126 | 99 | 101 | 85 | 115 | 1 |
| 163 | IB2a | 113 | 122 | 118 | 138 | 96 | 104 | 96 | 104 | 1 |
| 164 | IA1c | 100 | 108 | 117 | 75 | 90 | 110 | 93 | 107 | 1 |
| 172 | IE3b1 | 112 | 101 | 145 | 155 | 100 | 100 | 102 | 98 | 1 |
| 173 | IE1a | 120 | 110 | 152 | 168 | 115 | 85 | 88 | 112 | 1 |
| 174 | IIA | 148 | 100 | 104 | 168 | 106 | 94 | 108 | 92 | 1 |
| 175 | IB2b | 105 | 142 | 138 | 165 | 114 | 86 | 98 | 102 | 1 |
| 176 | IE3b3 | 101 | 100 | 172 | 139 | 96 | 104 | 93 | 107 | 1 |
| 177 | IE3b3 | 100 | 107 | 153 | 155 | 102 | 98 | 93 | 107 | 1 |
| 178 | IE2 | 129 | 111 | 181 | 171 | 111 | 89 | 88 | 112 | 1 |
| 183 | IE3a | 109 | 108 | 183 | 157 | 78 | 122 | 100 | 100 | 3 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 184 | IB5a2 | 115 | 113 | 142 | 126 | 90 | 110 | 100 | 100 | 2 |
| 187 | IID2 | 128 | 140 | 189 | 142 | 75 | 125 | 74 | 68 | 1 |
| 191 | IB3 | 138 | 128 | 135 | 149 | 100 | 100 | 126 | 74 | 2 |
| 194 | IB2b | 118 | 126 | 124 | 139 | 128 | 72 | 104 | 96 | 2 |

Tabla 10. Valores de las sepulturas en cada uno de los ángulos y otras características

las tumbas poligonales más abiertas. El tipo de emplazamiento B1b es exclusivo de los sepulcros trapezoidales mientras el B2a se encuentra en los sepulcros poligonales con entrada más cerrada o con tendencia oval-circular. Se trata en todos los casos se yacimientos en zonas de menor pendiente, especialmente tratando el área inmediata, tumbas en las laderas bajas en general.

Si atendemos a la agrupación en necrópolis las diferencias siguen siendo escasamente significativas aunque existen algunas tendencias relevantes, por ejemplo la concentración de los sepulcros de Pino Baúl y El Toril en nuestro tipo formal IB, poligonales con entrada poco abierta, y de aquellos de Baños de Alicún en el tipo IA, trapezoidales. Las Hoyas del Conquín muestran tumbas en todos los tipos excepto los que muestran tumbas de tendencia circular u oval (grupos II y III). Tampoco encontramos tumbas de estos grupos entre las sepulturas de La Cuesta de Guadix mientras en Los Castellones, Gabiarra y

Majadillas están ausentes los sepulcros trapezoidales, y se encuentran sepulcros de tendencia oval.

APROXIMACIÓN A LA EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS EN EL TIEMPO Y SU SIGNIFICADO SOCIAL

En toda este área los megalitos perviven o son reutilizados y localizamos ajuares que incluyen brazaletes de cobre, plata y plomo dorado, en Gor, Laborcillas y Fonelas (Góngora, 1868; Siret, 1906: 15-16; 1994: 36; 1999a: 155; 1999b: 259; 2001: 185, 260, láms. 52, 53 y 74; Leisner y Leisner, 1943; Ferrer, 1977: 177, 186, 189, 198), hasta el punto de que se han señalado abundantes reutilizaciones en el Bronce Final (Lorrio y Montero, 2004). Puede considerarse difícil así hacer una evaluación de la entidad original de los ajuares, al final del perio-

