



CLAUDIA PAU, FERNANDO MOLINA GONZÁLEZ *

LOS BOTONES CON PERFORACIÓN EN “V” DEL POBLADO DE LOS CASTILLEJOS DE MONTEFRÍO

This paper examines a group of buttons with "V"-shaped perforations, found in the prehistoric settlement of Los Castillejos Montefrío. Two further, unpublished, specimens found during archaeological excavations in the 90s can be added. The artefacts can be dated according to the C14 sequence established for the site.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se han estudiado los botones con perforaciones en “V” hallados en el poblado de Los Castillejos de Montefrío, durante las intervenciones de Tarradell en los años 1946-47¹ y las del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada en 1971 y 1974.² A este material se han añadido dos elementos inéditos encontrados durante las intervenciones de los años 90. Las piezas, como veremos, pertenecen a un periodo de uso del poblado comprendido entre el Cobre Tardío y el Bronce Antiguo Inicial cuando se desarrolla el fenómeno campaniforme y epicampaniforme, como hemos podido establecer datando por primera vez estas piezas según la nueva secuencia cronocultural del yacimiento obtenida con los resultados proporcionados por el análisis de C14.

LOCALIZACIÓN DEL YACIMIENTO

El poblado prehistórico de Los Castillejos está ubicado en Andalucía oriental (España) en el paraje de las Peñas de los Gitanos, en el término municipal de Montefrío (Granada), sus coordenadas geográficas son 37° 20' 10" de latitud norte por 3° 57' 50" de longitud oeste de Greenwich (figg. 1-2).

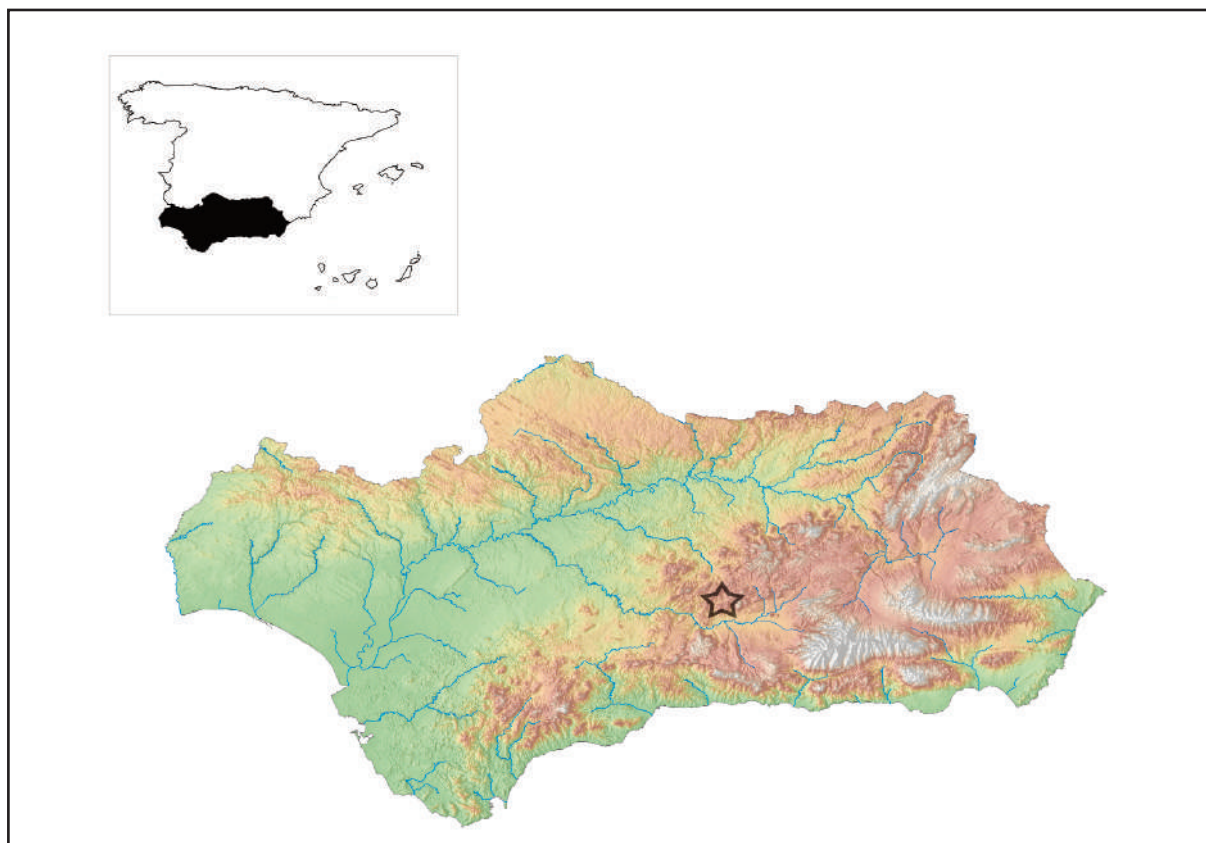
Este estudio ha sido realizado gracias a la ayuda de los Proyectos “Demografía, Dieta y Ritual en La Edad del Bronce de los Altiplanos Granadinos” (HAR2011-27718) y “Cronología de la consolidación del sedentarismo y la desigualdad social en el Alto Guadalquivir” (HAR2008-04577) financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España. Las fotos y los dibujos han sido realizados por Claudia Pau, a excepción de la fig. 2 por la cual se da la gracias a Marcos Fernández Ruiz.

1) TARRADELL 1947; TARRADELL 1952.

2) ARRIBAS-MOLINA 1979a; ARRIBAS-MOLINA 1979b.

Montefrío forma parte de los Montes Occidentales incluidos en el conjunto de la sierra Subbética en el borde septentrional de la Depresión de Granada. El poblado está situado sobre una terraza cortada por grandes tajos, con una altura de 1.050 m sobre el nivel del mar, 126 m de longitud (EO) y una anchura variable entre 30-20 m NS.³

Los Castillejos hace parte de un conjunto arqueológico más amplio, utilizado desde la Prehistoria reciente hasta época medieval, nombrado Bien de Interés Cultural en el año 1996, con cuevas y abrigos, poblados y necrópolis entre los cuales destaca la necrópolis megalítica relacionada con el hábitat central de los Castillejos.⁴



1. GRANADA. MONTEFRÍO. LOCALIZACIÓN DE LOS CASTILLEJOS

En el poblado de los Castillejos se ha hallado una gran cantidad de material arqueológico durante las diferentes campañas de excavación arqueológicas pertenecientes a un periodo muy amplio (Neolítico Antiguo Avanzado hasta el inicio de la Edad del Bronce), elementos cerámicos, en arcilla, concha, piedra pulimentada, tallada, en hueso y metal, ecc.

HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES Y CONTEXTO ESTRATIGRÁFICO

El complejo arqueológico de las Peñas de los Gitanos de Montefrío fue dado a conocer por primera vez por M. de Góngora y Martínez (1868).⁵

Posteriormente M. Gómez Moreno, hizo un análisis de la zona, recogiendo material del poblado, y realizando un estudio sobre las necrópolis megalíticas (1907, 1949).⁶

3) ARRIBAS-MOLINA 1977, pp. 9-12.

4) M. CARRILERO, El fenómeno Campaniforme en el sureste de la Península Ibérica. Tesis doctoral, Universidad de Granada 1992, p. 888.

5) M. DE GÓNGORA Y MARTÍNEZ, Antigüedades prehistóricas de Andalucía. Monumentos, inscripciones, armas, utensilios, y otros importantes objetos pertenecientes a los tiempos más remotos de su población, Madrid 1868.

6) M. GÓMEZ, Monumentos arquitectónicos de España, Madrid 1907; M. GÓMEZ, Monumentos arquitectónicos de la provincia de Granada, Misceláneas. Historia, Arte-Arqueología, Primera Serie, La Antigüedad, Madrid 1949, pp. 347-390.

En 1926, C. de Mergelina realiza excavaciones arqueológicas en la necrópolis y en el poblado de los Castillejos, cuyos resultados fueron publicados, solo más tarde respectivamente en 1942 y 1946 (1941-1942; 1946).⁷

En los años treinta del siglo XX, George y Vera Leisner visitaron el territorio e incluyeron la necrópolis en su catálogo sobre las tumbas megalíticas del Sur de la Península Ibérica.⁸

Será M. Tarradell en 1946, quien hizo las primeras investigaciones meticulosas en el poblado de Los Castillejos, al tiempo que trabajaba en las cuevas cercanas: Cueva Alta, Cueva de las Cabras, Cueva de la Alondra, Raja de la Mora y Cueva Negra.



2. GRANADA. MONTEFRÍO. VISIÓN DEL YACIMIENTO DE LOS CASTILLEJOS

Sus trabajos son conocidos gracias a una noticia preliminar, en el III Congreso Arqueológico del Sudeste y en particular a un artículo publicado en 1952, por la revista *Ampurias*,⁹ más tarde el mismo material fue analizado por M. A. Moreno.¹⁰ En su estudio Tarradell, individualiza 3 niveles arqueológicos.¹¹

En el marco del Congreso de Arqueología de Campo, patrocinado por la Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas, celebrado en Granada en 1953, dirigido por J. Martínez Santa-Olalla se realizó por parte de E. Van Giffen la excavación de un dolmen en el Hoyón de la Virgen (actualmente El Castellón) y se hicieron algunos cortes en el poblado de los Castillejos, por desgracia no se realizaron publicaciones de estas investigaciones.¹²

7) C. DE MERGELINA, La estación arqueológica de Montefrío (Granada), I. Los dolmenes, en *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* VIII, 1941-1942, Valladolid, pp. 33-106; C. DE MERGELINA, La estación arqueológica de Montefrío (Granada), II. La acrópolis de Guirrete (Los Castillejos) en *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* XII, 1946, Valladolid, pp. 15-26.

8) LEISNER-LEISNER 1943.

9) TARRADELL 1947; TARRADELL 1952.

10) MORENO 1982.

11) TARRADELL 1952.

12) MARTÍNEZ *et al.* 2009.

Después de la noticia de saqueos en la necrópolis y teniendo en cuenta el deterioro del poblado, empiezan las intervenciones del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada en 1971 y en 1974, que gracias a nuevos cortes en el poblado determinaron una secuencia estratigráfica más completa con un total de diez estratos organizadas en VI fases cronológico-culturales, que iniciaría en un ambiente que se identificó como el Neolítico de la Cultura de las Cuevas andaluza hasta la introducción de los primeros elementos propios de la Edad del Bronce Inicial, ocupando un largo periodo de tiempo fechado aproximadamente entre el 3000 y el 1800 a.C.¹³

Las intervenciones más recientes se realizaron por parte de la Universidad de Granada entre 1991 y 1994, y más tarde gracias al proyecto de “Conservación y puesta en valor de los yacimientos de Las Peñas de los Gitanos de Montefrío”, aprobado por la Consejería de Cultura en 1997, que sobre la base de los resultados proporcionados por análisis de C14 sobre muestras de las unidades sedimentarias permitieron clarificar la secuencia estratigráfica anterior, obteniendo al final 24 fases estratigráficas desde el Neolítico Antiguo Avanzado (5400-5000 a.C.) hasta el Bronce Antiguo Inicial (1900-1800 a.C.) (tab. I),¹⁴ se realizaron estudios sobre los cambios socioeconómicos desde el análisis de los restos faunísticos¹⁵ y carpológicos¹⁶ y se

PERIODOS			CRONOLOGÍA A. C.	FASES ESTRATIGRÁFICAS
Neolítico Antiguo Avanzado		I	5400-5000	1,2,3,4a,4b,5,6
Neolítico Medio		II	5000-4900	7,8,9,10a,10b,11a,11b
Neolítico reciente	Neolítico Tardío	III	4200-3600	12,13,14
	Neolítico Final	IV	3600-3300	15, 16a
Cobre Antiguo		V	3300-3000	16b, 17
Cobre Pleno		VI	3000-2550	18,19
Cobre Reciente	Cobre Tardío	VII	2550-2300	20, 21, 22
	Cobre Final	VIII	2300-1900	23a, 23b, 23c
Bronce Antiguo Inicial		IX	1900-1800	24

TAB. I. SERIE CRONOLÓGICO CULTURAL DE LOS CASTILLEJOS DE MONTEFRÍO (MARTÍNEZ *et al.* 2009, p. 17). AJUSTADA PARA EL COBRE RECIENTE SEGÚN LA SUMA DE PROBABILIDADES DE LAS DATACIONES DISPONIBLES SEGÚN EL PROGRAMA CALIB 7.0.2

13) ARRIBAS-MOLINA 1977; ARRIBAS-MOLINA 1978; ARRIBAS-MOLINA 1979a; ARRIBAS-MOLINA 1979b.

