

MUSEO Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ALTAMIRA

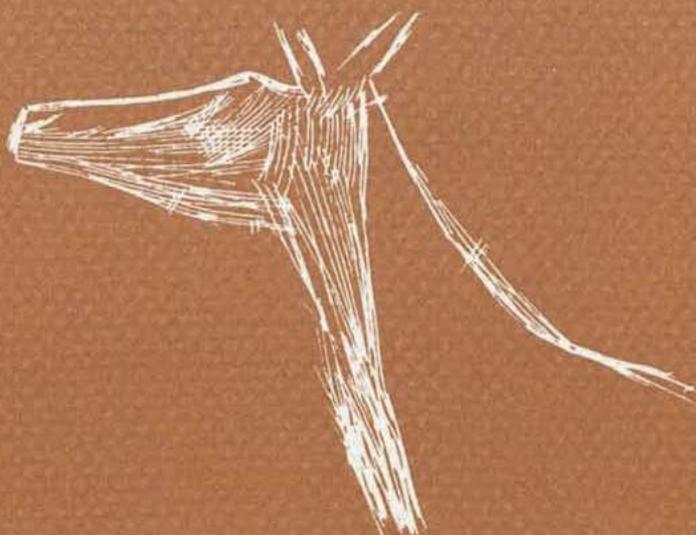
MONOGRAFÍAS Nº 17

HOMENAJE

AL

Dr. JOAQUÍN GONZÁLEZ ECHEGARAY

Editor: José A. Lasheras



MINISTERIO DE CULTURA

DIRECCION GENERAL DE BELLAS ARTES Y ARCHIVOS

El hacha plana de Pendes (Cillorigo-Castro) y los inicios de la metalurgia en el occidente de Cantabria

Pablo ARIAS CABAL
Universidad de Cantabria

Resumen.- Se estudia un hacha plana de cobre recientemente descubierta en la comarca de la Liébana (Cantabria). Sus paralelos formales y su composición aconsejan datarla en el calcolítico, por lo que se la puede considerar uno de los primeros instrumentos metálicos documentados en la zona de los Picos de Europa. Se efectúa también una valoración del significado de este hallazgo en la secuencia postpaleolítica local y regional. Desde esta última perspectiva, el hacha de Pendes se alinea con un conjunto de indicios que documentan la transición del neolítico a las edades de los metales en la región Cantábrica, en los últimos siglos del III milenio BC.

Abstract.- A copper flat axe recently discovered in La Liébana (Cantabria, northern Spain) is studied. Its formal parallels and its composition suggest that it dates from the Chalcolithic period, so it may represent one of the oldest metallic items documented in the Picos de Europa region. An evaluation of the significance of this find in the local and regional Postpaleolithic sequence is also proposed. From the latter point of view, the axe from Pendes should be grouped with some other evidence that document the transition from the Neolithic to the Bronze Age in the Cantabrian region, during the last centuries of the IIIrd millennium BC.

La pieza que se estudia en este trabajo fue descubierta en 1990 por D. José Alberto González Pardueles¹, en una pista rural que había sido abierta poco tiempo antes. Ni él en el momento del descubrimiento, ni nosotros en la inspección que realizamos el 20 de junio de 1992 encontramos en el lugar del hallazgo otros indicios prehistóricos. En otros tramos de la pista, algo más abajo del lugar de aparición del hacha, se localizaron algunos restos de talla en sílex y cuarcita, pero parece improbable que tengan relación con ella.

El hacha procede del sector central de un cordal de arenisca carbonífera, que parte del pueblo lebaniego de Pendes en dirección a las peñas calizas de las estribaciones del Macizo Oriental de los Picos de Europa, separando los valles donde se sitúan las aldeas de Cabañes y Colio (fig. 2). El lugar concreto de su aparición está a 685 m de altitud, a unos 30 m al noreste del pequeño rellano conocido como Cotería Jubilláu; de ahí que el

topónimo más preciso para referirse a él sea, según nos dijo un vecino en el mismo lugar, Cuesta Jubilláu². Tal sitio se localiza en la pendiente que asciende desde el cabezo de 640 m de altitud situado sobre Pendes (500 m) hasta la peña Castillo (845 m). Desde él se domina perfectamente el mencionado cabezo, y se controlan, hacia el noreste, el valle que desde Cabañes desciende a Lebeña, y el inicio del desfiladero de La Hermida; mientras que hacia el este y el sur se divisa una magnífica panorámica del valle del Deva a su paso por Tama y Castro-Cillorigo. La zona se puede considerar relativamente favorable para la ocupación humana, al conjugar cierta elevación y facilidad de defensa natural con un relieve menos quebrado de lo que es habitual en el reborde septentrional de La Liébana, dominado por peñas calizas de considerable altura y aspereza.