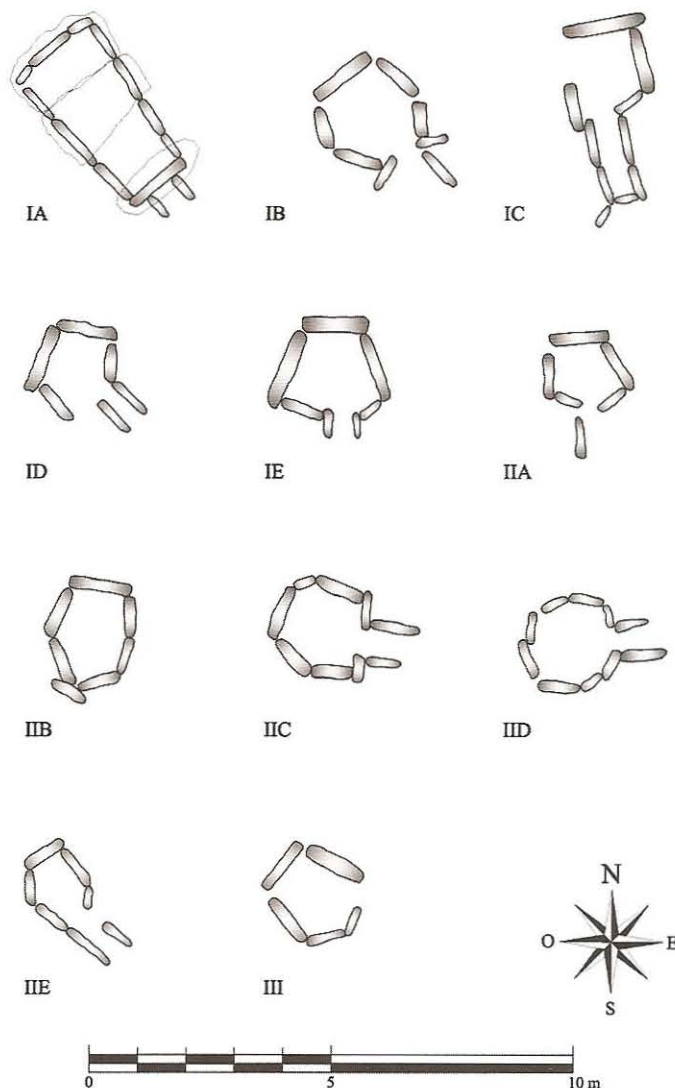


Fig. 5. Tipos de tumbas a partir de los ángulos de las paredes de la cámara y del eje del acceso.

do clásico de utilización de los sepulcros, es decir en el Cobre Final, cuando todos fueran visibles y estaban todavía siendo utilizados en la demarcación del territorio, especialmente con el nivel de expolio que ha afectado a muchos sepulcros. En cualquier caso no es éste nuestro objetivo en este trabajo sino que lo que pretendemos es evaluar si realmente existen tendencias evolutivas en las formas de las tumbas. Para ello partimos de nuevo de la clasificación obtenida, por más que sea evidente que ésta no es única.

Se pretende deslindar a menos la posible existencia de sepulturas neolíticas sin rechazar la posibilidad de la construcción de algunos sepulcros en el Bronce Final. Para evaluar la hipótesis era necesario contar con indicadores cronológicos claros. Se ha optado por valorar la presencia de metal y, sobre todo, de puntas de flecha de sílex realizadas por presión dado que éstas están ausentes tanto de los contextos neolíticos como de aquellos de la Edad del Bronce. En cualquier caso, dada la reutilización de las sepulturas la existencia de estos materiales no niega la posible construcción de una tumba en momentos precalcolíticos, lo que se tiene que tener en cuenta especialmente a la hora de valorar las agrupaciones en las que sólo unas pocas tumbas constan de estos materiales.

En los tipos las variaciones son difícilmente apreciables porque en la mayor parte de los casos la ausencia de puntas de flecha o metal puede interpretarse como resultado de los escasos datos disponibles sobre los ajuares de los sepulcros. Tal vez los tipos más irregulares con lados disimétricos (IC y ID) puedan ser atribuidos a momentos antiguos en la secuencia constructiva pero en el caso del ID hay evidencias de metal, quizás de reutilizaciones. También los tipos IIA y IIE se sitúan entre los más asimétricos de su grupo, aunque no así el IID para el que tampoco contamos con datos sobre puntas de flecha o metal.