14) J. A. AFONSO, F. MOLINA, M^a. O. RODRIGUEZ, M. MORENO, J. A. CÁMARA, U. RAMOS, Espacio y tiempo. La secuencia en Los Castillejos de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) en *Rubricatum* n.1, fascículo 1, Actas del I Congrès del Neolítico a la Península Ibérica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles (Gavá-Bellaterra 1995), Gavá 1996, pp. 297-304; U. RAMOS, J. A. AFONSO, J. A. CÁMARA, F. MOLINA, M. MORENO, Trabajos de acondicionamiento y estudio científico en el yacimiento de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), en *Anuario Arqueológico de Andalucía* III, 1993, Sevilla, pp. 246-252; J. A. AFONSO, U. RAMOS, Memoria de las actuaciones arqueológicas de apoyo realizadas durante los años 2001 y 2002, articuladas dentro del proyecto de conservación del yacimiento arqueológico de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), en *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2002, III, tomo 1, Sevilla, pp. 462-475; J. A. CÁMARA, F. MOLINA, J. A. AFONSO, La cronología absoluta de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), en R. ONTAÑÓN, C. GARCÍA-MONCÓ, P. ARIAS (eds.), Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 5 a 8 de octubre de 2003), Santander 2005, pp. 841-852; J. A. CÁMARA, J. A. AFONSO, F. MOLINA, La ocupación de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) desde el Neolítico al mundo romano. Asentamiento y ritual funerario. Ayuntamiento de Montefrío, Ministerio de Cultura 2010.

15) Y. YANES, C. S. ROMANEK, F. MOLINA, J. A. CÁMARA, A. DELGADO, Holocene paleoenvironment (7200-4000 cal BP) of the Los Castillejos Archaeological site (SE Spain) inferred from the stable isotopes of land snail shells, in *Quaternary International* n. 244 issue 1, Reino Unido 2011, pp. 67-75; H. P. UERPMANN, Informe sobre los restos faunísticos del corte nº 1, en A. ARRIBAS, F. MOLINA (eds.), El poblado de “Los Castillejos” en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), Campañas de excavaciones de 1971. El corte nº 1, Granada 1979, pp. 153-168; R. ZIEGLER, Tierreste aus der Prähistorischen Siedlung von Los Castillejos bei Montefrío (Prov. Granada), Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel 12, München 1990, pp. 1-47; J. A. RIQUELME, Contribución al estudio arqueofaunístico durante el Neolítico y la Edad del Cobre en las Cordilleras Béticas: el yacimiento arqueológico de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos, Montefrío (Granada), Tesis doctoral, Universidad de Granada 1996.

16) N. ROVIRA, Agricultura y gestión de los recursos vegetales en el sureste de la Península Ibérica durante la prehistoria reciente, Tesis doctoral, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona 2007.

analizaron varios tipos de materiales recuperados en el yacimiento.¹⁷

Además en relación a los aspectos medioambientales la secuencia de Los Castillejos ha sido de ayuda para el uso de nuevas metodologías.¹⁸

Dentro del amplio periodo cronocultural del yacimiento este trabajo se centra en el estudio de los botones de la fase 20 a la 24 de los periodos VII-VIII-IX, Cobre Tardío/Bronce Antiguo Inicial, es decir, en los momentos Campaniformes y Epicampaniformes, que gracias a las nuevas informaciones radiocarbónicas y a la suma de probabilidades de las dataciones disponibles según el programa Calib 7.0.2 en relación al Cobre Reciente, se pueden fechar entre el 2550-1900 a.C. (tabb. II-V; graf. I).

PERIODOS			FASE	Fecha BP	1 σ cal BC	2 σ cal BC
Cobre Reciente	Cobre Tardío	VII	20	3770 \pm 70	2294-2043	2457-1984
			20	3990 \pm 40	2568-2471	2620-2350
			21	3925 \pm 30	2472-2348	2488-2299
			22	3910 \pm 40	2468-2346	2549-2234
			22	3960 \pm 50	2569-2350	2579-2297
	Cobre Final	VIII	23	3840 \pm 35	2397-2207	2458-2201
			23a	3670 \pm 35	2132-1980	2188-1946
			23b	3720 \pm 35	2195-2040	2269-1985
23c			3580 \pm 40	2010-1886	2034-1776	

TAB. II. DATACIONES DISPONIBLES SEGÚN EL PROGRAMA CALIB 7.0.2 PARA EL COBRE RECIENTE

PERIODOS		FASE	SumProb 1 σ cal BC (calib 7.0.2)	SumProb 2 σ cal BC (calib 7.0.2)
Cobre Reciente	VII/VIII	20/23C	2568-2026	2571-1900 2504-1900 (90,58%)

TAB. III. SUMA DE PROBABILIDADES DE LAS DATACIONES DISPONIBLES SEGÚN EL PROGRAMA CALIB 7.0.2 PARA EL COBRE RECIENTE. DATACIONES DISPONIBLES SEGÚN EL PROGRAMA CALIB 7.0.2 PARA EL COBRE RECIENTE

PERIODOS		FASE	SumProb 1 σ cal BC (calib 7.0.2)	SumProb 2 σ cal BC (calib 7.0.2)
Cobre Tardío	VII	20/22	2567-2343 2499-2343 (79,24%)	2580-2046 2580-2127 (97,65%)

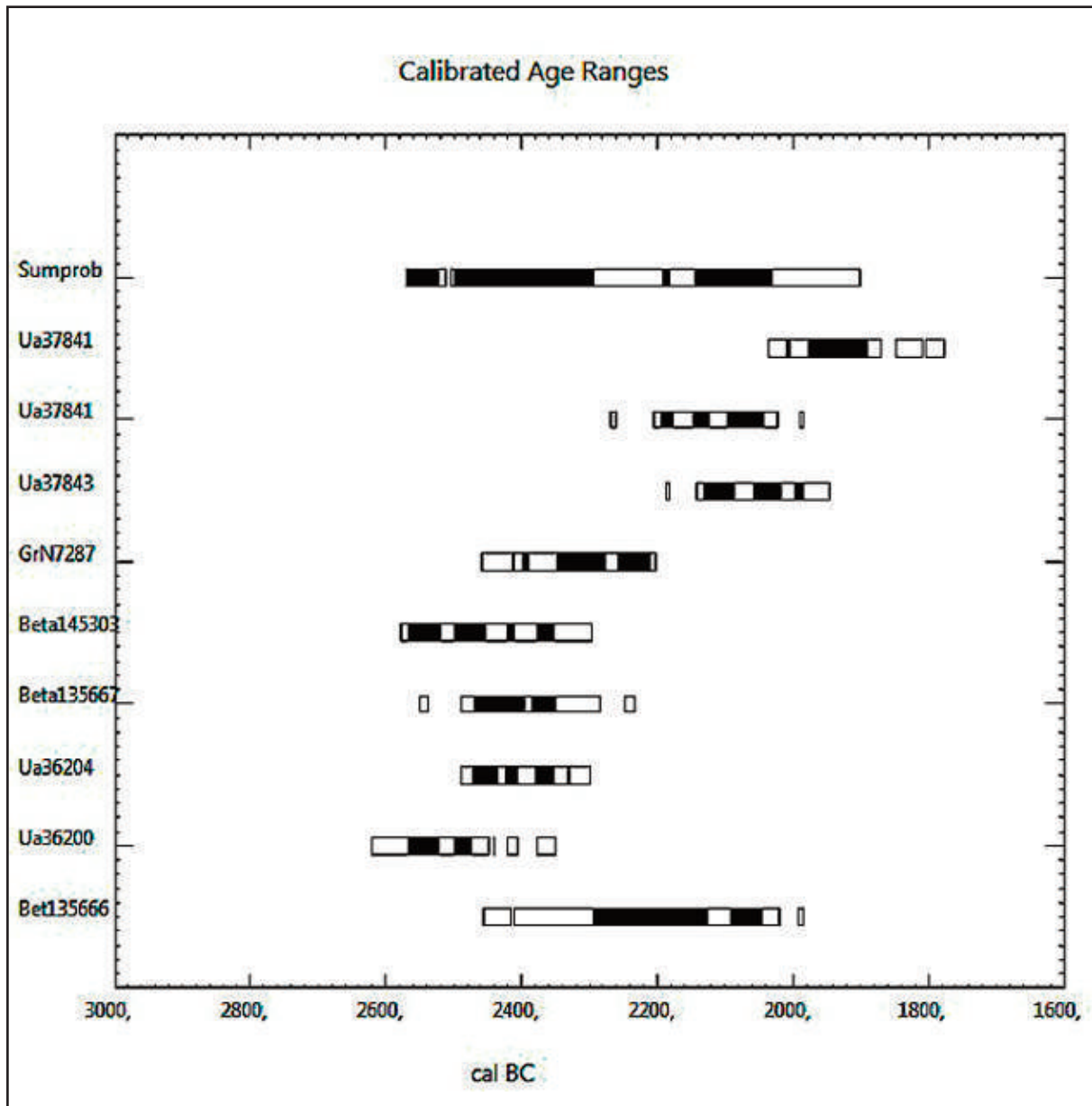
TAB. IV. SUMA DE PROBABILIDADES DE LAS DATACIONES DISPONIBLES SEGÚN EL PROGRAMA CALIB 7.0.2 PARA EL COBRE TARDÍO

17) SALVATIERRA 1982; F. CARRIÓN, Las Industrias de piedra pulimentada durante el Neolítico, Edad del Cobre y del Bronce en la provincia de Granada. Tesis doctoral, Universidad de Granada 1985; G. MARTÍNEZ, Análisis tecnológico y tipológico de las industrias de piedra tallada del Neolítico, de la Alta Andalucía y el Sureste, Tesis doctoral, Universidad de Granada 1985; J. A. AFONSO, Aspecto técnicos de la producción lítica de la Prehistoria Reciente de la Alta Andalucía y el Sureste, Tesis doctoral, Universidad de Granada 1993; M. SÁNCHEZ ROMERO, Organización del espacio y producción de piedra tallada en Los Castillejos (Montefrío, Granada), en J. BERNABEU, T. OROZCO (eds.), Actas del II Congrés del Neolítico en la Península Ibérica (Universidad de Valencia 1999), en *Saguntum* 2, 1999, Valencia, pp. 123-127; M. A. CORRAL, Análisis tipológico y tecnológico de la cerámica de los niveles 14-20 (Neolítico Tardío-Final al Calcolítico Pleno) del poblado de Los Castillejos en la Peña de Los Gitanos (Montefrío, Granada), Trabajos de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (D.E.A.), Universidad de Granada 2007; MARTÍNEZ *et al.* 2009; PAU en prensa.