Descripción.

El ejemplar estudiado es un hacha plana de cobre, de planta trapezoidal, bastante estrecha y espesa (fig. 1 y lám I). Sus dimensiones máximas son 106 mm de longitud, 38 mm de anchura (en el inicio del filo) y 12 mm

1.- Queremos agradecer a D. José Alberto González Pardueles, actual propietario del hacha, las facilidades recibidas para examinarla, reproducirla gráficamente y realizar el análisis cuantitativo, así como su amabilidad al acompañarnos al lugar del descubrimiento. Hacemos extensivo este agradecimiento a D. Emeterio Montiel Cruz, antiguo alumno nuestro en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Cantabria, ya licenciado, de quien recibimos las primeras noticias sobre este hallazgo, y a D. Luis Teira Mayolini, del Departamento de Ciencias Históricas de la misma Universidad, a quien se deben los dibujos que ilustran el presente artículo.

2.- Las coordenadas UTM del lugar de aparición del hacha son UN68278457, según la hoja 56-IV (Tama) del Mapa Topográfico Nacional de España 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional. Las altitudes citadas en el texto también se han tomado de ese mapa.

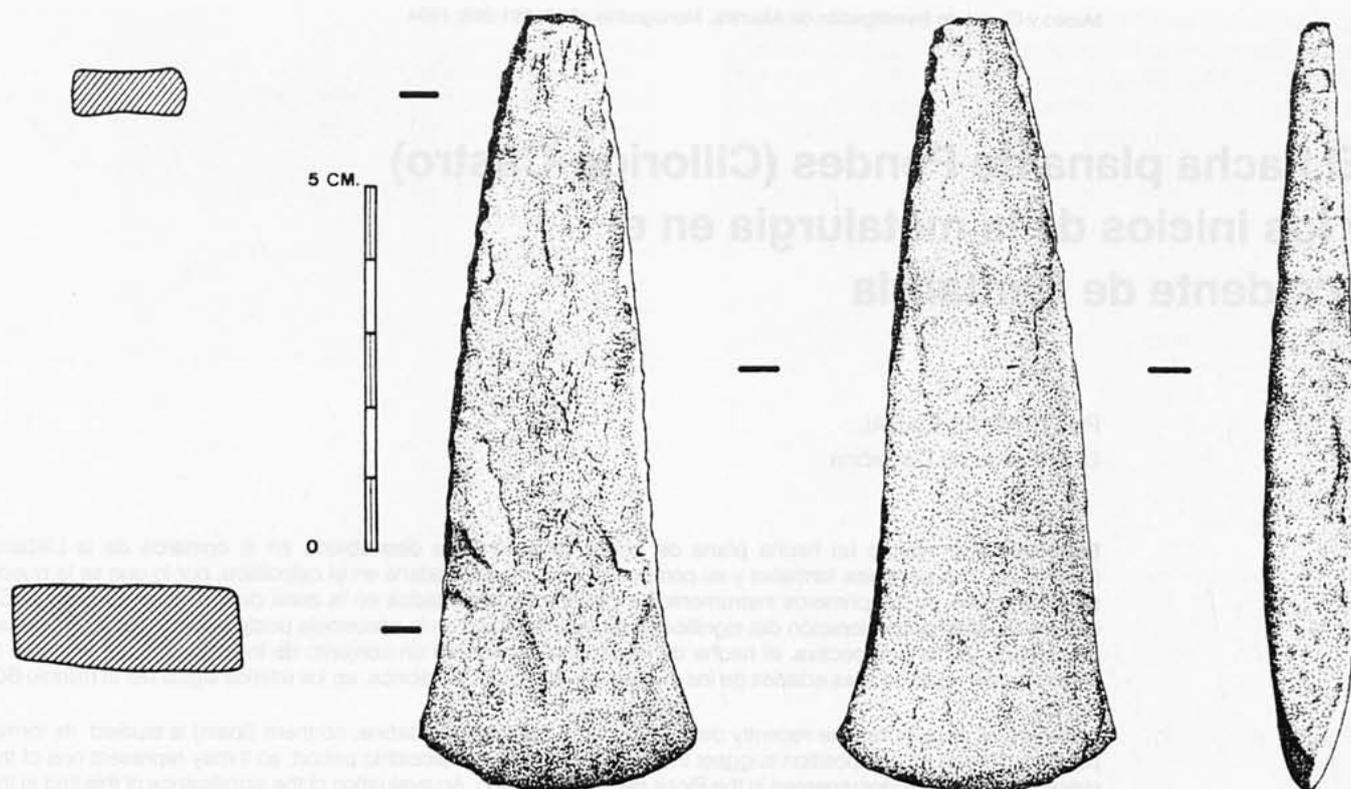


Figura 1.- Hacha plana de Pendes.

de espesor (a 65 mm del talón). Su peso actual es de 192 g. Los bordes divergen desde una contera recta, donde se registran las medidas mínimas de la pieza en anchura (9 mm) y espesor (5 mm), hasta la parte inmediatamente anterior del filo (32 mm), y se abren un poco más en éste para alcanzar la anchura máxima mencionada anteriormente. El filo, poco arqueado, es algo disimétrico. Una de las caras presenta una ligera concavidad en la zona proximal, mientras que el resto de la superficie de esa cara y la otra son planos o algo convexos, en todo caso bastante irregulares. No se observan rebabas u otros indicios de la técnica de fabricación, si exceptuamos unas pequeñas aristas en la cara ventral (sobre todo en el lado izquierdo, hacia la parte proximal), que podrían deberse a martilleo. Los indicios mencionados anteriormente sugieren una fabricación en un molde monovalvo, con un posterior retoque por martillado de las caras y bordes del instrumento. En la actualidad, el filo está roto y algo mellado. El estado de conservación general de la pieza es, no obstante, bueno.

Composición.

El hacha de Pendes fue objeto de un análisis cuantitativo, realizado el 8 de julio de 1992 por los doctores Salvador Rovira e Ignacio Montero³. Se empleó la técnica no destructiva de fluorescencia de rayos X (XRF), utilizándose el equipo del Instituto para la Conservación