Atendiendo a los subtipos el panorama se clarifica algo, especialmente si relacionamos los elementos diagnósticos con la entidad global de los ajuares (teniendo en cuenta también elementos de prestigio como ídolos) y con las dimensiones de las tumbas. En este sentido todos los subtipos del tipo IA presentan puntas de flecha y los subtipos IA2 y IA3 metal. Concentran además tumbas grandes especialmente en estos dos últimos casos y en el último contamos con una sepultura al menos adscribible a un alto nivel social, la 70. Además en algún caso las tumbas pequeñas (62) tienen contenido del Bronce Final aunque la presencia de puntas de flecha sugiere, sin embargo, que su construcción no tuvo lugar en ese momento tan avanzado.

En el tipo IB sólo el subtipo IB4 carece de puntas de flecha mientras que en el subtipo IB1 la presencia de éstas no va acompañada de metal. Si bien, como hemos dicho, no podemos asegurar que no hayan desaparecido todos los elementos del ajuar podemos pensar que dado que hay varias sepulturas adscribibles al subtipo IB4 éste podría ser relativamente antiguo, también en este caso incluyendo tumbas irregulares de eje desviado y tendencia ligeramente circular al ser tumbas hexagonales. Las tumbas grandes y el Bronce Final aparecen sólo en los subtipos IB3 y IB5, en este último caso concentradas casi exclusivamente en la subvariedad IB5a2, mientras las tumbas de rico ajuar se sitúan tanto en esta subvariedad (59, 69) como en el resto de la variedad IB5a (43, 71, 129, 131), tumbas ligeramente trapezoidales pero con inflexión en el centro de la cámara como hemos visto.

Dentro del tipo IE sólo el subtipo IE1 carece de puntas de flecha y metal y sólo el subtipo IE3 muestra metal, encontrándose en la subvariedad IE3b3 de éste tanto tumbas grandes como tumbas con Bronce Final y con ajuar rico (112). El problema en este tipo es la escasez de datos sobre la mayoría de los sepulcros, aunque en cualquier caso siguen siendo las tumbas de tendencia alargada las que muestran los mejores ajuares y las tumbas irregulares que tienden a aproximarse más a los cir-

culos las que ofrecen menos puntas de flecha, pudiendo ser, por tanto, más antiguas. En este sentido no se puede demostrar la hipótesis de erección de los sepulcros de cámara con tendencia rectangular (subvariedades IE3b2 e IE3b3) en el Neolítico Final (Manarqueoteca, 2001:66), especialmente cuando encontramos elementos diagnósticos calcolíticos (puntas de flecha y metal), sobre todo en el segundo caso, a no ser que pensemos en frecuentes reutilizaciones.

Estas tendencias no se cumplen, sin embargo, en el caso del tipo IIC donde además es la tumba menos oval la que muestra un ajuar rico (66).

CONCLUSIONES

Pese a los problemas derivados del carácter de la documentación existen algunas tendencias que pueden resultar significativas. En cuanto a la agrupación en necrópolis es interesante que resulten con tipologías diferentes, de tumbas poligonales cerradas, Pino Baúl, la más alejada del núcleo central por el este y Haza del Toril, una de las más alejadas por el norte, porque además la más cercana a ésta, Baños de Alicún, concentra la mayor parte de los sepulcros trapezoidales.

En cuanto al emplazamiento las tumbas trapezoidales y las poligonales con entrada cerrada se sitúan en zonas relativamente llanas pero cerca de los cursos fluviales lo que genera importantes diferencias entre la altura del sepulcro y la altura menor del área.

Es en estas tumbas, de tendencia trapezoidal o alargada, en las que solemos encontrar los ajuares ricos mientras los resultados sugieren que los sepulcros irregulares asimétricos y de tendencia circular pueden tener un origen más antiguo. Así las denominadas cistas no parecen pertenecer a un momento avanzado. En este sentido estas tumbas cubren todos los tipos de emplazamiento desde el altiplano (Db) a las cuestas más pronunciadas (C1) o menos (B2a), siendo el primer caso el más dudoso por incluir tumbas de nuestro subtipo formal IB4. En cualquier caso parece probable que el sistema de delimitación de las rutas fuera establecido desde un primer momento añadiéndose posteriormente sólo los sepulcros intermedios.