18) I. E. NACHASOVA, K. S. BURAKO, F. MOLINA, J. A. CÁMARA, Archaeomagnetic Study of Ceramics from the Neolithic Los Castillejos Multilayer Monument (Montefrío, Spain), *Izvestiya. Physics of the Solid Earth* vol. 43, n. 2, 2007, pp. 170-176; M. AGUILERA, J. L. ARAUS, J. VOLTAS, M. P. O. RODRÍGUEZ, F. MOLINA, N. ROVIRA, R. BUXÓ, J. P. FERRIO, Stable Carbon and Nitrogen Isotopes and Quality Traits of Fossil Cereal Grains Provide Clues on Sustainability at the Beginnings of Mediterranean Agriculture, in *Rapid Communications in Mass Spectrometry* vol. 22, issue 11, 2008, pp. 1653-1663.

PERIODOS		FASE	SumProb 1σ cal BC (calib 7.0.2)	SumProb 2σ cal BC (calib 7.0.2)
Cobre Final	VIII	23	2296-1890	2455-1830
			2145-1890 (91,62%)	2351-1879 (94,45%)

TAB. V. SUMA DE PROBABILIDADES DE LAS DATACIONES DISPONIBLES SEGÚN EL PROGRAMA CALIB 7.0.2 PARA EL COBRE FINAL



GRAF. I. SUMA DE PROBABILIDADES DE LAS DATACIONES DISPONIBLES SEGÚN EL PROGRAMA CALIB 7.0.2 PARA EL COBRE RECIENTE

De las primeras fases del campaniforme, en el poblado de Los Castillejos, había restos de cabañas redondas y ovales, y se utilizaban las construcciones megalíticas funerarias (sepulcros con corredor). Se han encontrado vasos de estilo Marítimo, franjas con puntillado oblicuo alterante en espina de pez asociados a cuencos con motivos de peine. Entre la cerámica sin decoración aparecen varias fuentes, platos con labio ancho y biselado o simplemente engrosado.

En relación con las fases más recientes se nota la desaparición del estilo marítimo suplantado por el inciso de Ciempozuelos, los motivos del puntillado a peine se enriquecen, en la cerámica lisa abundan los cuencos de casquete esférico y semiesférico, están ausentes las fuentes de gran diámetro y borde engrosado, y se intensifica el número de los platos hondos con el borde saliente, ancho y biselado. Aparecen los primeros vasos carenados, ollas ovoideas de boca cerrada, orzas de paredes gruesas y grandes dimensiones con el cuerpo carenado o panzudo, de perfil ovoide.¹⁹

LOS BOTONES CON PERFORACIÓN EN “V” DE LOS CASTILLEJOS

METODOLOGÍA

Durante las campañas del 1946-1947, del Tarradell,²⁰ se recuperaron tres botones con perforación en “V” que hemos estudiado, en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, donde están actualmente conservados, hemos podido realizar un análisis tipológico y traceológico de los adornos (esto último gracias al instrumental óptico de la empresa Arqueología y Geotecnia) para obtener datos sobre los procesos tecnológicos, la funcionalidad de las piezas, y su estado de conservación. Hemos utilizado además como soporte bibliográfico en nuestro trabajo, el Registro del Museo de las entradas del material, donde había sido señalado el nivel estratigráfico de procedencia y las publicaciones del mismo Tarradell. Además hemos comparado nuestros resultados con los obtenidos por M^a. A. Moreno,²¹ por V. Salvatierra,²² y por M. Altamirano.²³

Hemos continuado nuestro estudio con el material (6 botones) hallados por el equipo del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada, dirigido por A. Arribas y F. Molina durante las campañas de 1971-1974. Gracias a los instrumentos ópticos del Laboratorio de Arqueometría del Departamento de Prehistoria y Arqueología, Lupas Binoculares (hasta 20X y 50X), hemos podido realizar un minucioso análisis microscópico de las piezas, además de un estudio tipológico. Las piezas después de ser medidas, pesadas, fotografiadas y dibujadas han sido catalogadas. Finalmente se han comparado nuestros resultados con los obtenidos por M. Altamirano, con el cual no siempre coincidimos.

En un segundo momento, hemos analizado, el material inédito (2 botones) relativo a las intervenciones más recientes realizadas por el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada en 1991-1994. También en este caso hemos aprovechado del material óptico del Departamento de Prehistoria y Arqueología, realizando un estudio morfométrico y traceológico de las piezas.

Para poder fechar el conjunto de material estudiado, se han comparado los cuadros cronológicos propuestos por M. Tarradell²⁴ teniendo en cuenta que la cronología de este material hallado en los años 40 fue ya modificada por A. Arribas y F. Molina en los años 70²⁵ y por M. A. Moreno Onorato en 1982²⁶ y los realizados por A. Arribas y F. Molina²⁷ con los nuevos cuadros cronológicos culturales obtenidos gracias a las intervenciones de los años 90 (*tab.* VI).

19) ARRIBAS-MOLINA 1978; ARRIBAS-MOLINA 1979a; ARRIBAS-MOLINA 1979b.

20) TARRADELL 1947; TARRADELL 1952.

21) MORENO 1982.

22) SALVATIERRA 1982.

23) ALTAMIRANO 2013.

24) TARRADELL 1952.

25) ARRIBAS-MOLINA 1979a; ARRIBAS-MOLINA 1979b.

26) MORENO 1982.

27) ARRIBAS-MOLINA 1979a; ARRIBAS-MOLINA 1979b.

TARRADELL (1946-47)	ARRIBAS-MOLINA (1971-74)			(1991-94)		
NIVELES	PERIODOS	FASES	ESTRATOS	PERIODOS		FASES ESTRATIGRAFICAS
III	Cobre Antiguo/Millares I/Vila Nova de S. Pedro I (Precampaniforme)	III	V	Cobre Antiguo		V 16b,17
	Cobre Pleno/Millares II (Campaniforme estilo marítimo)	IV	VIa	Cobre Pleno		VI 18, 19
			VIb	Cobre reciente	Cobre Tardío	VII 20
II	Cobre Tardío Final (bronce inicial) (Campaniforme estilo Ciempozuelos)	V	VII	Cobre Final	VIII	21,22
			VIII			23a,23b
			IX			23c
			Bronce Antiguo		IX	24
I	Ibero-Romano Bronce Pleno	VI	X	Ibero-Romano		X 25
				Medieval-superficial		XI 26

TAB. VI. COMPARACIÓN ENTRE LOS CUADROS CRONOLÓGICOS CULTURALES DE LAS INTERVENCIONES DE LOS AÑOS 40,70 Y 90 DEL COBRE Y BRONCE INICIAL

TIPOLOGÍA, DIFUSIÓN Y CRONOLOGÍA

En este trabajo se ha estudiado una particular categoría de objetos arqueológicos, provistos de perforación en “V”, que por su forma y sus dimensiones vienen generalmente identificados como botones, usados para cerrar o decorar las vestimentas,²⁸ aunque no todos los estudiosos están de acuerdo con esta nomenclatura, hay quien lo denomina “huesos perforados”,²⁹ quien “cuentas” o “colgantes”³⁰ o “separadores”.³¹ Nosotros, para no provocar confusión, utilizaremos en este trabajo la denominación de “botones”, porque es la más tradicional.

Estos elementos pueden tener diferentes tipologías y están manufacturados sobre varios soportes (piedra, hueso, marfil, asta, ámbar, material malacológico, etc.), pero tienen un elemento en común la perforación que es en “V”, quiere decir que los dos orificios convergen interiormente al cuerpo del botón formando un recorrido en forma de “V”.³²

Los botones de Montefrío, un total de 11 elementos, se pueden dividir en seis grupos morfológicos: botones de casquete esférico (grupo I), botones con apéndices laterales (grupo II), botones cilíndricos (grupo III), botones cónicos (grupo IV), botones piramidales (grupo V) y botones (o pasadores) prismáticos (grupo VI).

Los botones de casquete esférico

Los botones de casquete esférico o de casquete de esfera, son pequeños elementos que presentan sección plano-convexa, y la cara ventral plana (circular o elíptica) y la dorsal curvilínea.³³ La perforación se encuentra en la cara ventral.³⁴

28) PAU 2012a; PAU 2012b.

29) J. M. COROMINAS, M. COROMINAS, Huesos perforados en “V” en la Cueva de “Encantades de Martís” (Esponella, Gerona). Actas del V CNA (Zaragoza 1957), Zaragoza 1959, pp. 121-127.

30) J. BELDA, Excavaciones en el “Monte de la Barsella”, término de Torremanzanas (Alicante) en Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades n. 112, Madrid 1930; CORNAGGIA CASTIGLIONI-CALEGARI 1980.

31) PÉREZ-LOPEZ DE LA CALLE 1985.

32) USCATESCU 1992, p. 15; PASCUAL 1998, pp. 165-166; PAU 2012a.

33) PAU 2012a; PAU 2012b.

34) PASCUAL 1998, p. 167.

Muchos autores no diferencian este grupo de botones con los hemisféricos, otros siguen los estudios de Arnal (1954; 1973),³⁵ que habla de “botones pirenaicos”, y “botones de bóveda baja” los primeros perfectamente hemisféricos y con un diámetro comprendido entre los 0,7 y los 0,8 cm, y los segundos de mayor tamaño, «típicos de ciertas *close finds* centroeuropeas»,³⁶ mientras que Uscatescu³⁷ habla de botones derivados de la esfera diferenciándolos entre botones esféricos, de casquete de esfera, hemisféricos, de segmento de esfera y añade en el mismo grupo las variedades con apéndices laterales.

Nosotros consideramos que estos elementos constituyen un grupo independiente dentro de la categoría de los botones, diferenciándose de los demás derivados de la esfera por su sección plano-convexa (mientras que los botones hemisféricos tienen sección semicircular, y los esféricos circular) y a diferencia de Uscatescu³⁸ los consideramos como un grupo independiente de los con alitas laterales. Dividimos el grupo de los botones de casquete esférico en dos tipos según el tamaño del espesor normal (tipo 1) (desde 1 cm) y aplanado (tipo 2) (menos de 1 cm).

Los botones derivados de la esfera están presentes en una zona geográfica muy amplia, en particular, en Italia en la isla de Cerdeña, en Francia Meridional, en Centroeuropa, en Portugal, en España y en los países Nórdicos,³⁹ es complicado hacer una diferenciación por grupos, teniendo en cuenta, que muchos autores hablan en general de botones hemisféricos.

Los botones de Montefrío estudiados están confeccionados desde el mismo material, materia ósea animal (marfil).

El primer adorno (MF 3217) (*figg.* 3.1-4.1), hallado en la excavación del 1947 por V. Tarradell, y conservado en la actualidad en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, es un botón a casquete de esfera de marfil del tipo 2 (sección aplanada). Este elemento ha sido indicado como botón cónico por V. Salvatierra,⁴⁰ circular casi prismático por M^a A. Moreno⁴¹ y recientemente M. Altamirano, en su tesis doctoral, lo clasifica como botón hemisférico.⁴²

El segundo hallazgo (MF 10019) (*figg.* 3.2-4.2), encontrado durante las intervenciones de los años 70 de Arribas y Molina, estaba roto en dos partes y fue reconstruido. Hemos colocado este hallazgo en el grupo de los botones a casquete de esfera en el tipo 1 (sección normal), este mismo ejemplar ha sido clasificado tipológicamente por M. Altamirano como botón hemisférico.⁴³

Este adorno presenta la cara de forma circular ovalada y el perfil plano-convexo, los bordes rectos/curvilíneos y los márgenes redondeados (diámetro 2,2/2,3 cm; espesor 0,4 cm; peso 4,1 g). La característica de esta pieza, es que los dos agujeros ovales (diámetro: 1-0,8/0,3 cm; 2-0,5/0,3 cm) realizados en la cara plana encontrándose en “V” rompen la superficie del dorso donde aparece un agujero oval (diámetro: 0,6/0,2 cm), seguramente porque la perforación debió ser mal calculada, no teniendo en cuenta el reducido espesor de la pieza.