y Restauración de Bienes Culturales del Ministerio de Cultura (Kevex mod. 7000). Los resultados obtenidos a partir de sendas tomas realizadas en el filo y en la extremidad proximal se pueden ver en el cuadro 1:

Nº ANALISIS	Fe	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb
PA3880A (filo)	0,123	nd	99,8	nd	tr	nd	0,005	nd
PA3880B (talón)	0,122	tr	99,8	nd	tr	nd	0,004	nd

Cuadro 1.- Composición del hacha plana de Pendes, según Rovira y Montero. Las cifras indican el porcentaje del peso de la pieza correspondiente a cada elemento. El límite de detección es de 0,01 % para todos los elementos, excepto para Ag y Sb, para los que es de 0,001 % Clave: nd= no detectado; tr= trazas.

Ambos análisis señalan que el hacha que estamos estudiando es de cobre prácticamente puro, con presencia apenas detectable de hierro, níquel, plata y antimonio, y sin trazas de elementos frecuentes en la metalurgia prehistórica, como el estaño, el arsénico y el plomo. A la vista de estos resultados, se puede descartar que haya existido cualquier intento de alear el cobre, debiendo interpretarse los otros elementos como impurezas presentes en los minerales de los que procede el metal. Así mismo, se observa que no hay diferencias apreciables entre la composición de unas partes y otras de la pieza.

Paralelos y cronología.

La ausencia de cualquier tipo de información contextual restringe las posibilidades de datar con seguridad

3.- Hemos de agradecer a estos investigadores y a nuestra compañera Carmen Varela Torrecilla las rápidas y eficaces gestiones realizadas para que se pudiera efectuar el análisis físico-químico del hacha de Pendes.

el instrumento que estamos estudiando. La única vía practicable, la de las comparaciones a partir de la tipología y la composición de la pieza, adolece de unas limitaciones evidentes. Por un lado, es conocida la fragilidad teórica del punto de partida de este procedimiento (la supuesta coetaneidad de piezas parecidas en su forma o su composición). Por otra, aun aceptando tales premisas, las limitaciones del registro arqueológico regional para las edades de los metales dificultan, en este caso, la obtención de conclusiones firmes: no están bien documentados los contextos de procedencia de la mayoría de los paralelos disponibles, por lo que la cronología que se les concede se apoya excesivamente en problemáticas valoraciones evolutivas. No obstante, por el momento no existe otro procedimiento para aproximarnos a la datación de esta pieza, por lo que no queda más alternativa que, siendo conscientes de las limitaciones del método, explorar las orientaciones que nos ofrece.

