

| | | | | | |
|----------------------------------|-------|---------|---------------|------|----------------|
| MUNIBE (Antropología-Arkeología) | nº 60 | 201-218 | SAN SEBASTIÁN | 2009 | ISSN 1132-2217 |
|----------------------------------|-------|---------|---------------|------|----------------|

Recibido: 2009-10-28
Aceptado: 2009-11-18

Un infrecuente objeto de madera en el Túmulo Neolítico Monte Areo XII (Carreño, Spain): estudio arqueológico, anatómico y taxonómico.

A rarely found wooden object in the Monte Areo XII Neolithic Barrow (Carreño, Spain): an archaeological, anatomical and taxonomic study.

PALABRAS CLAVES: Túmulos neolíticos, madera carbonizada, "casas fúnebres", puntas (de flecha y otras armas) de madera, *Quercus* L. subgénero *Quercus* Oersted, Asturias, Región Cantábrica.

KEY WORDS: Neolithic barrows, wooden structures, carbonized wood, "funerary houses", wooden arrowheads (and heads of other weapons), *Quercus* L. subgenus *Quercus* Oersted, Asturias, Cantabrian Region.

GAKO-HITZAK: Neolitoko tumuluak, ikaztutako egurra, hileta-etxeak, zurezko puntak (gezienak eta bestelako armenak), *Quercus* L. (*Quercus* Oersted subgeneroa), Asturias, kantauriar eskualdea.

Miguel Ángel DE BLAS CORTINA⁽¹⁾, M^a Isabel GUTIÉRREZ VILLARIÁS⁽²⁾ y Tomás E. DÍAZ GONZÁLEZ⁽²⁾

RESUMEN

Monte Areo XII (Carreño, Asturias) es un raro túmulo erigido a fines del V milenio a. de C. sobre una estructura de madera (una probable choza) previamente incendiada. Como único elemento instrumental en el monumento neolítico, y gracias a su carbonización, se conservó una pequeña pieza de madera. Su estudio arqueológico, anatómico y taxonómico nos permite identificarla como una probable punta de flecha o arma similar elaborada a partir de una rama de roble.

La excepcionalidad de este objeto leñoso en la prehistoria de la extensa región cantábrica da lugar a distintas consideraciones sobre el instrumental corruptible a partir del mesolítico y el habitual uso de los objetos de madera durante el neolítico. La revisión del túmulo y su estructura en troncos de roble propicia además distintas consideraciones sobre las llamadas "casas fúnebres" en distintos contextos prehistóricos e ibéricos.

ABSTRACT

Monte Areo XII (Carreño, Asturias) is an unusual barrow raised at the end of the 5th century B.C. over a previously burned wooden structure (probably a hut). A small piece of wood was conserved as the only instrumental element in the Neolithic monument, thanks to its carbonization. The archaeological, anatomical and taxonomic study of the object has allowed us to identify it as probably being an arrowhead or similar weapon made from an oak branch.

The rarity of this wooden object in the prehistory of the extensive Cantabrian region has given rise to different considerations regarding tools that may rot from the Mesolithic onwards and the customary use of wooden objects during the Neolithic. The review of the barrow and its structure made up of oak logs has also led to different considerations regarding "burial homes" in different prehistoric Iberian contexts.

LABURPENA

Monte Areo XII (Carreño, Asturias) K.a. V. milurtekoan eraikitako tumulu arraro bat da. Tumulu hori alde zurretan emandako zurezko egitura baten gainean (ziurrenik etxola bat) eraiki zuten. Ikazteari esker, zurezko pieza txiki bat baino ez da iritsi gure garairaino; hain zuzen ere, horixe da monumentu neolitikoko aurkitu den tresna bakarra. Tresnaren azterketa arkeologikoa, anatomikoa eta taxonomikoa egin ondoren, haritz-adar bat erabiliz egindako gezi baten punta edo antzeko beste armaren baten punta dela esan dezakegu.

Kantauriar eskualde zabaleko Historiaurreko zurezko objektu berezi horrek Mesolitoaz geroztik erabiltzen ziren tresna galkorrez eta Neolitoan ohiko zen zurezko objektuen erabileraz hausnartzera garamatza. Horrez gain, tumuluaren eta haren egituraren azterketek, Historiaurreko eta Iberiar penintsulako *hileta-etxeetan* pentsatzeko bidea ematen digute.

1.- INTRODUCCIÓN

Desde el alba de la Humanidad viene siendo la madera un bien imprescindible y de aplicaciones ilimitadas (no sólo como combustible, material constructivo u origen de infinitos objetos e instru-

mentos, sino también generador de alimentos, de sustancias curativas y de colorantes), asociado además a inventos fundamentales como la primera rueda, la prensa de imprimir textos y grabados e, incluso, como señalaría Stance con un mani-

⁽¹⁾ Departamento de Historia (Prehistoria). Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Oviedo. deblas@uniovi.es

⁽²⁾ Departamento de Biología de organismos y sistemas. Facultad de Biología. Universidad de Oviedo.

fiesto toque de humor, para confeccionar la primera computadora: el ábaco (STANCE 2003: 10).

Lamentablemente, la calidad putrescente de lo confeccionado en materias de origen vegetal viene a ocultar su abundancia y variedad en la mayoría de las sociedades pretéritas, hoy ilustradas solamente por el utillaje pétreo u otros productos de naturaleza inorgánica. En tales circunstancias resulta notable la conservación, en el ambiente ácido de un suelo derivado de la alteración de la cuarcita ordovícica, de un pequeño objeto de madera. Soterrado por la masa de un túmulo neolítico, Monte Areo XII, su rarísima pervivencia se debe, como veremos, a la acción del fuego y a la carbonización de su liviana materialidad. Es este acontecimiento, en efecto, uno de los causantes de la preservación milenaria de los restos de madera: el carbón se caracteriza por su estabilidad química y porque son muy raros los organismos capaces de digerirlo (TAYLOR 1981: 7).

Testimonio, el del monumento neolítico asturiano, tan sencillo como excepcional, invita una vez más a la consideración de qué hubo de ser en disparidad y número lo asociado, como viático o como mero abandono intrascendente, a los monumentos megalíticos y otras arquitecturas rituales neolíticas (DE BLAS CORTINA 2004); en fin, el recordatorio de que donde hoy aparecen algunas sumarias puntas pétreas hubo flechas, arcos y aljabas tal como se nos enseñara sabiamente hace ya más de cuatro décadas con la excavación modélica de un sepulcro hipogeico (LEROI-GOURHAN, BAILLOUD y BREZILLON 1962).

2- EL CONTEXTO: EL TÚMULO MA XII Y SU ORIGINAL ESTRUCTURA DE TRONCOS DE ROBLE

El túmulo en que fue encontrada la pieza lígnea, un hallazgo cuya acusada infrecuencia motiva la consideración particularizada que aquí se le ofrece, es así mismo un raro ejemplar de la monumentalidad neolítica más temprana en la región cantábrica.

La sierra baja, aplanada y prelitoral que conocemos como Monte Areo acogía una treintena de túmulos formando agrupaciones netamente distinguibles en los dos escalones, que a 150 y 250 metros de altitud, componen los rasgos morfológicos más patentes de aquella eminencia que relaciona la cuenca central de Asturias con la comarca marítima del Cabo Peñas. De las excavaciones

allí realizadas entre 1991 y 1997 (DE BLAS CORTINA 1995 y 1999) se obtuvo la información suficiente para, de nuevo, observar la notable diversidad estructural de los túmulos neolíticos; discrepancias notables como consecuencia de normas rituales igualmente diferentes (Fig. 1).

En efecto, si alguno de los monumentos de fisonomía bien establecida se alinean genéricamente con los patrones más usuales del universo megalítico en el sector septentrional de la península,- dólmenes de cámaras poligonales simples (túmulos Monte Areo XVI y Monte Areo XXII), a veces meros grandes cajones ortostáticos (tal es el caso de Monte Areo VI) o formas más elaboradas y cuya capacidad de uso marca netas distancias con aquellos (Monte Areo XV, ya de cámara alta y pórtico de acceso a la misma)-, otros declaran una naturaleza bien distinta, carentes de recintos internos pétreos o de otras cavidades diferenciadas.

Pertencen a esa clase de ambiguas arquitecturas Monte Areo V y Monte Areo XII, ya erigidas en aquella sierra en el tercio final del V milenio a. de C; edificaciones terromonteras que parecen determinadas, como se proponía no hace mucho, por la intención primera de recubrir y clausurar "lugares ceremoniales, sellando plataformas de arcilla, pavimentos de piedra, pozos, hogueras o los restos de estructuras de madera incendiadas, vestigios diversos del "locus dramaticus" de una imprecisa ritualidad funeraria", túmulos que en su antigüedad y poco sometimiento a modelos determinados, en todo caso monumentos herméticos, parecen hablarnos tanto de su carácter autónomo en el contexto de las arquitecturas sepulcrales neolíticas, como de la inicial expresión de madurez de las sociedades agropecuarias radicadas en el norte de la península Ibérica (DE BLAS CORTINA 2006).

Refiriéndonos a Monte Areo XII, sin duda confirmaba en su época un volumen mucho más acusado sobre la planicie superior del monte que el observable antes de su excavación en 1997. Todavía entonces alcanzaba unas dimensiones en planta de 21 y 24 metros en sus respectivos diámetros N-S y E-O, por una altura máxima de 1, 20 m. La entidad volumétrica conservada tras milenios sólo puede ser apreciada por su exclusiva composición a base de sedimentos limo-arenosos arrancados del suelo de las proximidades, rebajes acaso todavía insinuados entre este túmulo y el cercano túmulo Monte Areo XIII.