Este objeto presenta la cara plana de forma elíptica y sección plano convexa, los bordes curvos y los márgenes redondeados (diámetro: 3,19x3,51 cm; espesor: 1,2 cm; peso: 7,3 g) y 7 orificios en la base (diámetro: 1-0,7/0,35 cm; 2-0,6/0,35 cm; 3 y 4-1,5/0,31 cm; 5-0,6/0,42 cm; 6-0,45/0,3 cm; 7-0,39/0,3 cm), de estos 6 son funcionales y tendrían que estar unidos (de dos en dos) en “V”, mientras que 1 es un simple intento de perforación. Los dos orificios ubicados en la parte central perpendiculares al eje mayor tendrían que ser los originales, estos se rompieron en la zona de unión, por tanto para poder volver a utilizar la pieza fueron creadas nuevas perforaciones.

Estos botones de Los Castillejos, encuentran fuertes analogías formales con algunos adornos en hueso europeos, el botón MF 3217 puede considerarse del mismo tipo del botón italiano de la tumba III de la necrópolis de Anghelu Riju, Alghero, Cerdeña,⁴⁴ y el de la tumba XVI de Su

35) ARNAL 1954; ARNAL 1973.

36) PÉREZ-LÓPEZ DE CALLE 1985.

37) USCATESCU 1992.

38) USCATESCU 1992.

39) J. GUILAINE, Boutons perforés en V du Chalcolithique pyrénéen, en *BPrHistFr* 11-12, tome 60, Paris 1963, pp. 818-827; FERRARESE CERUTI 1974; PÉREZ-LÓPEZ DE CALLE 1985; USCATESCU 1992; PAU 2012b.

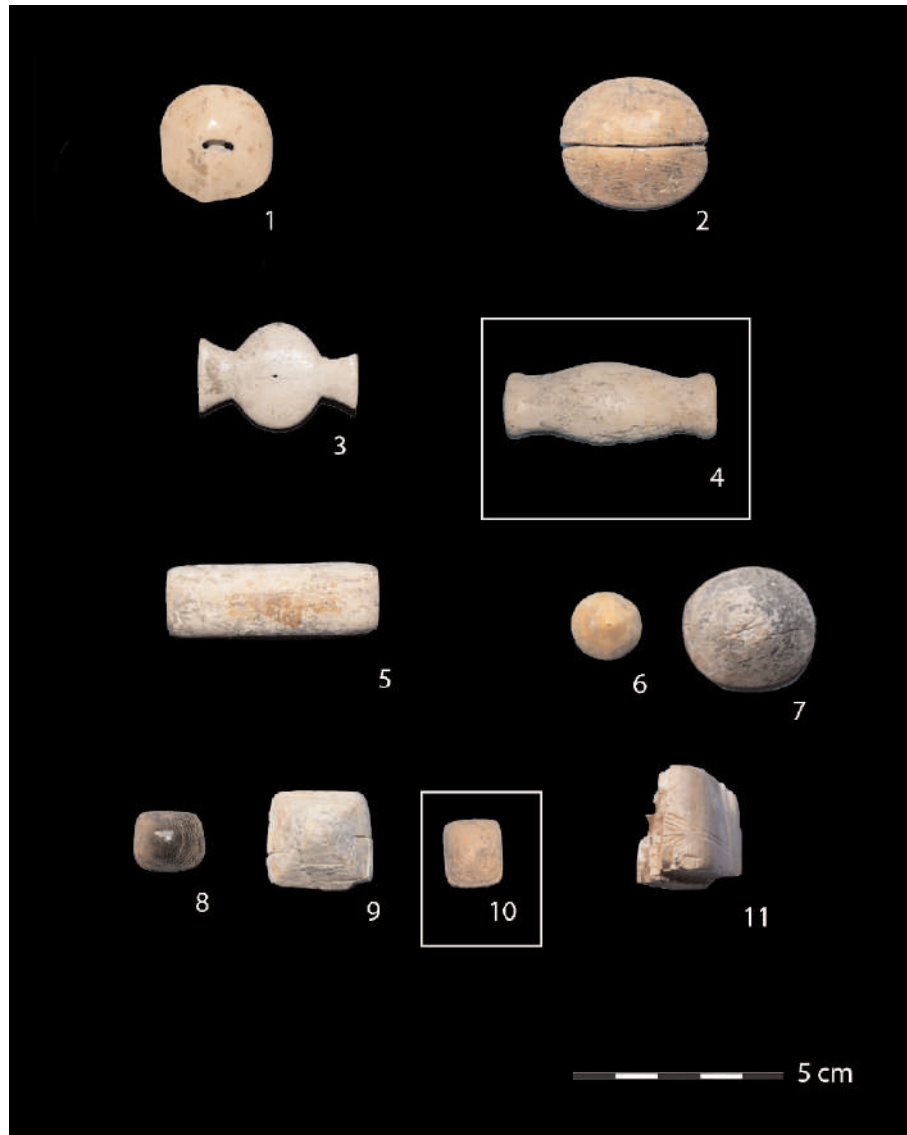
40) SALVATIERRA 1982.

41) MORENO 1982.

42) ALTAMIRANO 2013.

43) ALTAMIRANO 2013.

44) TARAMELLI 1904; PAU 2012a; PAU 2012b.



3. BOTONES DEL YACIMIENTO DE LOS CASTILLEJOS DE MONTEFRÍO: 1. MF 3217; 2. MF 10019; 3. MF 3203; 4. MF 6153; 5. MF 3218; 6. MF 2260; 7. MF 22; 8. MF 111; 9. MF 2002; 10. MF 66953; 11. MF 1014

Crocifissu Mannu, Porto Torres, Cerdeña⁴⁵ aunque este último sea decorado y con uno de los botones de Palmela III y del dolmen Das Conchadas, Sintra de Estremadura, Portugal.⁴⁶ El botón MF 10019 encuentra parecidos formales con otra pieza de Andalucía, un botón hallado en Cerro de la Virgen, Orce, Granada, elaborado utilizando el mismo soporte, marfil⁴⁷ y con el botón de Moncín, Zaragoza⁴⁸ y con uno de los botones de Palmela I Setúbal Sintra de Estremadura, Portugal.⁴⁹

Guilaine y Arnal, situaron el origen de los botones de casquete esférico, en fechas anteriores al 2000 a.C.,⁵⁰ mientras que Uscatescu en relación a la Península Ibérica, los coloca entre el Calcolítico y el Bronce antiguo (precampaniforme y campaniforme), y añade que continuaron apa-

45) FERRARESE CERUTI 1974.

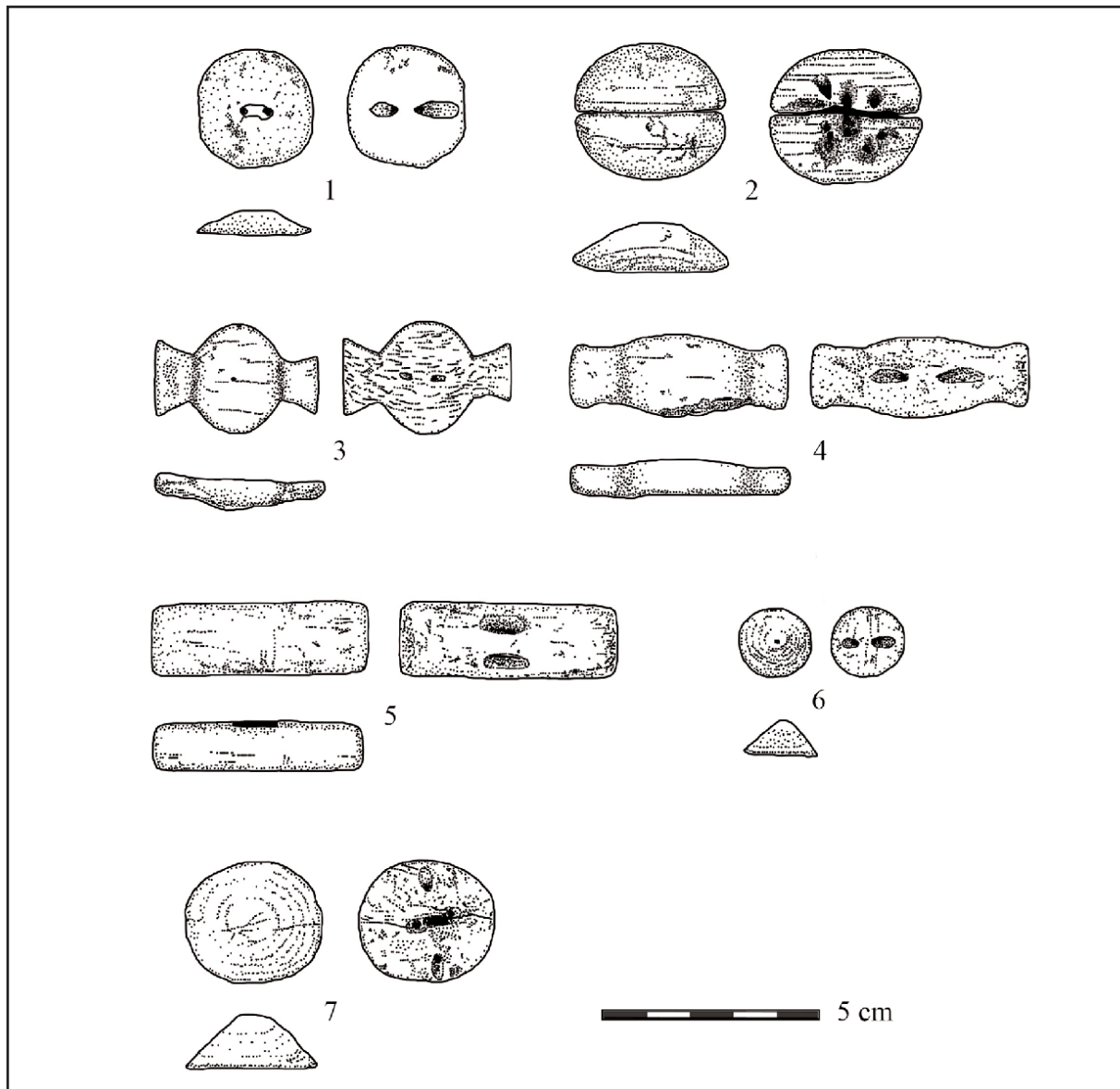
46) LEISNER-LEISNER 1943, taf. 102,139.

47) SCHULE 1980, V. 1287.

48) RODANÉS 1987, L30, 61.3.

49) LEISNER-LEISNER 1943, taf. 95,41.

50) J. GUILAINE 1963, op. cit. en la nota 39; ARNAL 1973.



4. BOTONES DEL YACIMIENTO DE LOS CASTILLEJOS DE MONTEFRÍO: 1. MF 3217; 2. MF 10019; 3. MF 3203; 4. MF 6153; 5. MF 3218; 6. MF 2260; 7. MF 22

reciendo en el Bronce Medio del valle del Ebro.⁵¹ Es dificultoso poder datar el botón MF 3217, según algunos investigadores, teniendo en cuenta que se trata de un hallazgo del nivel III del Tarradell pertenecería al Cobre Pleno,⁵² mientras que otros aunque colocándolo en el campaniforme, precisan que no sea posible colocarlo con exactitud en un momento preciso de este periodo.⁵³ Nosotros consideramos más cierta esta segunda teoría, aunque podremos añadir que según los nuevos cuadros cronoculturales obtenidos en los años 90, el nivel III del Tarradell correspondería a una fase inicial del Cobre Tardío y por tanto este adorno se podría fechar en este momento. Podemos datar con más seguridad el botón MF 10019 hallado en el corte 10 (1c), este elemento pertenece a las fases estratigráficas 20/21 del periodo VII, inicio del Cobre Tardío.

51) USCATESCU 1992.

52) MORENO 1982; ALTAMIRANO 2013.

53) SALVATIERRA 1982.