Determinados rasgos morfológicos externos presentes en el hacha de Pendes (escaso desarrollo del filo, estrechez, considerable grosor) se suelen considerar característicos de momentos antiguos en el desarrollo de este género de instrumentos. Así se comprueba en el inventario de Monteagudo (1977), en el que se encuentran piezas parecidas a la Pendes -aunque algo más grandes- en tipos arcaicos, como el IA (v.gr. la número 13, procedente de Figueira da Foz, o la número 14, de Sabugal [Beira Alta]) y el IA2 (la 29, de Calonge [Gerona]). Monteagudo sitúa el tipo IA -distribuido básicamente por Galicia y por las regiones portuguesas de Estremadura, el Alentejo y el Algarve- en el calcolítico antiguo y medio, relacionándolo con las fases II y IIIA de la cultura portuguesa del Tejo (Monteagudo, 1977: 24). Por lo tanto, de aceptarse estos paralelos, cabría encuadrar la pieza lebaniega en una etapa muy temprana de la evolución de la metalurgia regional.

Desgraciadamente, ésta aún no se conoce adecuadamente. En el actual territorio de Cantabria es relativamente escaso el material metálico prehistórico. De todas formas, no se habían documentado hasta el presente hachas de aspecto tan arcaico como la de Pendes. Las hachas planas de apariencia más antigua publicadas -las de Las Monedas, El Calerón y pico Jano⁴- se aproximan más a esquemas morfológicos del bronce antiguo, tales como el llamado tipo Cabrales (Harbison, 1967), que a modelos calcolíticos como los mencionados en el párrafo anterior.

La información disponible en el resto de la región cantábrica parece confirmar lo que acabamos de decir, pues las formas más parecidas al ejemplar lebaniego las encontramos en piezas atribuibles con fundamento a las fases iniciales de la metalurgia local. Es el caso del hachita localizada en una cista del collado de Cullucaba (Quirós, Asturias), la cual, como señala M.A. de Blas (1983: 105-107), tanto por sus paralelismos formales (tipo IB de Monteagudo), como por el contexto⁵, se debe

4.- El estudio más completo de las industrias metálicas del calcolítico y la edad del bronce en esta región es el de A. Giribet (1986). Parte de la información de ese trabajo se puede encontrar resumida en González Sáinz y González Morales, 1986: 321-342. Para el ejemplar de pico Jano, aparecido después del trabajo de A. Giribet, véase Díez Castillo, 1990.

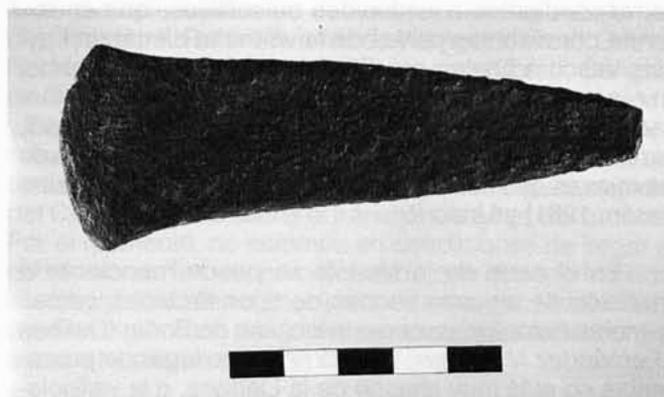


Lámina I.- Hacha plana de Pendes

adscribir al "primer estadio evidente de la implantación de las prácticas metalúrgicas en Asturias", datable a fines del III milenio BC⁶. La composición de este ejemplar (cobre con poco más del 1 % de arsénico) (de Blas y Fernández-Tresguerres, 1989: 172) parece coherente con estas apreciaciones. No se puede negar, por otro lado, cierto parecido del hacha de Pendes a otras producciones asturianas algo más tardías, atribuidas al bronce antiguo, como la de Cangas del Narcea⁷ (de Blas, 1983: 120-122, fig. 31.6), pero no es tan claro como en el caso anterior (la pieza cántabra es más espesa que la asturiana).