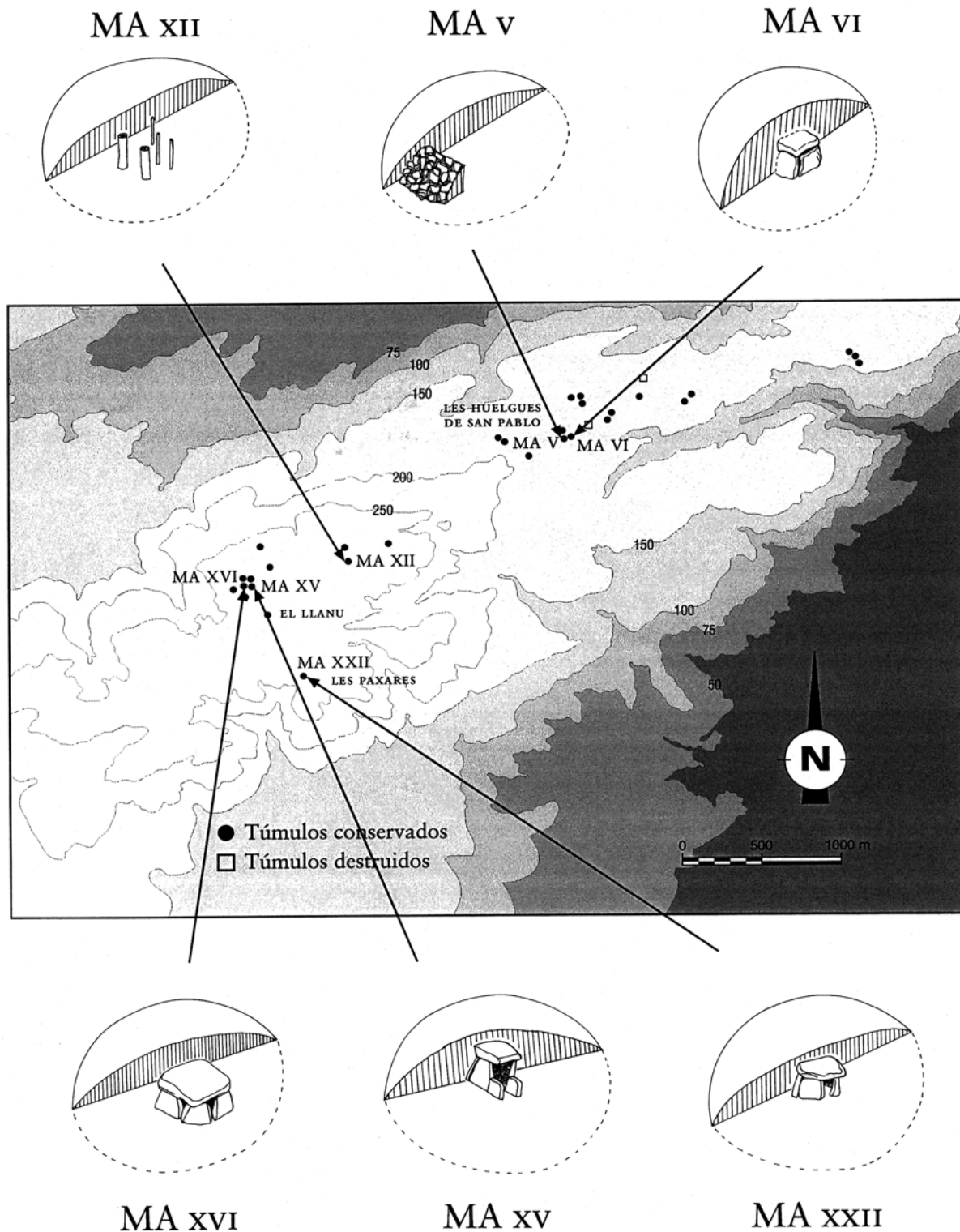


Fig. 1. Distribución de los túmulos en la sierra plana de Monte Aro e indicación de la diversidad de las estructuras reconocidas.

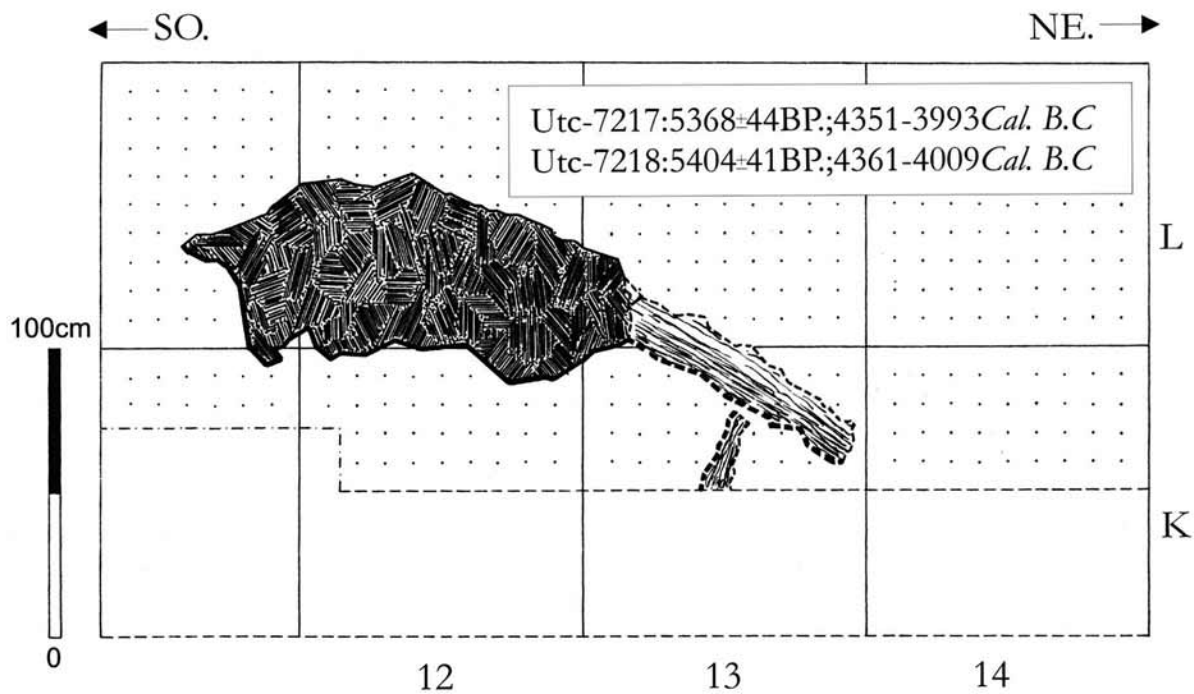
La uniformidad material del falso montículo terroso únicamente aparecía rota por la presencia irregular, aunque en ciertos tramos no sin un relativo orden, de manchones negruzcos de origen

orgánico, resultado de los paquetes de tepes incorporados al túmulo; un rasgo que corrobora el acopio de los depósitos sedimentarios superficiales con retazos de la cobertera vegetal de la época.

Del mismo modo, la podsolización del tramo superior del cuerpo tumular aportaba la textura típica, cenicienta, derivada de la concentración de materia orgánica propia de este fenómeno edáfico. La progresiva disección de una estructura que venía pareciendo ininteligible, vino a revelar la presencia creciente, a medida que se alcanzaban los sectores basales del montículo, de

gruesos fragmentos de madera carbonizada cuyo origen era bien distinto del de los testimonios de naturaleza orgánica previamente observados. Anunciaban tales restos lo que por último se manifestarían como verdaderos troncos, siempre carbonizados y tendidos o en inclinación no muy acusada sobre el suelo soterrado por el túmulo (Fig. 2 a y 3).

a)



b)

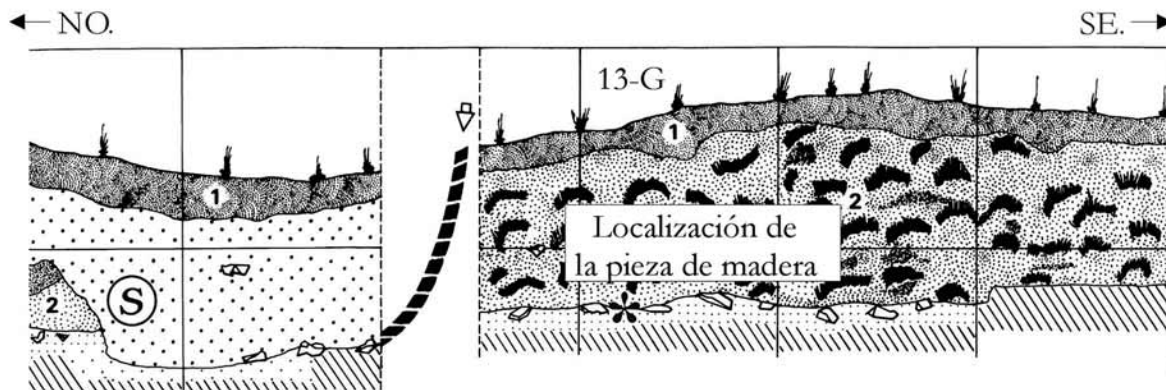


Fig. 2. Túmulo Monte Aro XII: A, tronco de roble y otros leños menores, y su datación radiocarbónica; B, sección del túmulo y lugar de hallazgo de la pieza de madera.



Fig. 3. Tronco de roble soterrado por la masa del túmulo ennegrecida por la frecuencia de ceniza y carbones.

Apuntaban todos aquellos vestigios a la existencia original de una estructura compuesta por troncos y ubicada hacia el centro de lo que más tarde sería un túmulo (Fig. 4), impresión que se vino agrandando en la medida en que era saneada la sempiterna zanja de violación y exhumado el *solum* sobre en el que se levantaba el conjunto. De ese modo no sólo aparecían claramente visibles los troncos; también lo hacían varios orificios abiertos en la roca madre, el horizonte arcilloso de alteración, muy plástico, recubierto de plaquetas y cantos angulosos de cuarcita, agujeros en

los que los postes habrían estado cimentados. Como confirmación de tal supuesto, en uno de los orificios, el denominado nº 1, aún se conservaba un buen fragmento de madera, cuya antigüedad radiométrica fue pertinentemente establecida (Fig. 5 y 6). No sería un detalle a desdeñar en la razonable relación entre agujeros y postes la cercanía en, medidas diametrales, entre el citado "hoyo 1" y el estimable para el gran fragmento de tronco yacente a corta distancia, proximidad de tamaños que hace plausible la fijación de este último en aquél hueco abierto en la tierra.