Los botones con apéndices laterales

En este grupo de elementos colocamos los botones que presentan cuerpo central circular, elíptico, cuadrangular o romboidal y dos alitas laterales, cuadrangulares, rectangulares, triangulares o trapezoidales, que pueden estar apenas esbozadas o bien delineadas.⁵⁴

Estos botones, se encuentran también en las áreas del campaniforme europeo,⁵⁵ concentrándose en los grupos mediterráneos⁵⁶ (sudeste de Francia en particular en Languedoc occidental, y en el oeste en España), en Portugal,⁵⁷ y en Cerdeña.⁵⁸

Como hemos ya comentado en anteriores publicaciones,⁵⁹ estos botones con alitas laterales, fueron denominados “alamaros”, por A. Taramelli, haciendo referencia a algunos adornos hallados en la necrópolis de Anghelu Riju, Alghero.⁶⁰ En 1980 indican estos adornos con el mismo nombre O. Cornaggia Castiglioni y G. Calegari, estos investigadores hablan de «pendagli ad alamaro»⁶¹ por las analogías formales, entre estos hallazgos, y los manufacturados modernos, de cuerno o madera, de los abrigos Montgomery.⁶²

G. Childe en 1949, denominó este grupo de botones como en bobbin shapes,⁶³ mientras que P. Hélène, ya en 1937, crea el termino de boutons de tortue, para algunos de estos adornos, no a todos, a los que presentan una forma parecida a la de este animal,⁶⁴ como si los botones fueran una representación “totémica” de una tortuga. Además los portugueses, J. Roche, O. Da Veiga Ferreira, en 1961 hablaron de botones en “antropomorfo estilizado”, refiriéndose a algunas variedades, que según ellos, habrían obtenido sus formas a partir de los ídolos almerienses.⁶⁵

G. Lilliu en 1961 diferencia los botones con alitas sardos, entre botones en tortue subcircular y botones en tortue antropomorfa,⁶⁶ mientras que M. L. Ferrarese Ceruti, en 1974, utiliza la terminología de botones en tortue, en tortue elípticos, y en “tortue antropomorfos estilizados”.⁶⁷

Con el paso del tiempo, muchos autores, utilizaron la denominación de botones en alamaro, y abusivamente la de botones en *tortue*, o en antropomorfo para todos los botones con alitas, sin diferenciaciones⁶⁸ generando confusión, y errores al momento de clasificar estos botones en ámbito europeo, como ya había destacado, en relación al término de botones en “tortue”, C. Hebras, en 1965, «créé par Hélène pour quelques boutons dont la forme se rapprochait de celle de l’animal et employé, un peu abusivement nous semble-t-il, pour d’autres trouvailles plus Récentes.»⁶⁹

En la actualidad los estudiosos portugueses, distinguen entre botões de tartaruga indicando los elementos con apéndices más reducidos, y botões en forma de laço o papillon, especificando papillon, que se usa en alternativa à gravata, o en forma de “carrinho de linhas” los que presentan alitas más robustas.⁷⁰

Los botones con apéndices laterales se pueden organizar en dos tipos distintos en relación a su morfología, botones con apéndices apenas esbozados (tipo 1), botones con alitas bien definidas (tipo 2). En el caso específico de los botones de Montefrío, los dos elementos estudiados

54) PAU 2012a; PAU 2012b.

55) PAU 2012a; PAU 2012b.

56) L. SALANOVA, Los orígenes del campaniforme: Descomponer, analizar, cartografiar, en M. A. ROJO, R. y GARCÍA GARRIDO (eds.), El campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo, Universidad de Valladolid 2005, pp. 7-18.

57) O. LEMERCIER, Le Campaniforme dans le sud-est de la France. De l’Archéologie à l’Histoire du Troisième millénaire avant notre ère, vol. I, Tesis doctoral, L’Université Aix-Marseille I, Aix-en-Provence 2002.

58) PAU 2012b.

59) PAU 2012a; PAU 2012b.

60) TARAMELLI 1909.

61) CORNAGGIA CASTIGLIONI-CALEGARI 1980.

62) CORNAGGIA CASTIGLIONI-CALEGARI 1980.

63) V. G. CHILDE, L’Aube de la civilisation européenne, Paris 1949.

64) P. HÉLÈNE, Les origines de Narbonne, Toulouse-Paris 1937.

65) J. ROCHE, O. DA VEIGA FERREIRA, Revision des boutons perforés en V de l’énéolithique portugais, *L’Anthropologie* vol. 61, Paris 1961, pp. 67-73; RODANÉS 1987, L30, 61.3.

66) G. LILLIU, La civiltà dei sardi dal paleolitico all’età dei nuraghi, Torino 1988.

67) FERRARESE CERUTI 1974.

68) PAU 2012a; PAU 2012b.

69) C. HEBRAS, Le Dolmen E 136 du groupe de Monpalais, commune de Taizé (Deux-Sèvres), en *BPrHistFr* 1, tome 62, Paris 1965, pp. 139-158.

70) V. S. GONÇALVES, Cascais há 5000 anos, Cascais Camara Municipal, Uniarq 2005.

son del tipo 2. En cuanto al soporte utilizado para manufacturarlos, hay discordancia en relación al botón MF 3203, de hecho, varios investigadores, estudiaron este objeto⁷¹ llegando a la conclusión que se trataría de hueso probablemente costilla, mientras que recientemente M. Altamirano reexaminando el botón indica que se había manufacturado con asta de ciervo, utilizando una lámina extraída de la percha A o B, como según él, indicaría la curvatura de la pieza,⁷² de todas formas ese sería un material inusual en la fabricación de este grupo de botones, fundamentalmente se prefería por su manufactura el hueso de animal y el marfil. El segundo elemento (MF 6153), examinado por nosotros, está manufacturado en hueso de animal, aunque desconocemos su determinación anatómica, aunque por su tamaño podría ser un hueso de un gran mamífero.

El botón MF 3203 (*figg.* 3.3-4.3), hallado en 1947 en el poblado de los Castillejos de Montefrío, conservado actualmente en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, presenta el cuerpo circular (aunque ligeramente ovalado), sección plano-convexa, (dimensiones: 3,7x0,3/0,4 cm; peso: 4.1 g) bordes y márgenes redondeados (dimensiones: 3,7x0,3/0,4 cm), y dos apéndices de forma trapezoidal con los bordes rectos y los márgenes redondeados y sección plano-convexa (dimensiones: 0,9x1,3 cm; 0,8x1,75 cm). Presenta en la cara plana dos agujeros ovales que se encuentran en “V”, y en el dorso un pequeño boquete no intencional (diámetro: 1- 0,3/0,2 cm; 0,3/0,2 cm; 2- 0, 009 cm).

El segundo objeto de ornamento (MF 6153) (*figg.* 3.4-4.4) con alitas laterales, encontrado en el poblado de Los Castillejos de Montefrío, fue hallado durante las últimas intervenciones arqueológicas realizadas por el Departamento de Prehistoria y Arqueología en los años 90, y no ha sido estudiado hasta este momento. Manufacturado en hueso de animal, presenta el cuerpo elíptico, sección plano-convexa, (dimensiones: 4x5x0.7 cm) bordes y márgenes redondeados (dimensiones: 3,7x0,3/0,4 cm), y dos apéndices de forma trapezoidal con los bordes y los márgenes redondeados y sección plano-convexa (dimensiones: 0,3x2,3x1,2 cm). Este botón muestra en la cara plana dos agujeros ovales que se encuentran en “V” (diámetro: 1-0,7x0,2 cm; 2-0,26x0,2 cm).

Los dos botones de Los Castillejos, encuentran profundas analogías morfológicas con ejemplares europeos, en particular, el botón MF 3203, con botones italianos, de Cerdeña⁷³ con uno de los botones del estrato II de la tumba hipogeica de Padru Jossu, Sanluri,⁷⁴ y uno de la tumba hipogeica megalítica de Bingia ‘e Monti, Gonnostramatza,⁷⁵ con los elementos fragmentarios de la tumba XIII y XVII de Anghelu Rujù, Alghero⁷⁶ y con los botones portugueses de la gruta 1 de Sao Pedro do Estoril, Cascais, Estremadura.⁷⁷ Mientras que el segundo objeto de ornamento (MF 6153), encuentra comparaciones morfológicas con uno de los botones de Vila Nova de Sao Pedro, Estremadura, Portugal.⁷⁸

Los botones con alitas laterales, son hallazgos que se suele asociar a la época campaniforme, por tanto colocamos en este periodo también los ejemplares estudiados por nosotros. Por desgracia es dificultoso poderlos fechar de manera más exhaustiva dentro de este periodo, teniendo en cuenta que para el botón MF 3203 tenemos los mismos problemas encontrados para el botón a casquete de esfera MF 3217, mientras que el botón MF 3203 fue hallado, en los años 90, en la capa de relleno previa a los niveles arqueológicos.

71) TARRADELL 1947; MORENO 1982; SALVATIERRA 1992.

72) ALTAMIRANO 2013.

73) PAU 2012a; PAU 2012b.

74) G. UGAS, *Facies campaniformi dell’ipogeo di Padru Jossu (Sanluri-Cagliari)*, in F. NICOLIS, E. MOTTES (a cura di), *Simbolo ed enigma, il bicchiere campaniforme e l’Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.* (cat. Mostra), Trento 1998, pp. 261-280.

75) E. ATZENI, *La tumba ipogeico megalitica di Bingia*, in NICOLIS-MOTTES op. cit. *supra*, pp. 254-260.

76) TARAMELLI 1904; TARAMELLI 1909.

77) V. S. GONÇALVES, op. cit. en la nota 70.

78) A. DO PAÇO, *Castro de Vila Nova de Sao Pedro. XII. Algunos objetos de osso o marfim*, en *Zephirus* XI, Salamanca 1960, fig. 5,3.

Los botones cilíndricos

Los botones de este grupo presentan la forma de un cilindro, con la cara ventral y la dorsal convexa y las laterales rectas y la sección lateral circular o ligeramente oval. Normalmente presentan la perforación en “V” en la parte central de la cara ventral.

El botón del poblado MF 3218 (*figg.* 3.5-4.5) de Los Castillejos de Montefrío que insertamos en este grupo, ha sido denominado rectangular M^a A. Moreno y V. Salvatierra, mientras que M. Altamirano lo define como semicircular,⁷⁹ se halló durante las excavaciones de Tarradell, y está actualmente conservado en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Esta pieza es en marfil, presenta sección lateral oval (dimensiones: 1,7x4,9x1,2 cm; peso: 13,2 g), y dos agujeros de forma oval que se unen en “V” perpendicularmente al eje mayor del botón en la parte central de la cara inferior (dimensiones: 1-1/0,35 cm; 2-0,9/0,35 cm).

Estos grupos de botones son muy escasos,⁸⁰ en Campos (Cuevas de Almanzora) se documenta una pieza que presenta la misma morfología, y además hay otros ejemplos más lejanos geográficamente como los de Las Pozas, Casaseca de Las Chanas en Zamora y en Galet en Francia, todos los ejemplares son de marfil y vienen colocados en fase campaniforme.⁸¹ A. Uscatescu⁸² sitúa la presencia de estos botones en la Península Ibérica, en los finales del III milenio a.C., el botón cilíndrico de Montefrío ha sido colocado en el Cobre Pleno o Tardío,⁸³ mientras que nosotros como Salvatierra, consideramos los datos a nuestra disposición insuficientes para poder colocar estos hallazgos con claridad en un momento bien definido dentro del periodo campaniforme,⁸⁴ aunque una comparación con las secuencia cronológica reciente nos llevaría a colocar el nivel III donde fue hallado en el Cobre Tardío.

Los botones cónicos

Los botones cónicos presentan la base plana de forma circular u oval, la cara dorsal de forma cónica, y la sección de forma triangular.