Al otro lado de la región, en Guipúzcoa, se ha descrito un hacha plana de forma casi idéntica a la de Pendes, aunque algo más grande: la de Arritxikieta (Armendáriz, 1984). Según el análisis practicado sobre la pieza, está fabricada en cobre sin rastros de arsénico y con un 0,5 % de estaño. Desgraciadamente, este hacha apareció aislada, si bien cabe mencionar la cercanía del lugar donde fue recogida a la cueva de Urtao II (Armendáriz, 1989), de donde proceden dos puñales de espigo⁸ con una composición muy similar a la de aquella (caracterizada por significativos porcentajes de níquel). La posible relación con el conjunto de Urtao II resulta coherente con la cronología que parece implicar la forma del hacha de Arritxikieta. Sugiere, así mismo, su inclusión en un conjunto de testimonios de metalurgia arcaica,

5.- La cista de Cullucaba se sitúa en una importante necrópolis megalítica (La Cobertoria) en la que, además de testimonios más antiguos, se ha documentado otra cista -Los Fitos-, de la que proceden otro hacha plana, más evolucionada morfológicamente, y un brazal de arquero.

6.- Las dataciones de ¹⁴C recientemente publicadas (de Blas, 1992: 66) para sendos martillos de asta de las minas del Aramo (OX A-1833: 4090 ± 70 BP [2889-2470 cal. BC]; OX A-1926: 3810 ± 70 BP [2470-2039 cal. BC]) confirman la existencia de actividad metalúrgica en ese área a finales del III milenio BC (primera mitad del III milenio en fechas calibradas). Las curvas de calibración utilizadas son las de G.W. Pearson, M. Stuiver y P.J. Reimer, aprobadas en la 12ª Conferencia Internacional de Radiocarbono, celebrada en Trondheim en 1985 (Stuiver y Kra, 1986).

7.- No obstante, el profesor de Blas (1983: 122) la considera un ejemplar "arcaizante".

8.- Uno de esos puñales, descubierto en 1899, se cita habitualmente como procedente de la cueva de Orkatategi (Armendáriz y Etxebarria, 1983), cavidad que, según señala A. Armendáriz (1989: 46) probablemente sea la misma que la de Urtao II, en la que, en las excavaciones de 1985, se recogió el otro puñal.

correspondientes a ambientes calcolíticos, que se extiende por diversas partes de la vertiente cantábrica del País Vasco a finales del III milenio BC, probablemente; en él se incluirían piezas como la pequeña gubia enmangada del nivel II de la cueva de Santimamiñe (Aranzadi, Barandiarán y Eguren, 1931), o los puñales de espigo de las cuevas de Atxuri (Arias, 1989), Aitzbitarte IV (Barandiarán, 1961) y Urtao II.

En el norte de la Meseta se puede mencionar la aparición de algunas hachas de tipos arcaicos, verosímilmente calcolíticas, como la leonesa de Boñar (Delibes y Fernández Manzano, 1983: 27)⁹, cuyo lugar de procedencia no está muy alejado de la Liébana, o la vallisoletana de Villalón de Campos (Delibes, 1985: 44-45). La primera de ellas muestra cierta similitud con el ejemplar de Pendes, aunque es más grande y presenta un filo menos destacado de los bordes.

La composición de la pieza lebaniega apunta a una confirmación de las anteriores valoraciones morfológicas. Como es sabido (y a ello responde la terminología en uso), el utillaje metálico calcolítico de la península ibérica se realiza en cobres sin aleación de estaño. Sin entrar aquí en el espinoso y debatido problema de las causas de la presencia en numerosos ejemplares de metales como el arsénico, lo cierto es que la composición del hacha de Pendes se aproxima mucho más a la de muestras calcolíticas que a la de las de la edad del bronce.