Resulta también llamativa la total ausencia de materiales pétreos que vinieran a conformar recinto alguno o cualquier otra estructura singularizada, salvo la irregular presencia de bloques de cuarcita de tamaño pequeño o discreto, materiales generalmente integrados en el suelo. La base del túmulo descansaba sobre el horizonte ya señalado que, en ningún caso, cabría reconocer como de autoría humana. Por el contrario, la ordenación de los hoyos, cuatro claros, más un quinto de mayor tamaño que los demás y con piedras encajadas, lo que resta de los calzos que ajustaban la base de pies de madera, describían una planta rectangular en la que no parece desatinada la posición de los postes hincados en los pocillos para constituir el armazón de una estructura verosímil. Reforzaban

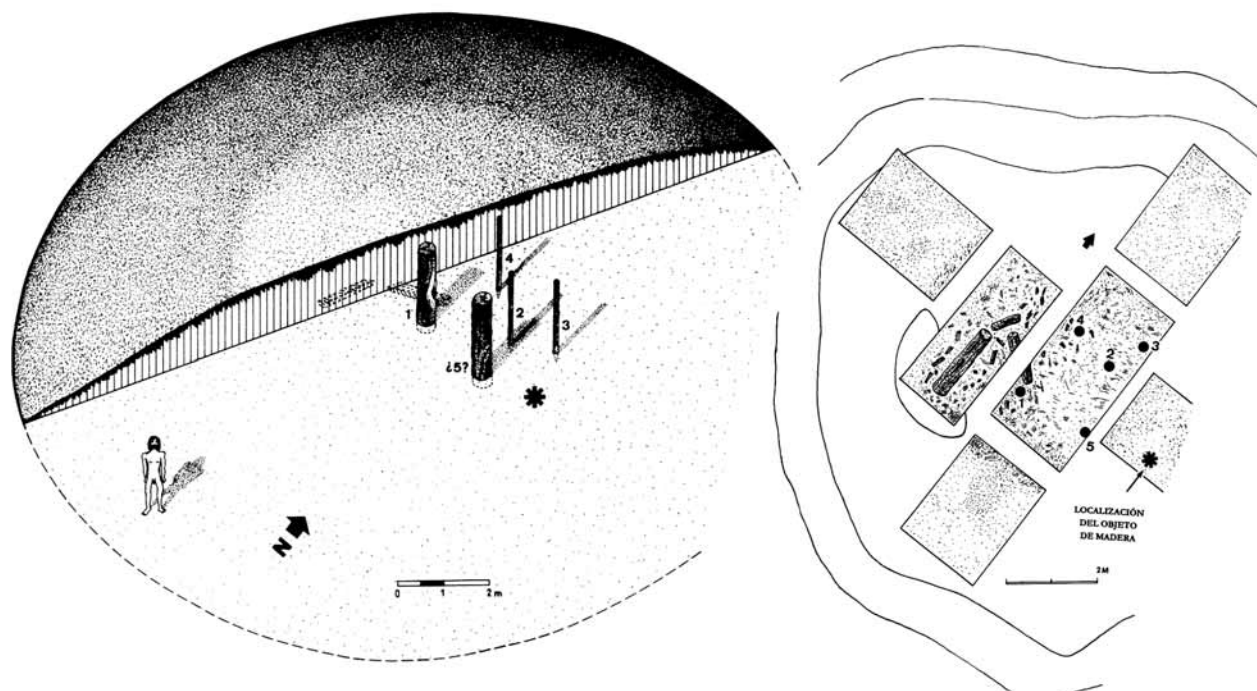


Fig. 4. Recreación de la estructura de MA XII. A la derecha registro horizontal con la anotación de los hoyos de postes, restos de madera carbonizada y ubicación (asterisco) de la pieza de madera.

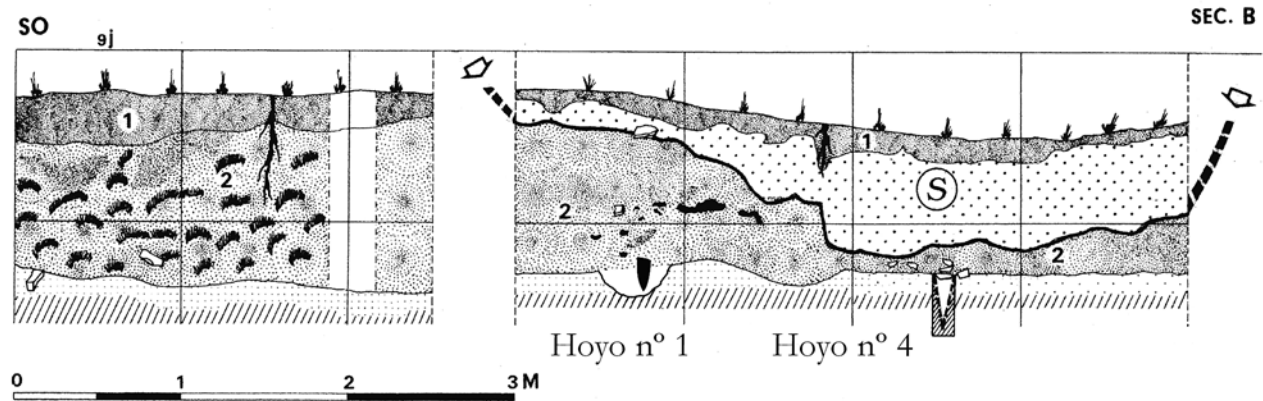


Fig. 5. Sección vertical y ubicación de los hoyos 1 y 4; abajo, el hoyo nº 1 en planta con restos de madera y sus respectivas datas C14.



Fig. 6. Foto cenital del hoyo nº 1 y del fragmento de poste *in situ*.

además esa reconstrucción el modo en el que yacía el mayor de los troncos, inmediato uno de sus extremos al hoyo nº 1 como anotábamos más atrás. También era ilustrativa la morfología de los agujeros 2, 3 y 4, abiertos en forma de cono invertido, profundo, firmemente conservada su huella por la arcilla compacta y plástica del suelo. Tampoco parecía comprometida la opción de imaginar la instalación en estos últimos de troncos bastante más delgados que los correspondientes a los hoyos 1 y 5. Tal vez de uno de esos postes menos gruesos procediera algunos de los fragmentos de madera que aparecieron entre el sedimento revuelto constitutivo del cráter producido por el expolio inmemorial de la zona central del monumento.

Del estudio de la anatomía vegetal de las maderas recuperadas se concluye la presencia del roble como especie única (*Quercus* L., subgénero *Quercus* Oësterd y probablemente asignable al taxon *Quercus robur* L., o roble común) (DÍAZ, DE BLAS Y GUTIÉRREZ 2002), hecho que acaso no deberíamos entender como intrascendente. Los pertinentes análisis arqueobotánicos del horizonte original del túmulo y, particularmente de un megalito próximo Monte Areo VI (GÓMEZ ORELLANA *et alii* 2001), descubría en la zona la presencia de otras especies maderables, figurando destacadamente *Corylus* (80% de los pólenes arbóreos, frente al 15-20% de *Quercus*); en menor proporción crecían también *Pinus sylvestris*, *Betula*, *Agnus* y *Salix*.

De acuerdo con esa disponibilidad de recursos forestales, la patente preferencia por los troncos de roble parece deberse, en una primera lectura, a su reconocido valor como material constructivo, muy apropiado para la erección de lo que entendemos como un cobertizo o cabaña. Esta estructura aérea, de finalidad inconcreta aunque la idea de la casa ceremonial no nos resulta excesiva, fue incendiada y sus vestigios recubiertos hasta determinar el túmulo que los preservó parcialmente hasta época reciente.

Tal como ya ocurriera con la excavación de otros túmulos regionales, no se produjo en el ámbito excavado el hallazgo de objetos arqueológicos que reseñar, ni siquiera el menor vestigio de utillaje lítico, con la excepción, claro está, del encuentro inesperado de una pieza, al principio vista como un posible fragmento de raíz, pero que observada en detalle pudo ser reconocida como de madera y, aún más, claramente obra humana y no mero producto vegetal.

La disponibilidad de una copiosa cantidad de madera ofrecía la oportunidad de datar por el radiocarbono muestras de total fiabilidad por su indiscutible vínculo con la arquitectura monticular. Cuatro de las muestras fueron medidas por el procedimiento AMS en el R. J. Van de Graaff Laboratorium de la Universidad de Utrecht, otras tres lo fueron por el método C14 convencional en el Laboratorio de Geocronología del CSIC, a cargo del recordado Fernán Alonso (Fig. 7).

El contraste entre los resultados de ambos laboratorios se sustancia en la mayor antigüedad indicada por las obtenidas en el laboratorio holandés, datas cuya media ponderada señala el inter-

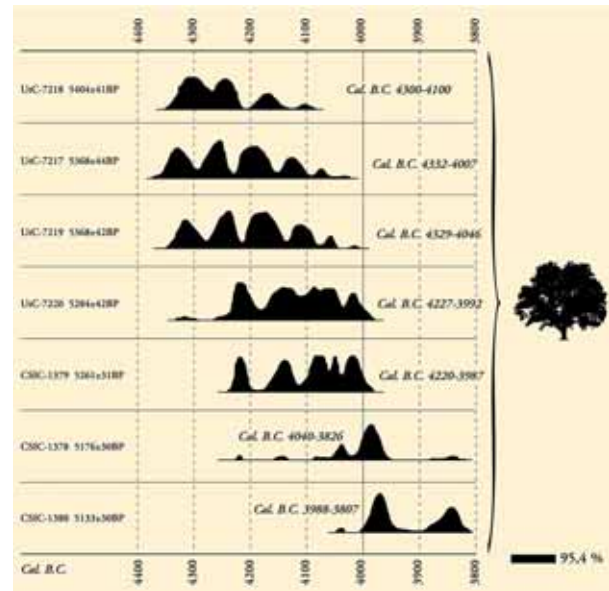


Fig. 7. Fechas radiocarbónicas de los elementos leñosos (*Quercus robur*) de MA XII

valo entre el tercio final del V y la primera centuria del IV milenios a. de C.; por tanto un momento realmente temprano en la historia de la edificación de los túmulos. De la suma de probabilidades de las fechas de Utrecht y las del CSIC se podría concluir el lapso 4350-3800 (Fig. 8) para la corta de los robles que armaron la enigmática construcción que provocaría, según expusimos, la posterior existencia del túmulo.

Pero, dejando de lado mayores precisiones temporales, es evidente que en MA XII los indicios arqueológicos son, aún en su parquedad, muy expresivos, contando además con la pérdida cierta

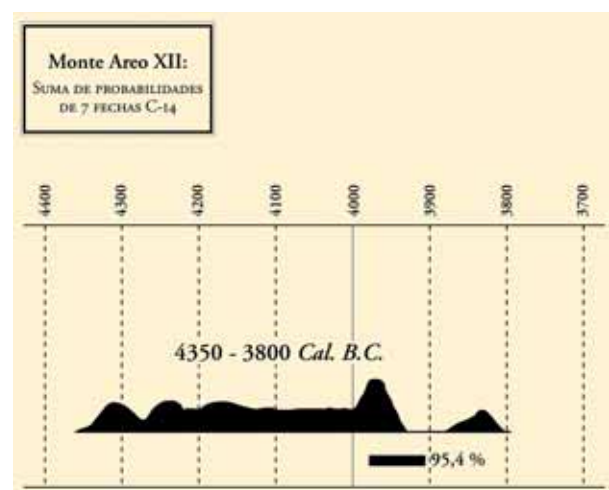


Fig. 8. Monte Areo XII: suma de probabilidades de siete fechas C14

de materiales lígneos, testimoniada por la entidad del cráter del sempiterno saqueo. Pese a ello, la conexión de los hoyos en el suelo con el maderamen atestiguado animan a la atención de la lectura de tales vestigios como derivados de la existencia en el lugar de una sumaria cabaña o cobertizo.