Estos botones los encontramos en Centroeuropa, en las islas británicas, en los Alpes, en Italia, en España, en el sureste francés, en Suecia, Lituania, en Rusia, en Malta y en Irán.⁸⁵

En el poblado de Los Castillejos se hallaron 2 botones en marfil, encontrados durante las intervenciones de los años 70.

El primer elemento MF 2260 (*figg.* 3.6-4.6), presenta base plana de forma circular irregular, sección triangular, bordes y márgenes redondeados (dimensiones: 1,71x0,9 cm; peso: 1,8 g), muestra en la parte central de la parte inferior dos agujeros de forma oval que se encuentran en “V” (1-0,5x0,2 cm; 2-0,38x0,21 cm).

El segundo elemento MF 22 (*figg.* 3.7-4.7), de mayor tamaño (dimensiones: 3,1/2,85x1,35 cm; peso: 5,6 g), fracturado y reconstruido, presenta la base plana de forma oval, sección triangular, los bordes y los márgenes redondeados, y está ligeramente fracturado en la cúspide. Presenta tres perforaciones, un agujero de forma oval (dimensiones: 1,2x0,4/0,2/0,3 cm) en el centro de la cara plana, que seguramente en origen eran dos orificios de forma oval unidos en “V” (dimensiones: 1-0,5x0,2 cm; 2-0,55x0,2 cm) que por el uso prolongado se fracturarían en el punto de unión. Dos agujeros de forma oval ubicados casi en los bordes de la cara ventral que se encuentran en “V” en el interior de la perforación originaria, que seguramente fueron realizados una vez que la primera perforación se hizo inutilizable.

El botón MF 2260, tipológicamente encuentra fuertes parecidos con el elemento cónico de Son Mulet, Lluç Major, Mallorca,⁸⁶ mientras que el MF 22, con el botón cónico de Monte de Varzea, Aljezur, Algarve, Portugal.⁸⁷

79) MORENO 1982, p. 260; SALVATIERRA 1982; ALTAMIRANO 2013, p. 337.

80) USCATESCU 1992, p. 63.

81) R. MAICAS, Industria ósea y funcionalidad: Neolítico y Calcolítico, en la Cuenca de Vera (Almería), en *Bibliotheca Praehistorica Hispana* n. 24, Madrid 2007, p. 172.

82) USCATESCU 1992.

83) MORENO 1982, p. 265; ALTAMIRANO 2013, p. 337.

84) SALVATIERRA 1992.

85) USCATESCU 1992, pp. 102-103.

86) C. VENY, Las cuevas sepulcrales del Bronce antiguo de Mallorca, en *Biblioteca Praehistorica Hispana* n. 9, Madrid 1968, p. 80, fig. 31,16.

87) LEISNER-LEISNER 1943.

Los botones cónicos, normalmente se encuentran en asociación con cerámica campaniforme, y por lo tanto vienen asociados con la manifestación de este fenómeno, aunque los primeros elementos aparecerían hacia finales del III milenio, en yacimientos donde no aparece este tipo de cerámica, ni metal y en las islas Baleares aparecen en asociación a cerámica incisa.⁸⁸ Numerosos botones aparecen entre el Calcolítico y el Bronce Antiguo,⁸⁹ en particular en las primeras fases de la Edad del Bronce.⁹⁰

El botón MF 2260, fue hallado a una profundidad de 3,60 m, en el estrato 3-4, y pertenece al Cobre Tardío Inicial, de la nueva secuencia cronológica de los años 90. Del segundo elemento MF 22, sabemos que fue hallado en el C/1c, y comparando los datos con la nueva serie cronológica puede ser colocado en la fase estratigráfica 20 (periodo VII), en el Cobre Tardío.

Los botones piramidales

Los botones que definimos como “piramidales”, son elementos que presentan una base plana de forma cuadrada o rectangular, la parte dorsal formada por 4 superficies planas triangulares convergentes⁹¹ y que presentan sección triangular.

Estos botones no solo los encontramos en España, sino también en Alemania, Suecia, Irlanda y en Gran Bretaña.⁹²

Se han estudiado 3 botones piramidales, 2 hallados durante la excavación de A. Arribas y F. Molina, y 1 inédito, encontrado en 1992, estos botones están manufacturados en marfil.

El primero (MF 111) (*figg.* 3.8-5.1) presenta la base rectangular, sección triangular, bordes rectilíneos y los márgenes y la cúspide redondeados (dimensiones: 1,45/1,7x0,7 cm; peso: 1,3 g), tiene en la cara inferior dos agujeros de forma oval que se unen en “V” (dimensiones: 1-0,6x0,31/0,4x0,31 cm; 2-0,38x0,21 cm), se observa la rotura del punto de unión, que como ya había indicado M. Altamirano⁹³ es reciente.

El segundo botón (MF 2002) (*figg.* 3.9-5.2), presenta base plana rectangular, sección rectangular, bordes rectos, márgenes y cúspide redondeados (dimensión: 2,6/2,75x1,41 cm; peso: 6,9 g), una perforación en “V” en la parte central de la cara plana, fracturada en la parte de unión de los dos agujeros (dimensiones: 1- 0,6x0,39 cm; 2-0,57x0,4 cm).

El botón inédito (MF 66953) (*figg.* 3.10-5.3), estaba fracturado en dos en sentido longitudinal, quedándose la base y el vértice separado, y fue reconstruido. Presenta la base rectangular, sección triangular, bordes rectos y márgenes y cúspide curvilíneos (dimensiones: 1,35x1,15x0,5 cm). En el centro presenta un único agujero oval (dimensiones: 0,3x0,15 cm), aunque originariamente tenían que ser dos orificios unidos en “V” que se fracturaron en el punto de unión.

El pequeño botón piramidal MF 111 y el MF 66953 por su forma y dimensiones encuentran confrontaciones con un botón con las esquinas redondeadas de la Cueva de Can Sadurni, Begues, Barcelona en hueso,⁹⁴ y con el botón en marfil fragmentario de Cerro de la Virgen, Orce.⁹⁵ El ejemplar MF 2002 presenta paralelismos con los botones en marfil, de mayor tamaño del Cerro de la Virgen, Orce, Granada.⁹⁶

Según Uscatescu los botones piramidales de base rectangular, aparecen en la Península Ibérica desde finales del III milenio a.C., aunque la autora, subraya que existen pocos de estos elementos en asociación con cerámica campaniforme, el resto según la investigadora, se pueden fechar en el Bronce Antiguo o principio del Bronce Medio en época postcampaniforme. Hacen excepción los hallazgos de las islas Baleares, donde hay yacimientos con botones piramidales en las facies de cerámica incisa de principios del II milenio (Campaniforme Temprano), y en el periodo pre-

88) USCATESCU 1992, pp. 37, 62.

89) USCATESCU 1992, p. 62.

90) G. DELIBES, El Vaso campaniforme en la meseta norte española, en *Studia Archaeologica* 46, Universidad de Valladolid 1977, p. 177.

91) PASCUAL 1998, p. 167.

92) USCATESCU 1992, p. 103.

93) ALTAMIRANO 2013.

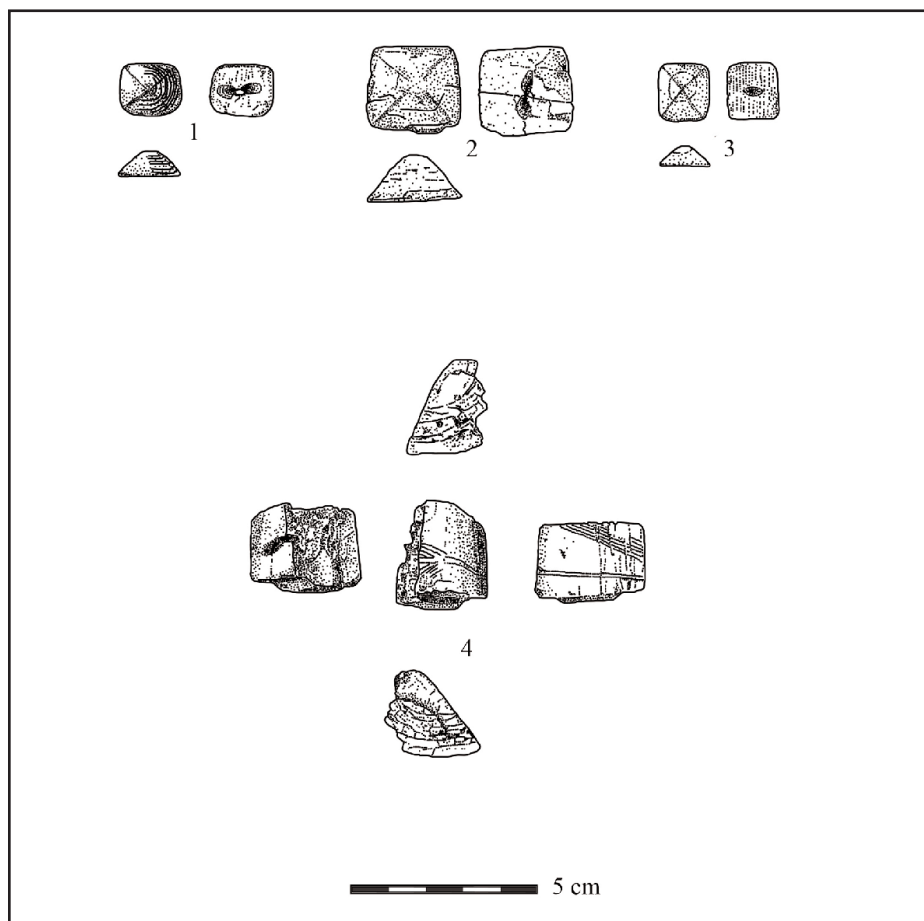
94) M. BLANCH, A. BLASCO, M. EDO, M. MILLÁN, La cueva de Can Sadurni (Begues, Barcelona) y sus aportaciones a la prehistoria catalana, Actas de XVI CNA (Murcia-Cartagena 1982), Zaragoza 1983, p. 86.

95) SCHULE 1980, p. 784.

96) SCHULE 1980, pp. 596, 625, 968.

Talayotico, antes de mediados del II milenio a.C.⁹⁷

En cuanto a la cronología de los ejemplares de Los Castillejos, según la nueva secuencia cronocultural, el MF 111 pertenecería al Cobre Tardío y el botón piramidal MF 2002 se puede colocar en las fases estratigráficas 23a/23c (periodo VIII) en el Cobre Final. El botón inédito, fue hallado en las fases estratigráficas 20/22 por lo tanto podemos colocarlo cronológicamente en el Cobre Tardío en plena época campaniforme. Los botones estudiados ampliarían la cronología señalada por Uscatescu⁹⁸ testimoniando una primera aparición de estos elementos en la Península Ibérica ya desde mediados del III milenio a.C.



5. BOTONES DEL YACIMIENTO DE LOS CASTILLEJOS DE MONTEFRÍO: 1. MF 111; 2. MF 2002; 3. MF 66953; 4. MF 1014

Los botones prismáticos

Los botones de este grupo son elementos que tienen la forma de un prisma, A. Uscatescu relaciona estos botones con los semicilíndricos, porque considera que la diferencia entre los dos dependería de un mayor o menor trabajo del soporte.⁹⁹

La mayor concentración de estos botones se encuentra en la Península Ibérica y Baleares (sobre todo en Cataluña y Mallorca), en el sureste de Francia y en el sur de Polonia,¹⁰⁰ y por eso, parece que tengan su origen en el Pirineo Oriental.¹⁰¹

97) USCATESCU 1992, pp. 73-74.

98) USCATESCU 1992.

99) USCATESCU 1992, p. 74.

100) USCATESCU 1992, pp. 75; 103-104.

101) ONTAÑON p. 110; PEREZ-LOPEZ DE CALLE 1985.