No obstante, ése es un argumento peligroso, pues se apoya en planteamientos de la cuestión para la totalidad de la península, elaborados fundamentalmente a partir de información de otras regiones. En realidad, para la región cantábrica en su conjunto, y para la parte central en particular, es aún insuficiente el número de análisis físico-químicos publicados, y los disponibles han sido realizado con técnicas analíticas diversas, lo que complica la comparación de unas muestras con otras. Por lo que se sabe hasta ahora, en la región de los alrededores de los Picos de Europa, las piezas que, por su morfología, parecen más antiguas muestran índices de arsénico de en torno al 2-3 %, tal como sucede con los lingotes del depósito de Gamonedo (Onís, Asturias) (de Blas, 1980) o con las hachas planas de la mina del Milagro, Tina Mayor y el puente de la Maza (Junghans, Sangmeister y Schröder, 1968: tomo 3, pp. 48-49 y 208-209). Por consiguiente, aun coincidiendo con el hacha de Pendes en el hecho de no ser de bronce, los casos citados anteriormente se diferencian sistemáticamente de ella en esos pequeños porcentajes de arsénico (también en otros elementos poco representados en los análisis). No obstante, por el momento no estamos en condiciones de determinar si tales diferencias se deben a un cambio tecnológico diacrónico (las piezas mencionadas más arriba parecen, por su forma, más recientes que la de Pendes), al uso de distintas fuentes de minerales, o a otras razones. Cuando contemos con una muestra más amplia de análisis, probablemente podamos comenzar a enfrentarnos a ese problema. En todo caso, en lo que respecta a lo que se discutía fundamentalmente en este apartado, la cronología, parece razonable aceptar que la

composición confirma -o, al menos, no contradice- las apreciaciones derivadas del estudio morfológico.

En conclusión, parece que el hacha de Pendes se puede situar en un momento indeterminado de fines del III milenio BC (o, como más tarde, de comienzos del II), en un ambiente calcolítico, probablemente relacionado con los inicios de la metalurgia en la región cantábrica.

Contexto local.

Como comentábamos más arriba al referirnos a los paralelos locales de las hachas, los indicios de metalurgia antigua en el occidente de Cantabria son muy escasos. Destaca entre ellos una pieza supuestamente procedente del mismo valle que el hacha que estamos estudiando: la punta Palmela de la colección Pedraja con procedencia "Potes" (Cartailhac y Breuil, 1906: 257)¹⁰, actualmente en el Museo Regional de Prehistoria y Arqueología de Cantabria. Se trata de un ejemplar de forma romboidal, hoja triangular de filos rectos (con sendos biseles bien marcados en cada filo), y un pedúnculo muy ancho en su unión con aquélla. Esta pieza es uno de los ejemplos citados por el profesor Delibes al describir el tipo C de su clasificación de las puntas Palmela, datable probablemente en una fase avanzada del bronce antiguo, a finales de la primera mitad del II milenio BC (Delibes, 1977: 110)¹¹. Por consiguiente, parece tratarse de una pieza algo más tardía que el hacha de Lebeña, quizá más próxima cronológicamente al ejemplar de Pico Jano, que, como señalábamos anteriormente, se puede adscribir al tipo Cabrales.

Es obvio, por tanto, que, siendo el hacha de Pendes un indicio relativamente aislado en la Liébana, la valoración de su significado para el estudio de las sociedades prehistóricas regionales requiere un marco más amplio que el de ese valle. A nuestro juicio, es más pertinente una escala de análisis que tenga en cuenta la documentación de toda la comarca de los Picos de Europa -por encima de límites administrativos actuales, de escaso valor para el conocimiento de la prehistoria-, es decir, la

10.- No se conocen las circunstancias del hallazgo, por lo que es imposible asegurar que la pieza fuera encontrada en la propia localidad de Potes. Teniendo en cuenta el carácter de centro comarcal de dicha villa, no se puede descartar que no proceda de esta población, y que la referencia "Potes" corresponda a la Liébana, o, lo que sería aún peor, al lugar donde fue adquirida la punta. Se puede encontrar una descripción detallada y una reproducción de esta pieza en Giribet, 1986: 101-102, fig. 42 b.

11.- En ese trabajo, como consecuencia de un error en la guía del Museo de Santander, se atribuye esta pieza, junto con dos puntas de pedicelo largo, a la localidad vallisoletana de Encinas de Esgueva (*ibidem*, pp. 62-63). La cuestión tiene cierta relevancia, pues tal asociación es uno de los argumentos que se emplean para proponer una cronología tardía para el tipo C de las Palmela. No obstante, existen de otros argumentos para sostener esa cronología, como su presencia en fases recientes del horizonte de Ferradeira, en el yacimiento de Monte de Outerio (Delibes, 1977: 111), y su probable evolución hacia el tipo Pragança (Delibes y Fernández-Miranda, 1981: 181), por lo que parece confirmarse la atribución de este género de piezas a un momento tardío del período de existencia del tipo Palmela, con independencia de la no validez de la asociación a las puntas verdaderamente procedentes de Encinas de Esgueva.