Con esa probable reconstrucción es difícil sus- traerse al recuerdo de las denominadas "casas de los muertos", construidas en madera bajo los grandes túmulos térreos que, en episodios antedolménicos, se documentan desde Polonia a la Islas Británicas, alcanzando el SO francés en el túmulo de Bernet en Saint-Sauveur, Gironde (JOUSSAUME 1985: 31 y DEVIGNES 1995: 128). Tales alegatos arqueológicos apoyan la idea, defendida ya hace tiempo, de que las estructuras megalíticas en piedra tendrían antecedentes en madera desde Escandinavia hasta Iberia (DANIEL 1973: 213), hipótesis actualizada con diversos ejemplos como los no hace mucho señalados en el megalitismo irlandés (APSIMON 1997).

Podría oponerse a este recordatorio el hecho de que las "casas para los muertos" mejor documentadas, en su estructura de madera y en sus contenidos, suelen albergar enterramientos individuales llevados a cabo en tiempos prehistóricos muy tardíos, terminales, tal como acontece con los *Fürstengräber* hallstätticos, verdaderas tumbas principescas (BRUN, 1987). Pero tampoco se debe obviar el hecho de que las residencias mortuorias bajo túmulo ya habían sido realidad tiempos antes en tierras alemanas, a lo largo del III milenio, y con buenos ejemplos en la llamada "cultura de los vasos cordados" (PIGGOTT 1973: 97-91). Más a occidente, en el litoral atlántico sabemos de inhumaciones individuales dentro de elaboradas casas de madera igualmente recubiertas por el preceptivo túmulo, según se detalla en el notable testimonio bretón de Saint-Jude, edificado en el Bronce Antiguo. Los rasgos culturales perceptibles en este sepulcro extraordinario plantean, junto a otros indicios, la posibilidad de la arribada por entonces a Armórica de influjos nórdicos (BRIARD *et alii* 1977), tal vez del ambiente ilustrado por la famosas "casas fúnebres" de Leubingen y Helmsdorff, en Sajonia y Turingia, tantas veces calificadas de "tumbas reales" (SCHUTZ 1983: 180). Al cabo nada tendría todo ello de extraño, si se atienden las conexiones previamente existentes entre el megalitismo de Bretaña y el neolítico danubiano (BRIARD 1997).

Hubo, en definitiva, un largo ciclo de casas mortuorias soterradas por montículos artificiales, lógicamente multiformes de acuerdo con las distintas épocas y culturas implicadas; pero conviene resaltar su génesis neolítica, a veces relativamente temprana. Esta situación es también patente en la península ibérica, en tierras de Castilla, donde el caso primeramente detectado, el de El Miradero, en Valladolid (DELIBES *et alii* 1986; DELIBES y ETXEBARRÍA 2002), descubre la sepultura bajo túmulo de diecinueve individuos depositados con sus ajuares en una estructura construida con troncos de enebro. La destrucción por el fuego de la tumba y la afortunada preservación de osamentas y ajuares bajo la costra de cal derivada del incendio confirman el carácter funerario del túmulo y, también acaso, la naturaleza semejante de Monte Areo XII, donde la acidez de los suelos no tolera la longevidad de los huesos que allí podrían haber estado. La fecha de uso de El Miradero, *grosso modo* entre 3800 y 3600, haría de M. A. XII un antecedente bastante precoz.

La singularidad de la arquitectura sepulcral de El Miradero cuenta ahora, salvando las distancias cronoculturales, con el refuerzo de la igualmente excepcional tumba de Tres Montes, en las Bardenas Reales de Navarra, en cuya compleja historia consta así mismo la edificación de un recinto a base de postes de enebro y sabina, empleados tanto en las paredes como en el techo, dando reposo a distintos cadáveres. No obstante, la órbita cultural del sepulcro, el campaniforme internacional y las dataciones radiocarbónicas de los postes, ubican el monumento en la segunda mitad del tercer milenio, precisándose además rasgos culturales de inspiración continental, procedencia rastreada a través de algunos testimonios-puente señalados en el sur de Francia (ANDRÉS *et alii* 1997).

En fin, retornando nuestro Monte Areo XII, ¿sería redundante acogernos para su discernimiento al revelador caso del *long barrow* de Haddenham, en Cambridge, con su cámara hecha ya no de troncos, sino de verdaderos tablo- nes de roble?

Probablemente no, si reparamos en el hecho de que la factura del túmulo estuvo también precedida, como en el túmulo asturiano, por la destrucción e incendio de la cámara (SAND y HODDER, 1990), y que en MA XII, al igual que en Haddenham (MORGAN, 1990), fue la carboniza-

ción de la madera lo que propició la perennidad de tan raros vestigios. Por otra parte, el recurso a la capacidad destructiva y claramente purificadora del fuego no fue raro en la multiplicidad ritual megalítica con bastantes dólmenes incendiados a propósito, como no podía ser de otra manera dada su constitución básicamente pétreo.

Cabe todavía explorar, aún con las carencias de un limitado registro de los hechos arqueológicos en Monte Areo XII, la hipótesis atrayente de que en monumentos de esta clase se sustancie la traducción al universo de los muertos del nudo originario de la vida social: la *domus*; el dominio donde se entrecruzan las relaciones sociales, las productivas y las de sustancia ideológica. La casa que niega la exclusión, que constituye la suma de fuerzas, el empeño por trascender principios teóricamente inconciliables (tensiones paterno-materno, entre linajes, etc.), que asegura la continuidad y la legitimidad, pero que, al mismo tiempo, es motivo de derechos y deberes (LÉVI-STRAUS 1986: 179-181).

Esta aproximación al carácter multidireccional de una teoría de la *casa* (la *imago mundi* como la veía Mircea Eliade) proviene, es comprensible, de la antropología cultural (LEPOITVIN 1996), de donde fue tomada en préstamo por los arqueólogos (SERRAT 1994 y 1995; HODDER 1994). Bien es cierto, que la ilustración del vínculo *domus-tumba* halla documentos poderosos (sin remontarnos a las más precoces, mesolíticas, similitudes entre las cabañas de Lepenski Vir y algunas de sus tumbas; SREJOVIC 1972: 118): sirvamos de ejemplo los megalitos del tipo *Schwörstadt* del NE. de Francia (Haute Saône, etc.), en los que umbral, vestíbulo y cámara sepulcral parecen evocar la estructura de las cabañas neolíticas contemporáneas. En ambas arquitecturas se distinguen las mismas fronteras entre el espacio público y el dominio privado; acaso, en el megalito, la frontera del mundo de los vivos con el de los muertos (PETREQUIN 1985).

La propia elección del enclave funerario, aunque a ello ya aludíamos más atrás, depende en ocasiones de la previa existencia de un hábitat, constatación que va ganando en testimonios firmes tal como se observa en la cuenca del Sena, en el complejo de Balloy (MORDANT 1998) o, ya en

Iberia, en un notable yacimiento castellano: La Velilla, en tierras de Palencia, donde el túmulo recubrió lo que restaba de unas cabañas neolíticas; el hábitat inicial (DELIBES *et alii* 1997).

En esa conexión tumba- casa -fuego, no deja de resultar sugerente el que en ciertas culturas neolíticas del SE de Europa fuera habitual el incendio y destrucción radical de las casas.

Alcanzadas temperaturas de combustión de hasta 1000° C quedaría excluido el accidente, entendida entonces esa reiterada circunstancia como fruto de ritos encaminados a la reafirmación de los derechos de las sociedades agrarias más antiguas y de los vínculos entre el espacio agrícola de mayor valor y el ámbito residencial de sus beneficiarios (STEVANOVIC 1997; CHAPMAN 1999). Recientemente, propuestas de naturaleza cercana a estas darían explicación del porqué de la asimilación inequívoca destrucción mediante el fuego de las casas rectangulares edificadas con troncos de madera en Irlanda durante la primera mitad del milenio IV a. de J.C. El radical proceder de los neolíticos de la isla atlántica acaso respondiera al cierre de un preciso ciclo vital: creación, uso y destrucción del edificio, todo ello trasunto de un complejo ideario en torno a la vida, la muerte, la renovación, la preservación y la purificación (SMYTH 2006).

Nada más estimulante, en resumen, que la idea de la casa de la muerte en Monte Areo XII, cuando los vínculos residencia-tumba se acreditan bajo formas tan diversas en la prehistoria y antigüedad europeas, desde el, ornato parietal, la "house decoration" de los ortostatos de algunos megalitos nórdicos (POWELL 1960:186-187), hasta las cabañas - urna villanovienses, del Hierro antiguo en el Norte de Italia y las necrópolis etruscas (GRINSELL 1975: 9-16), incluso, ya en un espacio más familiar y próximo, con las estelas funerarias de época romana burgalesas. Somos conscientes, no obstante, de que la aceptación sin reparos de una hipótesis de esta naturaleza tropieza con la liviandad de la información recuperada y de que, en último término, la erección de los túmulos, más allá de que sus rasgos estructurales sean leídos con mayor o menor acierto, puede responder a razones tan diversas como insospechadas¹.

¹ Nos tomamos la libertad de un ejemplo extremo al respecto: ¿quién, sin la pertinente información escrita u oral, podría imaginar que lo que se custodia en una tumba monumental japonesa no son más que narices? Lo cierto es que fueron más de 20.000 los apéndices nasales de coreanos en salazón trasladados a fines del siglo XVI al Japón como trofeo de la victoriosa invasión de Corea por los nipones; restos crueles depositados bajo el túmulo térreo de 9 metros de altura edificado en 1597 y aún existente en el ámbito urbano de Kyoto (DIAMOND 2007: 490).

3- LA UBICACIÓN DEL OBJETO EN EL TÚMULO

El objeto lúneo en análisis yacía sobre el solum (cuadrícula 13-J), superficie constituida por plaquetas y pequeños y medianos bloques angulosos de cuarcita, de reparto desigual y embebidos en un horizonte arcilloso, bastante plástico y de coloración amarillenta (Fig. 9 y 2 b).