Se pueden dividir en tipos según la forma de la sección lateral: botones prismáticos cuadrangulares, rectangulares, triangular, a forma losángica.¹⁰²

La pieza estudiada es de forma prismático triangular. Los botones prismáticos triangulares, son elementos que tienen la cara ventral de forma rectangular, la dorsal está formada por dos planos rectangulares y dos triangulares que convergen.¹⁰³

El botón MF 1014 (*figg.* 3.11-5.4) ha sido hallado en la excavación de 1971-1974 es fragmentario, habiendo perdido casi la mitad de su cuerpo y conservando solo uno de los dos agujeros de la perforación. Presenta en el dorso los dos planos de forma triangular fragmentarios y de los dos rectangular solo uno entero, y la cara ventral fracturada donde estaba ubicada la perforación, los bordes y los márgenes son redondeados. Es un elemento de buenas dimensiones (dimensiones: planos triangulares: 1-3x2,5 cm; 2-2,8x1,8 cm; planos rectangulares: 1-3,5x2,5 cm; 2-ausente; cara ventral 2,6x2,45 cm; peso 16,7 g), y sección lateral triangular. Se conserva un solo orificio de perforación (dimensiones: 1-1,5/0,38 cm), en origen tenían que ser dos unidos en “V”. Según M. Altamirano, el botón prismático fue realizado a partir de una porción en forma de prisma cortada de una rodaja de marfil, como demostrarían las líneas concéntricas en las bases, desnudando el interior del colmillo de elefante.¹⁰⁴

Lo que destaca este botón de los demás estudiados es su decoración. Es de tipo inciso lineal y está presente en el plano rectangular del dorso y en la parte superior del botón. Están visibles dos motivos, el primero está formado por 6 líneas paralelas oblicuas y por dos líneas paralelas, estas últimas continúan formando una especie de espiga con dos grupos de 4 y 5 líneas paralelas oblicuas.

Botones prismáticos triangulares se han hallados en La Encantada I, Cuevas de Almanzora,¹⁰⁵ en el Cerro de la Virgen de Orce¹⁰⁶ y en el Pantano de Los Bermejales.¹⁰⁷

Esta tipología de botón prismático triangular con una única perforación en “V”, suele tener decoración incisa.¹⁰⁸ recordamos los ejemplares con decoraciones en círculos con punto central de L’Espina, Collispina, Barcelona,¹⁰⁹ el de La Joquera II, Castellón,¹¹⁰ de Moncín, Zaragoza¹¹¹ y del dolmen de Salgues en Francia¹¹² o con puntos simples como el botón de Son Matge, Valldemosa, Mallorca.¹¹³

Para J. Arnal, y J.R. Harrison, los botones prismáticos de base triangular aparecen cronológicamente después de los botones hemisféricos, de los a casquete esférico y de los botones con alitas laterales.¹¹⁴ Su asignación a las fases campaniformes viene rechazada por Harrison.¹¹⁵ A. Uscatescu fecha este grupo de botones en el Bronce Antiguo, aunque añade que en algunos casos en particular en el sudeste de la Península Ibérica, perduran hasta el inicio del Bronce Medio.¹¹⁶ Ontañón Peredo¹¹⁷ recuerda que se han documentado algunos botones asociados a estilos campaniformes antiguos (dos dólmenes de Tarn-et-Garonne y en el de Pagobakoitza) y también contextos como Font Juvénel, Conques, Aude, con cerámica campaniforme de estilo pirenaico.¹¹⁸

102) USCATESCU 1992, p. 38.

103) USCATESCU 1992, p. 38; PASCUAL 1998, p. 167.

104) ALTAMIRANO 2013, p. 336.

105) R. MAICAS, op. cit. en la nota 81, p. 171.

106) SCHULE 1980, p. 34.

107) A. ARRIBAS, J. E. FERRER, La necrópolis megalítica del Pantano de los Bermejales, en *Monográfica Arte y Arqueología*. Universidad de Granada 1997.

108) USCATESCU 1992, p. 39.

109) L. PERICOT, *La España Primitiva*, Barcelona 1950.

110) F. ESTEVE, Los sepulcros de La Joquera, cerca de Castellón, en *Pyrenae* n. 1, Barcelona 1965, pp. 43-58.

111) RODANÉS 1987, L.30, 60.4.1.

112) ARNAL 1954.

113) G. ROSSELLÓ-BORDOY, W. H. WALDREN, Abrigo del bosque de Son Matge (Valldemosa, Mallorca), en *Noticiero Arqueológico Hispánico. Prehistoria* 2, Madrid 1973, p. 234.

114) ARNAL 1973, p. 222; R. J. HARRISON, *The Bell Beakers Cultures of Spain and Portugal*, Cambridge-Massachusetts: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University 1977.

115) HARRISON *supra*, p. 88.

116) USCATESCU 1992, p. 80.

117) ONTAÑÓN 2002, p. 110.

118) ONTAÑÓN 2002, *ibid.*

Mientras que J. A. López comenta que la datación de la tumba III de la Illeta dels Banyets de El Campello en Alicante vendría a señalar, al menos por la zona más oriental del ámbito argárico, la continuación del uso de estos botones durante el Bronce Pleno o Argar B (ca 1900-1650 a.C.), de hecho la desaparición de estos grupos de botones con perforación en “V”, iniciaría alrededor del ca 1700 a.C., o con mayor seguridad en ca 1600 a.C., cuando vendrán remplazados “por el nuevo repertorio de objetos de adorno que acompaña a la transformación de la sociedad argárica a partir de estos momentos y que se refleja también en otros muchos aspectos de la producción y del consumo social”.¹¹⁹

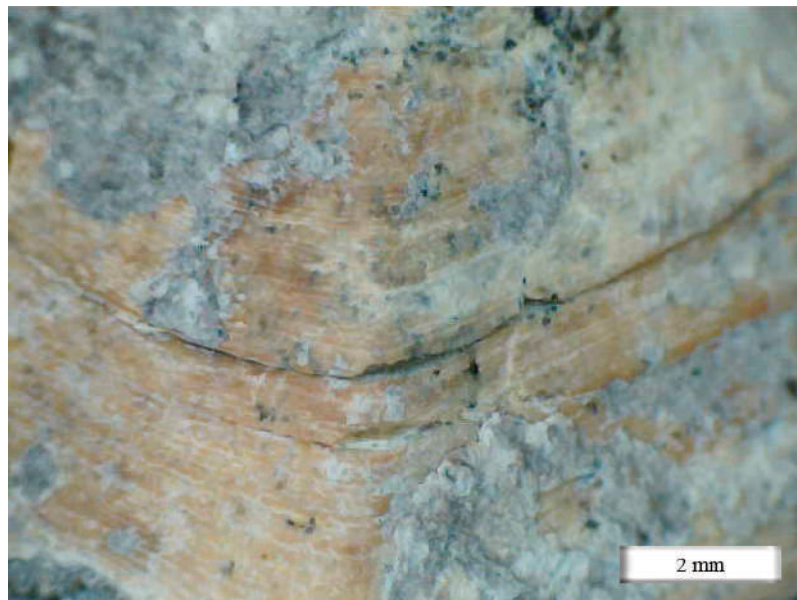
El botón estudiado MF 1014, fue hallado en la excavación del C/2 a la profundidad de 1,22/1,23 m, según la nueva secuencia cronológica, pertenecería a la fase estratigráfica 24 (período IX), por lo tanto al Bronce Antiguo (2000-1800 a.C.).

LOS SOPORTES

Desde nuestro estudio, parece que la mayoría (9 ejemplares) de los botones hallados en el poblado de Los Castillejos de Montefrío, fueron manufacturados en marfil, sería todavía necesario un estudio más profundizado, no solo de tipo microscópico pero también espectroscópico, para poder identificar su origen, teniendo en cuenta los resultados recientes obtenidos sobre el marfil utilizado durante el Calcolítico en la Península Ibérica, que podría pertenecer a elefantes extinguidos en el Pleistoceno, a elefantes asiáticos o a los africanos de la sabana.¹²⁰

Los únicos botones que no habían sido confeccionados en marfil, son los elementos con alitas laterales, el botón MF 6153, está de hecho realizado en hueso (esqueleto de vertebrados), mientras que para el botón MF 3203, como hemos ya comentado hay discordancia entre los investigadores que lo han examinado para definir el tipo de soporte, hay quien lo considera hueso (posible costilla),¹²¹ y quien prefiere considerarlo asta de ciervo.¹²²

Además hay que subrayar el estado de conservación deficiente de las piezas examinadas (*fig. 6*), algunos botones se han encontrado fracturados en dos partes y han sido reconstruidos (el botón hemisférico MF 10019, y el botón piramidal MF 66953), mientras que otros se han hallados fracturados por la mitad como el botón prismático MF 1014. La superficie de los botones



6. SUPERFICIE DEL BOTÓN MF 2002

119) LOPEZ 2006, pp. 109-110; LOPEZ 2011, p. 473.

120) T. X. SCHUHMACHER, J. L. CARDOSO, A. BANERJEE, Sourcing African Ivory in Chalcolithic Portugal, in *Antiquity* 83, Cambridge 2009, pp. 983-997.

121) TARRADELL 1952; MORENO 1982; SALVATIERRA 1982.

122) ALTAMIRANO 2013.

MF 10019, MF 22, MF 2260, MF 2002, MF 66953, MF 3203, MF 6153, MF 3218, MF 1014, muestran en manera más o menos evidente alteraciones provocadas por agentes químicos y físicos, mientras que el botón MF 111 presenta trazas de alteraciones térmicas (*fig. 7*), aunque no hay datos suficientes para determinar si intencional o accidental.



7. TRAZAS DE ALTERACIÓN TÉRMICA EN EL BOTÓN MF 111

ESTUDIO TRACEOLÓGICO: MANUFACTURA Y USO DE LOS BOTONES

ESTUDIO TECNOLÓGICO

El estudio traceológico de los botones del poblado de Los Castillejos nos ha dado informaciones sobre algunas de las fases tecnológicas utilizadas para manufacturarlos, aunque en la mayoría de los casos el análisis ha sido dificultado por la degradación superficial de las piezas (botón hemisférico MF 10019; botón cilíndrico MF 3218; botones con alitas laterales MF 6153 y MF 3203; botón cónico MF 22; botones piramidales MF 2002 y MF 66953; botón prismático triangular MF 1014) o por las trazas de uso (botón hemisférico MF 3217; botón piramidal MF 111).

Se han individualizado exclusivamente las últimas fases de elaboración tecnológica, la abrasión, y la perforación, que naturalmente han hecho desaparecer los posibles indicios de los pasos tecnológicos anteriores.

Encontramos indicios de abrasión (*fig. 8*) (líneas longitudinales en la superficie) en el botón cónico MF 2260 (aunque algunas zonas de su superficie presenta alteraciones), en el botón hemisférico MF 3217, en la cara ventral del botón piramidal MF 66953.

Examinando los orificios de perforación del botón a casquete esférico MF 3217, y del botón cónico MF 2260 se pueden identificar finas estrías concéntricas dejadas por el objeto punzante utilizado, probablemente un punzón de cobre, o un taladro de arco con punta metálica. Además observando el orificio no finalizado del botón MF 10019 podemos observar que la perforación era orientada en modo perpendicular al plano basal de la pieza y no en manera oblicua como aparece en los canales convergentes de la perforación en “V”, esto confirmaría la metodología utilizada para el proceso de perforación propuesta por López.¹²³ Según este investigador se realizaría una primera perforación perpendicular al plano basal de la pieza por facilitar un punto de apoyo para poder posicionar el taladro y obtener más fácilmente la perforación oblicua que se realizaría posteriormente.

123) LOPEZ 2011, p. 467.



8. HUELLAS DE ABRASIÓN EN EL BOTÓN MF 2260

FUNCIONALIDAD

Hemos denominado los elementos estudiados “botones de perforación en “V”, utilizando la denominación más tradicional, aunque como hemos ya comentado, hay discordancia entre los investigadores.