BIBLIOGRAFÍA

- AFONSO, J.A. 1998: *Aspectos técnicos de la producción lítica de la Alta Andalucía y el Sureste*, Granada, Universidad de Granada.
- AFONSO, J.A., CÁMARA, J.A., HARO, M., MOLINA, F., MONTUFO, A.M., SÁNCHEZ, I., SPANEDDA, L. 2006: Organización territorial en el Valle del Río Gor en la Prehistoria Reciente, En N. F. Bicho (Ed.): *Simbolismo, Arte e Espaços Sagradas na Pré-história de Península Ibérica. Actas de IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro) 14 a 19 de setembro de 2004*: 39-52. Universidade de Algarve, Faro.
- BERDICHEWSKY, B. 1964: *Los enterramientos en cuevas artificiales del Bronce I Hispánico*, Biblioteca Praehistorica Hispana VI, Madrid.
- BLANCE, B. 1971: *Die Anfänge der Metallurgie auf der Iberischen Halbinsel*, S.A.M. 4, Berlín.
- CABRERO, R. 1985: Tipología de sepulcros calcolíticos en Andalucía Occidental. *Huelva Arqueológica* VI: 207-264.
- CÁMARA, J.A. 2001: *El ritual funerario en la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica*, British Archaeological Reports. International Series 913, Oxford.
- CASTELLANO, M., FRESNEDA, E., LÓPEZ, M., PEÑA, J.M., BUENDÍA, A.F. 2001: El paisaje megalítico de Go-