El lugar se sitúa en el cuadrante meridional del túmulo; también al sur del "hoyo 1", a unos 3,50 metros del mismo, y a sólo 2 metros del probable "hoyo 5". Pero el hecho más destacable, en todo caso, es que se trata de una zona inalterada por las rebuscas y destrucciones históricas. El labio del hoyo central de expolio queda a más de



Fig. 9. Vista aérea de las excavaciones del túmulo: el asterisco señala la ubicación de la pieza de madera.

un metro de distancia y la masa del túmulo muestra su disposición original; la del sedimento limoarenoso intensamente impregnado de aportes cenicientos a cuyo ennegrecimiento general ayudan como ya señalábamos numerosos trozos de tepes. Una tercera causa del teñido del paquete terroso fue la podsolización de la parte alta del mismo, fenómeno habitual cuando los suelos son ácidos, el clima lluvioso y, durante un tiempo, predominante el paisaje de landa tras la deforestación de un medio con anterioridad rico en arbolado (EVANS 1978: 78).

No carece de notoriedad, además, el hecho de que la aparición de la pequeña pieza leñosa tuviera lugar en la zona del monumento donde no se observaban otros restos de madera carbonizada, al contrario de lo registrado en el sector opuesto, el correspondiente al cuadrante SO.-NO. donde yacían los grandes fragmentos leñosos ya referidos. Aparecía pues en absoluto ais-

lamiento con respecto a cualquier otro macrorresto de madera, circunstancia que, junto con una morfología sugerente de su naturaleza instrumental, llamó la atención durante las excavaciones de un área por lo demás falto de cualquier otra clase de hallazgos.

4- DESCRIPCIÓN Y ESTUDIO ANATÓMICO-VEGETAL DE LA PIEZA

El objeto parece procedente de una rama joven de un árbol o arbolillo; conserva la forma más o menos cilíndrica, ligeramente aplastada, hallándose uno de sus extremos netamente aguzado. En la superficie del leño se observan todavía algunas cicatrices correspondientes al arranque de ramitas laterales. Partido aproximadamente hacia su mitad (Fig. 10) encajando perfectamente, por la línea de fractura, los dos fragmentos que designamos como A y B; el trozo B, al que consideramos basal (no aguzado), mide 32 mm. de longitud y 12 mm. de diámetro; el fragmento A, aguzado, tiene 35 mm. de longitud y su



Fig. 10. La pieza de madera con la indicación del arranque (r) de ramitas laterales.

diámetro oscila entre 11 mm., en la zona de fractura, y 4 mm. en la zona apical. Así mismo se ha estudiado un pequeño trozo de madera (C), de 6 mm., que no coincidía exactamente con ninguno de los fragmentos grandes, es probable, sin embargo que se trate de un subfragmento desgajado de la parte basal del segmento B, de modo que la pieza en su estado original superaría en poco los 73 mm. de largo.

Para su estudio anatómico-vegetal, tras su limpieza con agua, se procedió a la pertinente observación con un estereomicroscopio con cámara fotográfica incorporada Nikon SMZ-2T y con un Microscopio Electrónico de Barrido (MEB) Phillips XL30. Procurando los menores daños al material fue estudiado inicialmente el fragmento C; no obstante, a causa de la considerable alteración de su estructura, se recurrió al análisis de

una pequeña muestra obtenida de la zona de rotura del fragmento B. En todos los casos se tomaron microfotografías (en visión transversal con el estereomicroscopio y en visiones radial, tangencial y transversal con el MEB) para la medida de los distintos parámetros y la precisa evaluación de sus caracteres anatómicos.

Para la identificación taxonómica de las muestras fueron seguidas las claves al uso (DÍAZ GONZÁLEZ & GUTIÉRRE VILLARÍAS 1998; ESA, 1960; FAHN, 1985; GARCÍA ESTEBAN & GUINDEO CASASÚS 1990; SCHWEINGRUBER, 1990).

Como resultado final, se pudo establecer que todo lo analizado corresponde a fragmentos de una rama de unos 7 años, completa en sección, sin corteza ni floema, constituida únicamente por el xilema secundario (madera) y que posiblemente conserve la médula, aunque esta se aprecia mal debido al estado de conservación: la muestra está totalmente quemada. Del estudio anatómico se excluye la posibilidad de que se tratara de una raíz gruesa y, dado que todas las fracciones presentan iguales características anatómicas, es razonable que correspondan a la misma especie leñosa.

El pertinente estudio de las secciones viene a precisar lo antedicho:

Sección transversal (Fig. 11: A, B y C)

Conforma un leño poroso en el que es muy difícil apreciar los anillos de crecimiento; la transición entre el leño temprano y el tardío es más o menos gradual. La estructura se encuentra alterada por efecto de la combustión y la compresión posterior. Los poros (vasos) grandes están radialmente aplastados, presentando un diámetro radial que oscila entre 108 y 160 μm ($X = 130 \mu\text{m}$) y un diámetro tangencial entre 115 y 230 μm ($X = 165 \mu\text{m}$), los de menor diámetro conservan su forma más o menos circular y sus diámetros, tanto radial como tangencial, oscilan entre (25-) 30 y 98 μm ($X = 60 \mu\text{m}$). Los poros presentan una disposición irregular, apareciendo en filas radiales a oblicuas que alternan con bandas de fibras libriformes con diámetros de 6 a 15 μm y pared gruesa. En alguno de los poros mayores, los relativos al leño temprano, se observaban tñides. El parénquima axial, apotraqueal difuso, era escaso. Rodeando a los poros aparecían traqueidas vasicéntricas. En esta sección los radios, que parecen uniseriados, se apreciaban con mucha dificultad al hallarse aplastados y alterados.

Sección radial (Fig 11: D, E, F y G)

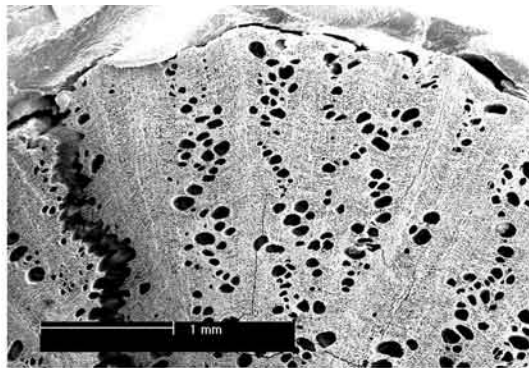
Destaca la homogeneidad de los radios, formados por células más o menos rectangulares; en la zona de cruce vaso-radio fueron apreciadas claramente punteaduras anchas, ovaladas o con forma de hendidura. Los vasos presentaban placas perforadas simples, punteaduras más o menos elípticas y con disposición escaleriforme y en algunos de ellos se observaban claramente las tñides. Así mismo, se registraban fibras libriformes, muy abundantes, y traqueadas vasicéntricas.

Sección tangencial (Fig. 11, H)

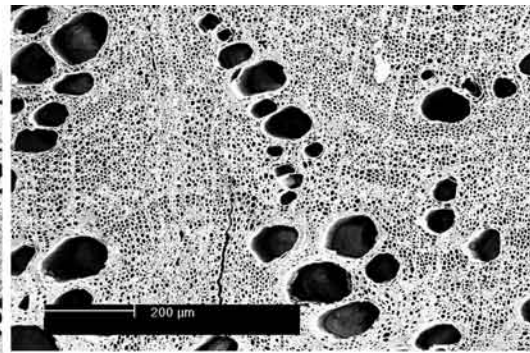
Los radios eran en general uniseriados o parcialmente biseriados, presentando también otros ultiseriados anchos, 200 μm , con fibras mezcladas con el tejido radial, aunque este carácter se apreciara con dificultad.

Con lo antedicho se puede afirmar que la pieza es una madera perteneciente a una Angiosperma, puesto que presenta leño poroso. El que se trate, además, de un leño poroso anular, con poros del leño tardío dispuestos en filas radiales, junto con la presencia de traqueidas vasicéntricas, placa simple, tñides y a veces radios muy anchos nos permite afirmar que corresponde al género *Quercus* L. subgénero *Quercus* Oersted (familia de las Fagáceas). La dificultad para diferenciar los anillos de crecimiento, debido a una transición bastante gradual entre el leño temprano y el tardío y el hecho de que este último sea escaso nos llevan a concluir que el clima de la época era suave y bastante húmedo (vasos de diámetro grande incluso en el leño tardío), sin cambios estacionales marcados y sin sequía estival.

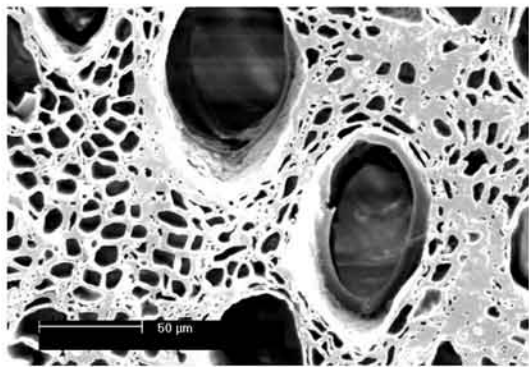
En la cornisa cantábrica crecen solamente tres especies pertenecientes al subgénero *Quercus*: *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl., *Quercus pyrenaica* Willd. y *Quercus robur* L., no existiendo ningún carácter anatómico que nos permita su diferenciación (SCHWEINGRUBER, 1990). En el territorio cercano al litoral donde se encontró el objeto estudiado, *Quercus robur* L. ("carbayo" o "roble común") es el único potencialmente viable, atendiendo a las características bioclimáticas y biogeográficas de la zona, tanto en la actualidad como bajo el clima reinante en la época de procedencia, por lo que se puede concluir que los restos analizados podrían corresponder a dicho taxon.