En efecto, el uso como botones de estos objetos, está sugerido por las evidentes analogías formales con los objetos que actualmente definimos como “botones”, sin embargo, hay diferentes interpretaciones en relación a la funcionalidad de estas piezas, botones, cuentas, colgantes, “lú-nulas”, separadores de collar, adornos para vestidos, elementos que formaban los pectorales, o elementos que venían situados en la cuerda de los arcos para mejorar el disparo de la flecha.¹²⁴

Lo cierto es que se han encontrado varios indicios que atestiguan su uso en relación a las vestimentas, aunque sea para abrocharlas o simplemente decorarlas, como la posición de las piezas en relación a los esqueletos encontrados en posición primaria, y también las manchas de colorante rojo (cinabrio), que podría haber sido el colorante utilizado para teñir las prendas de vestir.¹²⁵

Gracias al estudio traceológico realizado en los botones de Los Castillejos de Montefrío, se han identificado manchas de pulido, zonas desgastadas muy suaves al tacto, seguramente por el roce con las vestimentas, en la entera superficie del botón piramidal MF 111 y en los márgenes del botón a casquete hemisféricos (MF 3217).

Además, el hecho que dos de los botones examinados, presentan la perforación original fracturada, y la presencia de una segunda (MF 22), y de una segunda y tercera (MF 10019) perforaciones para poderlos mantener funcionales, puede ser indicio del importante papel que podían tener estos objetos en la sociedad, los botones no serían simplemente “objetos funcionales”, pero “objetos de adorno”, “objetos preciosos” o quizás “objetos de prestigio”.

OBSERVACIONES FINALES

El conjunto de material estudiado, consta en total de 11 (de los cuales 2 inéditos) objetos con perforación en “V” que hemos denominado “botones”: 2 a casquete esférico, 2 con alitas laterales, 2 cónicos, 3 piramidales, 1 prismático y 1 cilíndrico.

El estudio de los dos elementos inéditos, el botón con alitas laterales MF 6153 y el botón piramidal MF 66953, completa el cuadro de esta categoría de objetos hallados en el poblado de Los Castillejos de Montefrío.

124) USCATESCU 1992, pp. 20-21; LOPEZ 2011, p. 464.

125) LÓPEZ 2011, pp. 464-465.

Podemos decir, siempre con las reservas para los objetos hallados en la excavación del Tarradell (1946-47) que cronológicamente estos elementos se utilizaron desde el Cobre Reciente (Tardío) hasta el Bronce Antiguo (época campaniforme-epicampaniforme). En el Cobre Tardío aparecerían los botones a casquete esférico, los botones con alitas laterales, los cónicos, probablemente el botón cilíndrico, y los botones piramidales (MF 111, MF 66953), más reciente sería el botón piramidal MF 2002 del periodo VIII (Cobre Final) fases estratigráficas 23a/23c. Por último aparecería el botón prismático MF1014, en la fase estratigráfica 24 (periodo IX) (Bronce Antiguo, en una fase epicampaniforme o postcampaniforme).

En cuanto al soporte utilizado en la manufactura de las piezas, 9 elementos fueron elaborados en marfil, 1 en hueso y 1 en hueso o asta de ciervo, además los análisis macro y microscópicos de la piezas mejor conservadas, atestiguarían que estos botones fueron utilizados de manera continua.

El uso de un material muy apreciado como el marfil y la variedad tipológica de los botones hallados en el poblado de Los Castillejos que como hemos explicado encuentran paralelos en la Península Ibérica y en el resto de Europa, presupone la existencia de una red de intercambios muy activa entre el Calcolítico y Bronce Antiguo, podremos hablar de importación de materias primas o de manufacturados.

Además el hecho que estos botones fueron utilizados durante largos periodos de tiempo, y en algunos casos fueron reutilizados después de haberse roto, nos sugiere que estos “objetos con perforación en “V” eran elementos cargados de una fuerte simbología, además que tener una función estética. Podrían haber sido símbolos de identificación social, de riqueza, ligados a ceremonias sociales como matrimonios y fiestas, ofrendas utilizadas para consolidar las alianzas entre las familias más importantes.¹²⁶

* Universidad de Granada. Facultad de Filosofía y Letras
Departamento de Prehistoria y Arqueología
claupau@ugr.es
molinag@ugr.es

BIBLIOGRAFIA

ALTAMIRANO 2013 = M. ALTAMIRANO GARCÍA, Hueso, hasta, marfil y concha: aspectos tecnológicos y socioculturales durante el III y II milenio a.C. en el Sur de la Península Ibérica, Tesis doctoral, Universidad de Granada 2013.

ARNAL 1954 = J. ARNAL, Les boutons perforés en V, en *BPrHistFr* 5, vol. 51, Paris 1954, pp. 255-268.

ARNAL 1973 = J. ARNAL, Sur les Dolmens et Hypogées des Pays Latins: Les V - Boutons, in G. DANIEL, P. KJAERUM (eds.), *Megalithic Graves and Ritual, III Atlantic Colloquium*, Moesgard 1969, Jutland Archaeological Society Publications XI, København 1973, pp. 221-227.

ARRIBAS-MOLINA 1977 = A. ARRIBAS, F. MOLINA, El poblado de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Resultados de las campañas de 1971-1974, *Actas de XIV CNA*, Vitoria 1975, Zaragoza 1977, pp. 389-406.

ARRIBAS-MOLINA 1978 = A. ARRIBAS, F. MOLINA, El poblado de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte nº 1, en *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, serie monografica 3, Granada 1978.

ARRIBAS-MOLINA 1979a = A. ARRIBAS, F. MOLINA, El poblado de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte nº 1, en *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, serie monografica 3, Granada 1979.

ARRIBAS-MOLINA 1979b = A. ARRIBAS, F. MOLINA, Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío (Granada), in M. RYAN (ed.), *The Origins of Metallurgy in Atlantic Europe*, *Proceedings of the Fifth Atlantic Colloquium*, Dublín 1978, pp. 7-34.

CORNAGGIA CASTIGLIONI-CALEGARI 1980 = O. CORNAGGIA CASTIGLIONI, G. CALEGARI, I pendagli ad alamaro dell'Eneolitico sardo, *Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria nella Sardegna centro-settentrionale*, Firenze 1978, IIPP, Firenze 1980, pp. 228-245.

126) PAU 2008; PAU 2012b.

CLAUDIA PAU, FERNANDO MOLINA GONZÁLEZ, Los botones con perforación.

FERRARESE CERUTI 1974 = M. L. FERRARESE CERUTI, La tomba XVI di Su Crocifissu Mannu e la cultura di Bonnanaro, in *BPI* XXIII, vol. 81, 1972-1974, Roma, pp. 113-210.

LEISNER-LEISNER 1943 = G. LEISNER, V. LEISNER, Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden. Römisch-Germanisch Forschungen 17, Berlin 1943.

LÓPEZ 2006 = J. A. LÓPEZ, Distribucion territorial y consumo de botones de perforacionen “V” en el ámbito argarico, en *Trabajos de Prehistoria*, 63, n. 2, 2006, pp. 93-116.

LÓPEZ 2011 = J. A. LÓPEZ, Asta, hueso y marfil. Artefactos óseos de la Edad del Bronce en el Levante y Sureste de la Peninsula Iberica (c. 2500-c. 1300 cal BC), MARQ serie 9, Diputacion Provincial de Alicante, p. 467.

MARTÍNEZ *et al.* 2009 = G. MARTÍNEZ FERNANDEZ, J. A. AFONSO, J. A. CÁMARA, F. MOLINA, Desarrollo histórico de la producción de hojas de sílex en Andalucía Oriental, en J. A. GIBAJA, X. TERRADAS, A. PALOMO, X. CLOP (eds.), *Les grans fulles de sílex. Europa al final de la Prehistoria. Actes*, en Monografies 13, Museu d’Arqueologia de Catalunya, Barcelona 2009, pp. 15-24.

MORENO 1982 = M^a A. MORENO, Los materiales arqueológicos del poblado de Los Castillejos y Cueva Alta (Montefrío), procedentes de las excavaciones de 1946 y 1947, en *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 7, Granada 1982, pp. 235-266.

ONTAÑÓN 2002 = R. ONTAÑÓN, Un “botón” prismático con doble perforación en V inédito procedente del dolmen de Pagobakoitza, en el contexto de los elementos de adorno del Calcolítico Cantábrico, en *Munibe* 54, San Sebastian 2002, pp. 103-115.

PASCUAL 1998 = J. L. PASCUAL, Utillaje óseo, adornos e ídolos del Neolítico valenciano, en Servicio de Investigación Prehistórica del Museu de Prehistòria de València, en Serie de Trabajos Varios 95, Valencia 1998.

PAU 2008 = C. PAU, Los objetos de adorno del campaniforme sardo y su trascendencia social, en Actas de las I Jornadas de jóvenes en investigación arqueológica: dialogando con la cultura material I, Universidad Complutense de Madrid, 3-5 septiembre 2008, Madrid 2008, pp. 175-182.

PAU 2011 = C. PAU, Estudio morfológico, morfométrico y traceológico de los adornos en concha del poblado de los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos, en Memorial Luis Siret, I Congreso de Prehistoria de Andalucía. La tutela del patrimonio prehistórico, Sevilla 2011, pp. 563-566.

PAU 2012a = C. PAU, Adornos Campaniformes y Epicampaniformes de Cerdeña. Estudio morfológico, tecnológico y funcional, Berlín 2012.

PAU 2012b = C. PAU, Los botones campaniformes sardos y sus analogías con los adornos de la Península Ibérica y de otras zonas del Mediterráneo, en *Saguntum* 44, pp. 67-76.

PAU en prensa = C. PAU, Los ornamentos en materia ósea del neolítico en el poblado de Los Castillejos de Montefrío, en V Congreso del Neolítico Peninsular, Lisboa 7-9 abril 2011.

PÉREZ - LÓPEZ DE CALLE 1985 = C. L. PÉREZ ARRONDO, C. LÓPEZ DE CALLE, Relaciones culturales en el Neolítico del Valle del Ebro a partir de un análisis específico sobre elementos de adorno en yacimientos riojanos, Segundo Coloquio sobre historia de la Rioja I, Logroño 1986, pp. 19-36.

RODANÉS 1987 = J. M. RODANÉS VICENTE, La industria ósea prehistórica en el Valle del Ebro, Diputación General de Aragón, en *Arqueología y Paleontología* 4, Serie Arqueológica Aragonesa, Zaragoza 1987.

SALVATIERRA 1982 = V. SALVATIERRA, El hueso trabajado en Granada (Del Neolítico al Bronce), Tesis doctoral, Universidad de Granada 1982.

SCHÜLE 1980 = W. SCHÜLE, Orce und Galera: Zwei Siedlungen aus dem 3. und 1. Jahrtausend v. Chr., Im Südosten der Iberischen Halbinsel I: Übersicht über die Ausgrabungen 1962-1970, Mainz am Rhein 1980.

TARAMELLI 1904 = A. TARAMELLI, Scavi nella necropoli a grotte artificiali di Anghelu Ruyu, in *NSc* 8, 1904, pp. 301-351.

TARAMELLI 1909 = A. TARAMELLI, Nuovi scavi nella necropoli preistorica di Anghelu Ruyu, in *MemAccLinc* XIX, cc. 397-540.

TARRADELL 1947 = M. TARRADELL, Un yacimiento de la primera Edad del Bronce en Montefrío, Granada. Avance de los resultados de las últimas excavaciones efectuadas en Las Peñas de los Gitanos, *Crónica del III CASE* 52, Murcia 1947.

TARRADELL 1952 = M. TARRADELL, Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de Las Peñas de los Gitanos, en *Ampurias* XIV, 1952, Barcelona, pp. 49-80.

USCATESCU 1992 = A. USCATESCU, Los botones de perforación en “V” en la Península Ibérica y las Baleares durante la Edad de los Metales, Madrid 1992.