9.- Monteaguido (1977: 24 y lámina 2) la incluye también en el tipo IA.

región comprendida entre los valles del Sella y el Deva, y entre el mar y la línea de cumbres de la cordillera Cantábrica (fig. 2).

En este sector de la región cantábrica, las fases anteriores a la metalurgia se comienzan progresivamente a documentar, merced a los cada vez más intensos trabajos de campo en yacimientos neolíticos en cueva y en monumentos megalíticos (Arias y Pérez, 1990; Arias, 1991, Arias, Pérez y Teira, en prensa). De esta manera, se ha podido definir un neolítico local, que se inicia, al menos, a comienzos del IV milenio BC, caracterizado por la aparición de las primeras cerámicas (vasijas muy toscas, de cocción y pasta muy irregulares, por lo general sin decoración); por una industria lítica cuya novedad más llamativa es la adopción de la técnica del retoque en doble bisel para la fabricación de microlitos geométricos; y por un sistema económico en el que, sin perjuicio de la introducción de técnicas agrícolas y ganaderas, siguen teniendo un peso considerable la caza, la pesca y la recolección. En un momento relativamente avanzado de su desarrollo, hacia el último tercio del IV milenio BC, se introduce la costumbre de la inhumación colectiva, al menos en monumentos megalíticos, que sustituye a la inhumación individual que caracterizaba la tradición local desde el epipaleolítico.

Más problemática es la cuestión del tránsito a las sociedades conocedoras del utillaje metálico y de la metalurgia. En la periferia de los Picos de Europa hay algunos yacimientos -por ejemplo, Sierra Plana de La Borbolla (Pérez y Arias, 1979) y el Llano de Los Carriles (Arias y Pérez, 1992)- que se suelen clasificar como calcolíticos, fundamentalmente por la presencia en ellos de puntas de retoque plano invasor. No obstante -a pesar de la frecuencia con que, en la península ibérica, se usan con tal finalidad-, dichos objetos no parecen ser buenos fósiles-directores de ese período¹². En realidad, sería más aconsejable teóricamente -aunque nada fácil de aplicar a la documentación disponible- restringir el calificativo de "calcolítico" a los complejos arqueológicos vinculados a comunidades que practican la metalurgia, y en las que se están desarrollando procesos históricos que tienden a la mejora de la producción agrícola-ganadera y al incremento de la complejidad social. Desde esta perspectiva, resulta bastante dudosa la adecuación del término a la realidad del área de los Picos de Europa en la época en la que se introducen las puntas de retoque plano. Por el momento, nada de aquello se documenta con claridad en la comarca en esa fase, por lo que, como hemos propuesto en otro lugar (Arias, 1991: 354), probablemente fuera más riguroso calificar a las colecciones mencionadas más arriba de neolíticas finales que de calcolíticas.

Es probable que, a este respecto, tengan más interés algunos conjuntos, por ahora insuficientemente documentados, que podrían ser *grosso modo* contemporáneos de las primeras piezas metálicas. Nos referimos