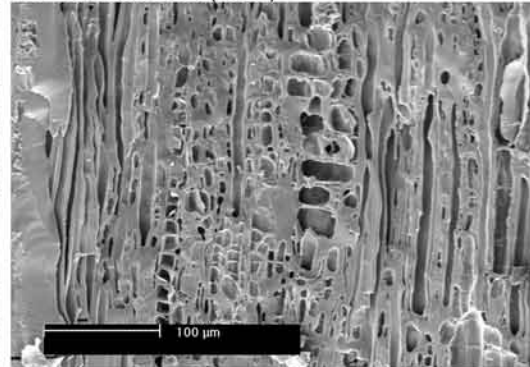
A. Visión transversal. Leño poroso (MEB)



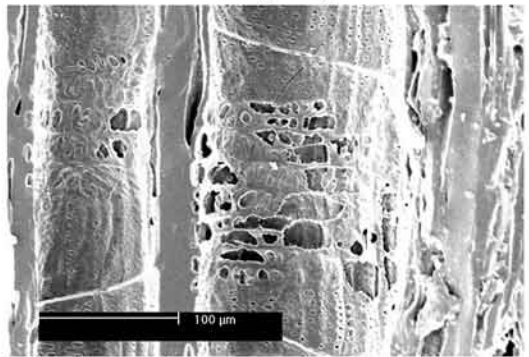
B. Visión transversal. Detalle de vasos y radios medulares (MEB)



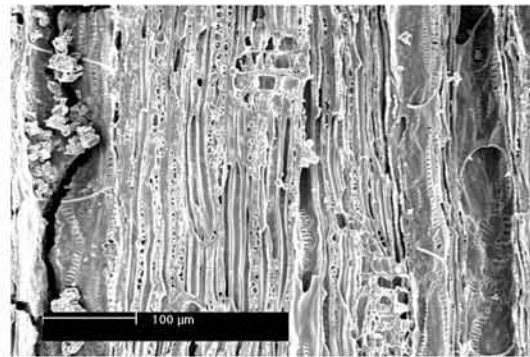
C. Visión transversal. Vasos y traqueidas vasicéntricas (MEB)



D. Visión radial. Radio homocelular (MEB)



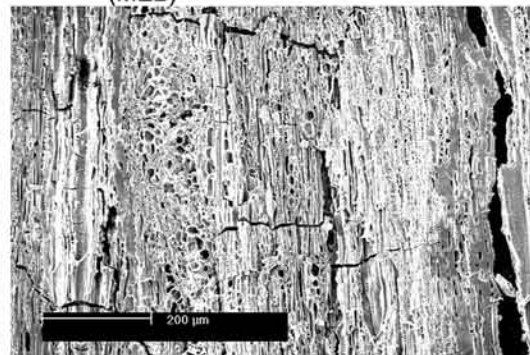
E. Visión radial. Cruce vaso-radio y punteaduras del vaso (MEB)



F. Visión radial. Placa perforada simple y fibras (MEB)



G. Visión radial. Tíldes y traqueidas vasicéntricas (MEB)



H. Visión tangencial. Radios uni y multiseriados (MEB)

Fig. 11. Vistas de MEB de las diferentes secciones de la pieza de madera.

Pero más allá de su identificación botánica, la pieza muestra indicios evidentes de su manipulación, como el afilado de uno de sus extremos obteniéndose una morfología punzante, además del bisel de lo que entendemos como zona proximal (Fig. 12). De su transformación por la mano humana son también indicios solventes la serie de mínimas muescas, determinantes de pequeños desniveles que se observan en las superficies del objeto. Apuntan en la misma dirección la eliminación de la corteza y el floema, quizá para que resultara pulido. En cuanto al estado de combustión que ofrece es posterior a la manipulación descrita, alterando su estructura ahora sumamente quebradiza.

Con respecto al supuesto pulido, es un proceder que en la punta de Monte Areo no parece descartable. Un mínimo experimento por nuestra parte, confeccionando una punta semejante a partir del tallo de una pequeña rama de roble, que después quemamos, vino a mostrarnos cómo la combustión respetó las facetas de talla de las superficies más extensas del objeto; al no aparecer estas en el original prehistórico parece confirmarse la aplicación de un cuidado pulimento.

Por lo que se refiere al ápice, se advierten en el mismo pequeñas fracturas que por su sentido, de la punta al cuerpo de la pieza (véase detalle en la fig. 12), parecen ser de choque, aunque ya no se pueda establecer si el tal golpe frontal fue o no anterior a la combustión.

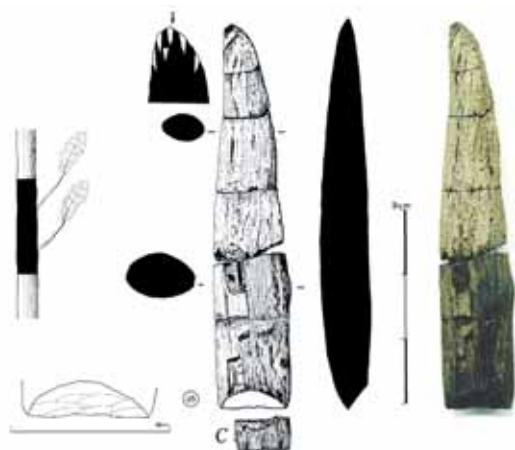


Fig. 12. Punta de madera: notense la talla en el bisel proximal y las microfisuras de probable impacto en el ápice.

5- PROPUESTA DE USO Y ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL INSTRUMENTAL EN MADERA

Excluido el carácter fortuito de la pieza leñosa, cuyo tratamiento se ajusta a la pauta propia de los

“sólidos fibrosos” siguiendo su forma los planos naturales de segmentación (LEROI-GOURHAN 1971:74), podemos aceptar como evidente la morfología apropiada para una función perforante: un cuerpo que partiendo de una base discretamente ancha se va estrechando en un largo ápice; lo son así mismo la regularidad de las caras y las secciones transversales de tendencia elipsoidal.

Su peso, ahora carbonizado el objeto, es ligero, sin duda bien distinto al original con la madera relativamente fresca. En su momento hubo de ser una pieza de cierto peso, de grano fino, buena receptora del pulimento y resistente a la pudrición, de acuerdo con las cualidades reconocidas a la madera de roble (RUIZ DE LA TORRE 2006: 659). Pero, admitida su naturaleza instrumental, resulta algo insegura su concreta utilidad. Proviene tal incertidumbre de la disposición asimétrica del tramo final del ápice, algo desviado del eje longitudinal del objeto, lo que le otorga, en una vista frontal un cierto aspecto de cuchillito, si no fuera porque la regularidad de las secciones transversales lo niegan, no existiendo una arista lateral que pudiéramos reconocer como el probable filo. La diferencia, por ejemplo, con lo que se reconoce como un verdadero cuchillo de madera de la estación neolítica inglesa de Sweet Track, del IV milenio a. de C., radica en que aquél útil de avellano presenta, además de una punta asimétrica y curvada de cierta sintonía formal con la pieza de Monte Areo XII-, finos bordes laterales que dibujan secciones transversales en aguja de brújula; así pues, un instrumento de función nítida del que existen paralelos en el utillaje de épocas mucho más recientes (COLES *et al.* 1973: 283).

Más allá de la apariencia actual con el ápice desviado disfrutaría la pieza de sentido utilitario como elemento punzante, de empleo frontal y no lateral. Al mismo tiempo, la presencia del nítido bisel proximal, tallado y de ningún modo fruto de una mera fractura, recuerda el dispositivo similar de ciertas azagayas previsto para facilitar su encaje en el fuste; también recuerda esa base angulada la ofrecida por diversas puntas de flecha de piedra.

En fin, acaso una cierta ligereza en la talla del extremo apuntado junto con el plausible incremento de la asimetría por la deformidad derivada de la ignición del instrumento, toleran su identificación como una verosímil cabeza de arma hiriente, acaso una especie de una flecha o venablo.

Desde luego, longitud y peso no se contradicen con las mismas magnitudes que ofrecen, pongamos por caso, distintos tipos de puntas de flecha de época prehistórica y antigua (DE BLAS CORTINA y ROVIRA LLORENS 2005/2006). Bien es cierto que las flechas en las que no fueron empleados la piedra, el asta o el hueso difícilmente resisten el paso del tiempo; no obstante, tanto el buen sentido, la madera es una materia multifuncional, como la documentación etnográfica aconsejan la aceptación de esa clase de armas con una composición exclusivamente lígnea. Así, son bien conocidas las saetas de madera o bambú de las poblaciones primitivas de la Amazonia o Nueva Guinea. Menos difundidos son los tipos de azagayas de madera provistas de base biselada para su pertinente encaje en el fuste identificadas en yacimientos, como Ceremonial Cave, en el SO. de

Estados Unidos (JUSTICE 1995: 30-31), o las largas puntas cilíndricas y sumamente agudas confeccionadas en maderas muy duras que montadas en sus astiles utilizaron los indios de la América boreal y esquimales (MILES 1986: 29, 1. 116).

Afortunadamente, no es hoy necesaria una penosa búsqueda de referencias para productos de tan rara perdurabilidad gracias al pródigo conjunto de hallazgos en materias orgánicas recuperado con la excavación del excepcional yacimiento de La Draga, en la ribera del lago de Bañolas. Allí, en efecto, entre un repertorio sobresaliente de mangos de hoz, palos de cavador, un par de arcos, etc., se cuentan varias piezas de madera delgadas, apuntadas y de longitudes variables, entendidas como dardos o azagayas en unos casos, como puntas de lanza o jabalina venablos (Fig. 13), en alguna con bisel proximal como el anotado en la