- rafe (Granada, España). Parque temático integral sobre el Megalitismo en Gorafe (Granada, España). Primera fase de actuación: Majadillas, Llanos de Olivares y Hoyas del Conquín, En AA.VV.: *Territorios megalíticos del Mediterráneo. Gorafe (Granada, España), Sa Corona Arrùbia (Cagliari, Cerdeña, Italia)*: 3-68, Granada, Líder Comarca de Guadix S.L.
- CASTELLANO, M., FRESNEDA, E., LÓPEZ, M., PEÑA, J.M., BUENDÍA, A.F. 2002: Parque temático integral sobre el Megalitismo en Gorafe (Granada, España). Primera Fase: Majadillas, Llanos de Olivares y Hoyas del Conquín, *Anuario Arqueológico de Andalucía 1999-II*: 103-120.
- CLARKE, D. 1984: *Arqueología Analítica*, Barcelona, Bellaterra.
- CONTRERAS, F., CÁMARA, J.A. 2002: *La jerarquización social en la Edad del Bronce del Alto Guadalquivir (España). El poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)*, British Archaeological Reports. International Series 1025, Oxford.
- FERRER, J.E. 1977: La necrópolis megalítica de Fonelas (Granada). El sepulcro "Domingo 1" y sus niveles de enterramiento, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada 2*: 173-211.
- FERRER, J.E. 1980: *Los sepulcros megalíticos de la provincia de Granada*, Granada, Universidad de Granada.
- GARCÍA, M., SPANHI, J.C. 1959: Sepulcros megalíticos de la región de Gorafe (Granada), *Archivo de Prehistoria Levantina VIII*: 43-113.
- GONÇALVES, V.S., SOUSA, A.C. 2003: Novos dados sobre o grupo megalítico de Reguengos de Monsaraz: o limite oriental, *Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do Megalitismo. Actas do II Coloquio Internacional sobre Megalitismo (Reguengos de Monsaraz, 3-7 de Maio de 2000)*, (V.S. Gonçalves, Ed.), *Trabalhos de Arqueologia 25*, Ministerio da Cultura-Instituto Português de Arqueologia, Lisboa, 2003, pp. 199-226.
- GÓNGORA, M. 1868: *Antigüedades Prehistóricas de Andalucía*, Madrid.
- HERNANDO, A. 1994: Aproximación al mundo funerario del Calcolítico en el Sudeste español, en AA.VV.: *II congreso de Historia de Andalucía (Córdoba, Abril 1991)*: 167-176, Córdoba, Cajasur.
- LEISNER, G., LEISNER, V. 1943: *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden*, Römisch-Germanische Forschungen 17, Berlin.
- LIZCANO, R. 1999: *El Polideportivo de Martos (Jaén): un yacimiento neolítico del IV Milenio A.C.*, Córdoba, Obra Social y Cultural Cajasur.
- LÓPEZ, M., CASTELLANO, M. 2001: Evolución del paisaje megalítico en el valle del Río Gor, En G. Serrelli, D. Vacca (Cur.): *Aspetti del megalitismo prehistórico*: 71-78, Cagliari, Operatore Collettivo Sa Corona Arrubia/GAL Comarca de Guadix.
- LORRIO, A.J., MONTERO, I. 2004: Reutilización de sepulcros colectivos en el Sureste de la Península Ibérica: la colección Siret, *Trabajos de Prehistoria 61-1*: 99-116.
- MANARQUEOTECA, S.L. 2001: Guía del Parque Temático Integral sobre el Megalitismo en Gorafe (Granada, España), en AA.VV.: *Parque temático sobre el Megalitismo. Gorafe (Granada, España), Sa Corona Arrùbia (Cagliari, Cerdeña, Italia). Guía*: 32-135, Granada, Líder Comarca de Guadix S.L.
- MARQUÉS, I., AGUADO, T., BALDOMERO, A., FERRER, J.E. 2004a: Proyectos sobre la Edad del Cobre en Antequera (Málaga), en AA.VV.: *Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja. II. La problemática del Neolítico en Andalucía. III. Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía*: 238-260, Nerja, Fundación Cueva de Nerja.
- MARQUÉS, I., FERRER, J.E., AGUADO, T., BALDOMERO, A. 2004b: La necrópolis megalítica de Antequera (Málaga): Historiografía y actuaciones recientes, *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia 26*: 173-189.
- MÁRQUEZ, J.E. 2000: *El Megalitismo en la provincia de Málaga. Breve guía para su conocimiento e interpretación*, Málaga, Universidad de Málaga.
- NIETO, J.M., NOCETE, F., SÁEZ, R., FRANCO, F. 2002: Cambios mineralógicos en restos óseos en función de las condiciones de pH del suelo, *Geogaceta 31*: 189-192.
- NOCETE, F. 1989: *El espacio de la coerción. La transición al Estado en las Campiñas del Alto Guadalquivir (España). 3000-1500 A.C.*, British Archaeological Reports. International Series 492, Oxford.
- RIVERO, E. (1986): Ensayo tipológico de los enterramientos colectivos denominados cuevas artificiales de la mitad meridional de la Península Ibérica, *Habis 17*: 371-402.
- SIRET, L. 1906: Origines de la civilisation néolithique (Turdétans et Égéens), En *I Congrès International d'Anthropologie et de Archéologie Préhistorique*: 1-29, Monaco.
- SIRET, L. 1913: *Questions de chronologie et d'Étologie Ibériques I. De la fin du quaternaire a la fin du bronze*, Paris, Paul Geuthner.
- SIRET, L. 1994: *Orientales y occidentales en España en los tiempos prehistóricos*, Colección Luis Siret de Arqueología 1, Almería, Arráez Editores (1907).
- SIRET, L. 1999a: El fin de la época neolítica en España, En L. Siret, H. Siret: *Del Neolítico al Bronce*: 133-156, Colección Luis Siret de Arqueología 6, Almería, Arráez Editores (1892).
- SIRET, L. 1999b: El fin de la Edad de los dólmenes en España, En L. Siret, H. Siret: *Del Neolítico al Bronce*: 257-259, Colección Luis Siret de Arqueología 6, Almería, Arráez Editores (1903).
- SIRET, L. 2001: *España prehistórica*, Almería, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía/Arráez Editores (1891).