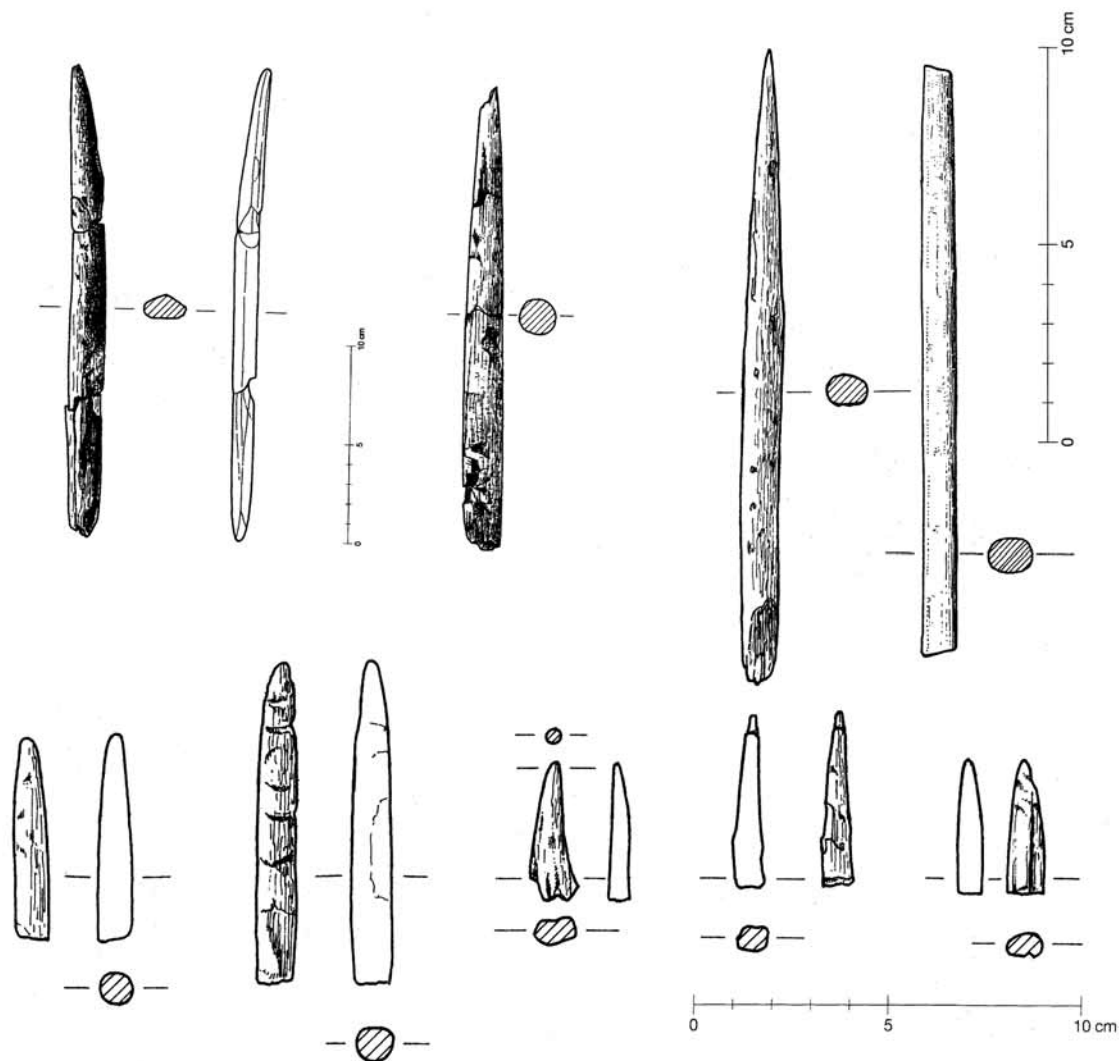


Fig. 13. Azagayas y puntas de madera del poblado neolítico de La Draga (según Bosch et. al. 2006).

pieza de Monte Areo XII o, decididamente, flechas en otros (BOSCH, CHINCHILLA y TARRÚS 2006). La elección de los materiales es evidente, con el predominio del boj en las probables saetas, especie de madera densa, pesada y de grano fino, características que comparte con el roble.

Otro detalle de interés, aunque ya insignificante en el ejemplar asturiano que analizamos, es el cuidado pulimento y su ulterior endurecimiento al fuego señalados en las puntas de La Draga. Nada debiera de sorprendernos de tal forma de templado del ápice de armas de madera cuando de su aplicación nos informaban ya testimonios tan remotos, del último interglaciar pleistocénico, como la punta de lanza del yacimiento paleolítico de Lehringen, un elemental si bien eficaz instrumento de ataque (utilizado aún en el siglo XX en el África austral para la caza de elefantes e hipopótamos) que perviviría para ser conocido en yacimientos lacustres suizos de época neolítica como el de Seeberg Burgässchisee-Süd con soluciones técnicas para su confección que, sorprendentemente, parecen las mismas que las descritas en la excepcional y antiquísima lanza de madera de tejo de Clacton (OAKLEY *et al.* 1977; MÜLLER-BECK, 1965: 84-88).

La copiosa documentación del aludido poblado palustre gerundense, merced a las características anaeróbicas del medio sedimentario en que se hallaban, no deja de mostrar, de modo bien patente, la amplitud del uso de la madera y su versatilidad tal como sabíamos a través de los abundantes testimonios recuperados en contextos igualmente lacustres repartidos por la periferia del arco alpino, yacimientos que probaban cómo buena parte del utillaje conocido en los registros etnográficos contemporáneos ya había sido realidad, en diferentes versiones, en la prehistoria europea.

Un singular ejemplo reclama, al respecto de las flechas de madera, nuestro interés: las puntas de morfología globular y de uso específico para el golpeo de la fauna de pequeño tamaño sin que su piel resulte dañada (o sufrieran las plumas en el caso de las aves); una clase de útiles de caza bien atestiguada entre los pueblos siberianos y los esquimales y que arqueológicamente se registraba ya en el mesolítico, con nítidos testimonios recuperados en viejas turberas: en contextos de la cultura maglemosiense dane-

sa (CLARK 1975: 126; JENSEN 1982:42) o con notable abundancia en el mesolítico ruso del sector oriental del lago Ladoga, donde en muchos casos las flechas son monoxílicas y elaboradas en madera de pino; tampoco son infrecuentes allí los largos arpones dentados, así mismo de palo (OSHIBKINA 1985).

En una razonable continuidad, el empleo de las aludidas puntas embotadas es normal en tiempos neolíticos, tradición cinegética e instrumental mantenida en elocuentes yacimientos palustres como Clairvaux o Egozwil 4 (Petrequin y Petrequin 1988: 38) y también, una vez más, en el de La Draga (BOSCH, CHINCHILLA y TARRÚS 2006: fig. 84).

Como pieza rara, y en un contexto bastante distinto al que acabamos de referirnos, cabe traer a colación la pequeña de madera, con un extremo apuntado, de no más de 5 cm. de largo, procedente del nivel subyacente al dolmen toledano de Azután (BUENO, BALBÍN y BARROSO 2005: 57-59). Curvada y con sección rectangular, rota en el extremo opuesto al ápice resulta, no obstante, insegura su catalogación como punta de flecha, opción aún más improbable de confirmarse que fuera el Fresno la especie arbórea utilizada, cuya madera, menos densa que roble y boj, fue empleada preferentemente, jugando con su elasticidad y resistencia mecánica, para la elaboración de mangos y astiles de flecha (TAYLOR 1981:46), cumpliendo como empuñaduras un destino bien acreditado en contextos neolíticos y posteriores (RAMSEYER 1982).

La singularidad del túmulo XII de Monte Areo y el hallazgo de lo que damos ya por probable punta de flecha limitan la posibilidad de interpretar la relación entre ambos. Acaso una opción a considerar fuera la del abandono del objeto, una vez quemada y desmantelada la estructura de troncos de roble, a renglón seguido recubierta por el montículo artificial. Otra, que proviniera la pieza de las operaciones vinculadas a la extraña arquitectura como "vestigios de actividades rituales", tal vez retirada a propósito durante la clausura de lo que en todo caso hubo de constituir un seguro espacio ceremonial.

Atendiendo a esta última posibilidad, quizá se pudiera también reconocer en la pieza de leño un referente varonil de funciones tan específicas como la caza y la guerra. Inducir de esa relación hipotética que acaso fueran ceremonias

adscribas al universo de los hombres las realizadas en Monte Areo XII, no deja de ser una hipótesis tan atrayente como huérfana del imprescindible fundamento documental.

Pero, aún con lo dicho, no sabríamos como pasar por alto que en tantas sociedades primitivas las relaciones con los productos leñosos son sexualmente dimórficas: al hombre competen la tala de los árboles, a veces una tarea especialmente prestigiosa, y su transformación en bienes diversos, mientras que es la mujer quien limpia maleza y sotobosque, recolectando² la leña empleada como combustible (COLES, HEAL y ORME 1978: 32). Así pues, a la calidad de objeto hiriente y de filiación masculina se sumaría su origen en una modalidad artesanal así mismo específicamente viril.

Finalmente, merece alguna atención la idea tantas veces expresada de la misión cumplida por las flechas en tumbas y monumentos funerarios, circunstancia reiterada sobre todo a partir del IV milenio: la interpretación de que las armas depositadas en el escenario fúnebre desempeñarían propósitos rituales o simbólicos que trascienden una lectura inmediata de su función primaria de caza y guerra (GUILAINE y ZAMMIT 2001: 230-241). Apuntarían en la misma dirección lo que podemos interpretar como simulacros: útiles/arma aparentes, realizados en rocas sumamente blandas, depositados en túmulos neolíticos en los que, como en Campiello 16 del centro-occidente de Asturias, también jugará el fuego un importante papel (DE BLAS CORTINA 2006: 250-251). No sabríamos por qué negar esa dimensión simbólica con las, aparentemente, poco prácticas puntas de madera; armas que, al igual que las de piedra, bien pudieran significar indicios sutiles de la tensión neolítica, más allá de la referencia directa al varón guerrero; de la realidad del antagonismo social derivado del arraigo definitivo en un territorio dado de las más arcaicas comunidades campesinas, acontecimiento trascendental que en la comarca de la Asturias central dominada por Monte Areo se iría produciendo, sino ya con alguna anterioridad, a lo largo de la segunda mitad del V milenio a. de C.

² Precisamente a tareas de transporte pueden deberse, en parte, ciertos rasgos patológicos observados en esqueletos prehistóricos de mujeres. En los estudiados del poblado de la Edad del Bronce granadino del Cerro de la Encina fueron identificadas lesiones en los miembros superiores que no se hallaron en los inferiores, patologías relacionadas con las tareas de mantenimiento que no implicaban largas caminatas (SÁNCHEZ ROMERO 2008).

6. BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS, M^a. T.; GARCÍA, M^a. L. y SESMA, J.
1997 El sepulcro calcolítico de tres Montes (Las Bárdenas Reales, Navarra). *II Congreso de Arqueología Peninsular*. Tomo II (Balbin y Bueno, eds.). Fundación Rei Afonso Enriques: 301-308.
- APSIMON, A.
1997 Wood Into Stone Origins for the Irish Megalithic-Tombs? *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo. Actas do coloquio internacional U.I.S.P.P.* (A. Rodríguez Casal, ed.). Universidade de Santiago de Compostela, 129-140.
- BUENO, P., BALBÍN, R. DE y BARROSO, R.
2005 *El dolmen de Azután (Toledo). Áreas de habitación y áreas funerarias en la cuenca interior del Tajo*. Universidad de Alcalá de Henares. Monografías 02.
- BLAS CORTINA, M- A. de.
1995 Dólmenes del Monte Areo, Carreño. Campañas arqueológicas de 1991 a 1994, en *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-94*. Oviedo. Principado de Asturias. Consejería de Cultura, 93-104.
1999 Nuevas formas tumulares neolíticas en el Monte Areo. Excavaciones de 1995 a 1997. *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1995-98*. Oviedo. Principado de Asturias. Consejería de Cultura, 101-110.
1999 *El Monte Areo, en Carreño (Asturias). Un territorio funerario de los milenios V a III a. de JC*. Ayuntamiento de Carreño/ Mancomunidad Cabo Peñas.
2004 Túmulos enigmáticos sin ofrendas: a propósito de Monte Deva V (Gijón) y Berducedo (Allande) en Asturias. *Trabajos de Prehistoria* 61 (2), 63-83.
2006 La arquitectura como fin de un proceso: una revisión de la naturaleza de los túmulos prehistóricos sin cámaras convencionales en Asturias. *Zephyrus*, 59. *Homenaje a Francisco Jordá Cerdá*. Universidad de Salamanca, 233-255.
- BLAS CORTINA, M. A. y ROVIRA LLORENS, S.
2006/07 Huellas de actividad prehistórica en un medio montañoso extremo: en torno a una Palmela en la Garganta del Cares, Picos de Europa, Asturias. *Munibe* 57. *Homenaje a Jesús Altuna*. San Sebastián, 287-299.
- BOSCH, A., CHINCHILLA, J. y TARRÚS, J.
2006 *Els objectes de fusta del poblament neolític de La Draga. Excavacions de 1995-2005*. Monografies del CASC 6. Girona. Generalitat de Catalunya. Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- BRIARD, J.
1997 Le néolithique ancien de Saint-Just, Ille-et-Villaine, et ses relations avec l'épidanubien du bassin parisien. *O neolítico atlántico e as orixes do megalitismo. Actas do Coloquio Internacional U.I.S.P.P.* (A. Rodríguez Casal, ed.). Universidade de Santiago de Compostela, 245-255.

- BRIARD, J.; BOURHIS, F.; LE PROVOST y ONNEE, Y.
1977 Un tumulus du Bronze Ancien avec maison funéraire à Saint-Jude, Bourbriac, Côtes-du-Nord. *Bull. Soc. Préh. Française*. T. 74, fasc. 2, 622-641.
- BRUN, P.
1987 *Princes et princesses de la celtique. Le premier Age du fer (850-450 av. J. C.)*. Ed. Errance. Paris
- CLARK, G.
1975 *The Earlier Stone Age Settlement of Scandinavia*. Cambridge University Press.
- COLES, J. M., HIBBERT, F. A y ORME, B. J.
1973 Prehistoric Roads and Tracks in Somerset, England: 3. The Sweet Track. *Proceedings of the Prehistoric Society*, vol. 39, 256-293
- COLES, J. M., HEAL, S. V. E. y ORME, B. J.
1978 The Use and Character of Wood in Prehistoric Britain and Ireland. *Proceedings of the Prehistoric Society*, vol. 44, 1-45.
- CHAPMAN, J.
1999 Deliberate house-burning in the prehistory of Central and Eastern Europe. *Glyfer ofch arkeologiska rum: en vänbok till Jarl Nordbladh. A. Gustafson & H. Karlsson (eds.)*. Göteborg University, 113-126.
- DANIEL, G.
1973 Spain and the problem of European megalithic origins. *Estudios dedicados al Prof. Dr. Luis Pericot*. Publicaciones eventuales, nº 23. Universidad de Barcelona, 209-214
- DEVIGNES, M.
1995 *Inventaire des mégalithes de La France. 9 - Gironde*. 1er sup. a *Gallia Préhistoire*. CNRS éditions. Paris.
- DELIBES, G; ALONSO, M. y GALVÁN, R.
1986 El Miradero: un enterramiento colectivo tardoneolítico de Villanueva de los Caballeros (Valladolid). *Estudios en Homenaje al Dr. Antonio Beltrán*. Universidad de Zaragoza, 227-236.
- DELIBES, G. y ETXEBARRÍA, F.
2002 Fuego y cal en el sepulcro colectivo de "El Miradero" (Valladolid): ¿accidente, ritual o burocracia de la muerte? *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del neolítico*. M. A Rojo y M. Kunts, eds. *Studia Archaeologica* 91. Universidad de Valladolid, 39-58.
- DELIBES, G.; BENET, N.; PÉREZ, R. y ZAPATERO, M.
1997 De la tumba dolménica como referente territorial, al poblado estable: notas sobre el hábitat y las formas de vida de las comunidades megalíticas en la Submeseta Norte". *O Neolítico Atlántico e as orixe do megalitismo. Actas do Coloquio Internacional U.I.S.P.P.* (A. Rodríguez Casal, ed.). Universidade de Santiago de Compostela, 779-808.
- DIAMON, J.
2007 *Armas, gérmenes y acero*. Barcelona. Debolsillo.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. Y. GUTIÉRREZ VILLARIAS M. I.
1988 *Clave para la identificación de diversos árboles y arbustos mediante las características microscópicas del xilema secundario (leño)*. Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Universidad de Oviedo.
- DÍAZ GONZÁLEZ, T. E.; BLAS CORTINA, M. A. de y GUTIÉRREZ VILLARIAS, M. I.
2002 Estudio e identificación de restos de madera quemada procedentes del túmulo XII de la estación megalítica de Monte Areo (Carreño, Asturias). *Boletín de Ciencias del Real Instituto de Estudios Asturianos*, nº 48, 273-290.
- ESAU, K.
1960 *Anatomy of seed plants*. Wiley International Edition. New York.
- EVANS, J. G.
1978 *Environmental Archaeology*. London. Paul Elek.
- FAHN A.
1985 *Anatomía Vegetal*. Ed. Pirámide, S. A. 3ª ed. Madrid.
- GARCÍA ESTEBAN, L. y GUINDEO CASASÚS, A.
1990 *Anatomía de las maderas de frondosas españolas*. 616 pág. Madrid. AITIM.
- GÓMEZ-ORELLANA, R.; RAMIL-REGO, P. y IRIARTE CHIAPUSO, M. J.
2001 Resultados obtenidos a partir del análisis polínico del sedimento recogido en un dolmen (Monte Areo V) y un túmulo (Monte Areo XII) emplazados en el entorno de Monte Areo (Asturias). *Informe inédito*.
- GRINSELL, L. V.
1975 *Barrow, Pyramid and Tomb. Ancient burial customs in Egypt, the Mediterranean and the British Isles*. London. Thames and Hudson.
- GUILAINE, J. y ZAMMIT, J.
2001 *Le sentier de la guerre. Visages de la violence préhistorique*. Paris. Ed. du Seuil
- HODDER, I.
1994 Architecture and meaning: the example of neolithic houses and tombs. *Architecture and Order. Approaches to Social Space*. M. Parker and C. Richards, eds. Routledge. London and New York, 73-86.
- JENSEN, J.
1982 *The Prehistory of Denmark*. Methuen. London and New York.
- JOUSSAUME, R.
1985 *Des dolmens pour les morts. Les mégalithismes à travers le monde*. Hachette.
- JUSTICE, N. O.
1995 *Stone Age and Arrow Points of the Southwestern United States*. Indiana University Press.

- LEPOITEVIN, L.
1996 *La maison des origines. Essai de critique anthropologique*. Masson. Paris Milan Barcelone.
- LEROI-GOURHAN, A.
1971 *L'homme et la matière*. Paris. Éditions Albin Michel.
- LEROI-GOURHAN, A.; BAILLOUD, G. y BRÉZILLON, M.
1962 L' Hipogée II des Mournouards (Mesnil-sur-Oger, Marne). *Gallia-Préhistoire V* (1), 21-133.
- LÉVI-STRAUSS, C.
1986 Clan, casa, casta. *Palabra dada*. Madrid Espasa Calpe.
- MILES, CH.
1986 *Indian & Skimo Artifacts of Northern America*. New York. American Legacy Press.
- MORDANT, D.
1998 Émergence d'une architecture funéraire monumentale (vallées de la Seine et de l'Yonne). *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*. J. Guilaine, dir. Paris. Editions Errance, 73-88.
- MORGAN, R.
1990 Tree-ring Studies at Haddenham. *Current Archaeology* 118, 324-343.
- MÜLLER-BECK, H.
1965 Seeberg Burgäschissee-Süd. T. 5 Holzgerate und Holzbearbeitung. *Acta Bernensa* II. Bern.
- OAKLEY, K. P., ANDREWS, P., KEELEY, L. H. y CLARK, J. D.
1977 A Reappraisal of the Clacton Spearpoint. *Proceedings of the Prehistoric Society*, vol. 43, 13-30.
- OSHIBKINA, S. V.
1985 The material Culture of the Vere-type Sites in the Region to the East of Lake Onega. *The Mesolithic in Europe*. (C. Bonsall, ed.). Edinburgh. John Donald Publishers Ltd, 402-413.
- PETREQUIN, P.
1985 Les sépultures collectives de la fin du néolithique en Haute-Saône. *Revue Archéologique de l'Est et du Centre*. CNRS, T. XXXVI, fasc. 1-2, 13-32.
- PETREQUIN, A. M. y PETREQUIN, P.
1988 *Le Néolithique des Lacs. Préhistoire des lacs de Chalain et de Clairvaux (4000-2000 av. J.-C.)*. Paris. Editions Errance.
- PIGGOT, S.
1973 *Ancient Europe from the beginnings of Agriculture to Classical Antiquity*. Edinburgh University Press.
- POWELL, T. G. E.
1960 Megalithic and other art: centre and west. *Antiquity* 34, 180-190.
- RAMSEYER, D.
1982 Pièces enmanchées en os et en bois des cervidés. Découvertes néolithiques récentes du canton de Fribourg, Suisse occidentale. *L'Industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des métaux. Deuxième réunion du groupe de travail n° 3 sur l'industrie de l'os préhistorique* (org.par H. Camps-Fabrer). 1980, 194-211.
- RUIZ DE LA TORRE, J.
2006 *Flora mayor*. Madrid. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Dirección General para la Biodiversidad.
- SÁNCHEZ ROMERO, M.
2008 Actividades de mantenimiento, espacios domésticos y relaciones de género en las sociedades de la Prehistoria reciente. *Arq. de género. 1er encuentro internacional en la UAM. Madrid*. UAM Ediciones, 94-103
- SAND, P. Y HODDER, I.
1990 "Haddenham". *Current Archaeology* 118, 339-343.
- SCHUZZ, H.
1983 *The Prehistory of Germanic Europe*. Yale University Press.
- SCHWEINGRUBER, F. H.
1990 *Anatomy of European Woods*. P. Haupt Publ. Berna & Stuttgart.
- STENCE, B.
2003 *Wood. The World of Woodwork and Carving*. London. Thames & Hudson.
- SHERRATT, A.
1994 The genesis of megaliths : monumentality, ethnicity and social complexity in Neolithic north-west Europe. *World Archaeology*, Vol. 22, n° 2, 147-167.
1995 Instruments or conversion? The role of megaliths in the Mesolithic/Neolithic transition in North-West Europe. *Oxford Journal of Archaeology*, 14 N° 3 (nov.), 245-260.
- SMYTH, J.
2006 The role of the house in early Neolithic Ireland. *Journal of Archaeology*, 9 (2-3), 229-257.
- SREJOVIC, D.
1972 *Europe first monumental sculpture. New discoveries at Lepenski Vir*. Aylesbury. Thames and Hudson.
- STEVANOVIČ, M.
1997 The age of clay: the social dynamics of house destruction. *Journal of Anthropological Archaeology*, 16, 334-395.
- TAYLOR, M.
1981 *Wood in Archaeology*. Shire Archaeology.