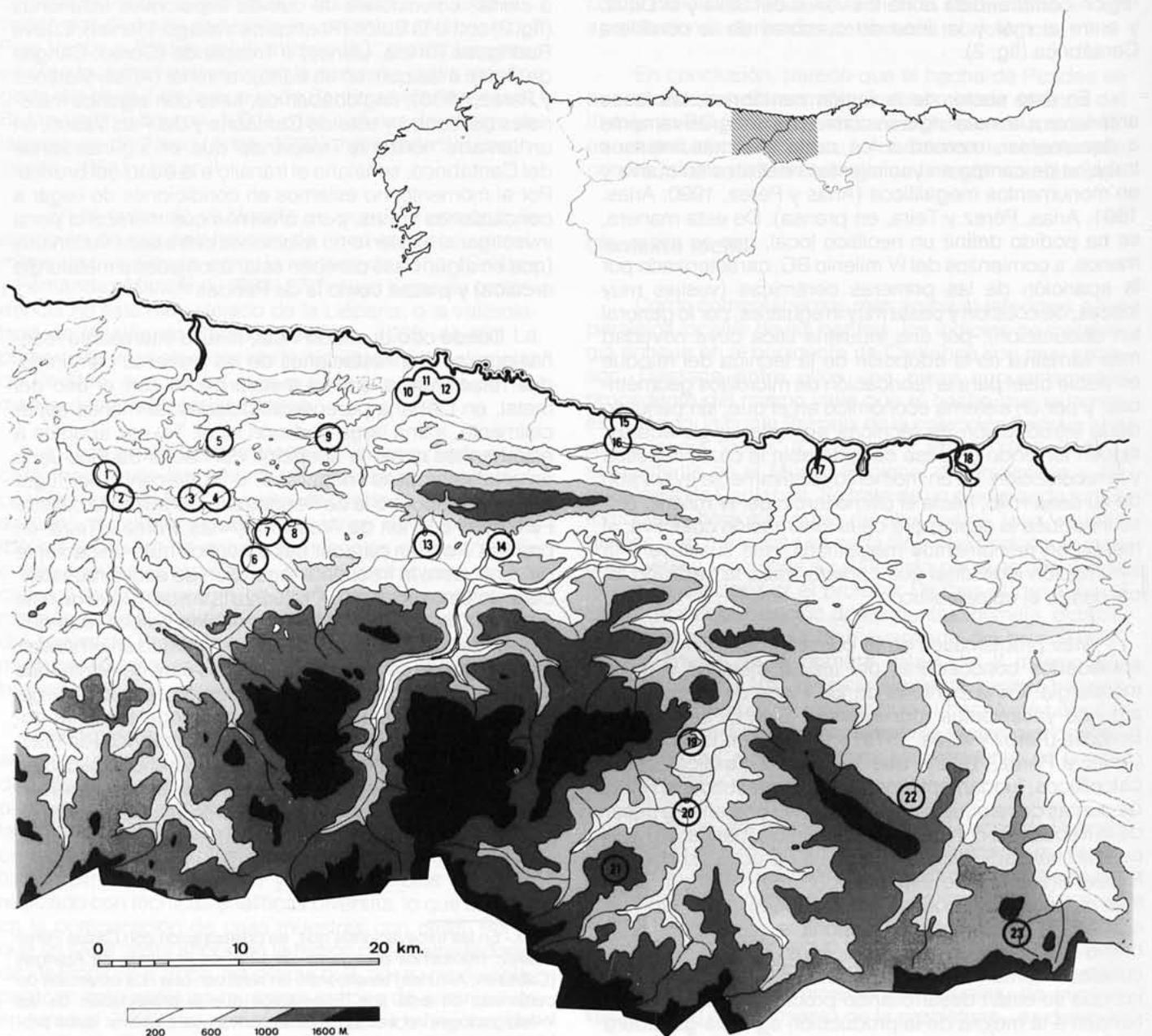
12.- Véase, por ejemplo, la crítica expresada a este respecto por Arnaiz y Esparza (1985: 33-35). De confirmarse algunos datos recientemente publicados, como las dataciones absolutas del yacimiento alavés de San Juan ante Portam Latinam (Vegas, 1992), el empleo de estos proyectiles podría llegar, en algunas zonas del norte de la península, a finales del IV milenio BC.

a ciertas colecciones de cuevas sepulcrales asturianas (fig. 2) como El Bufón (Puertas de Vidiago, Llanes), Cueva Rodríguez (Bricia, Llanes) o Trespando (Corao, Cangas de Onís), a las que, en un trabajo anterior (Arias, Martínez y Pérez, 1986), englobábamos, junto con algunos materiales del centro y este de Cantabria y del País Vasco, en un llamado "horizonte Trespando" que, en algunas zonas del Cantábrico, señalaría el tránsito a la edad del bronce. Por el momento, no estamos en condiciones de llegar a conclusiones firmes, pero creemos que merece la pena investigar si existen o no relaciones entre esos materiales (que en algún caso parecen estar asociados a metalurgia arcaica) y piezas como la de Pendes¹³.

Desde otro punto de vista, resulta interesante reseñar que las manifestaciones de las primeras comunidades relacionadas con la metalurgia, o con el uso del metal, en Liébana parecen vinculadas, al menos espacialmente, a una larga tradición local. Tal vez apunten a esto hechos como la aparición del hacha de Pico Jano en una necrópolis megalítica, o la cercanía del lugar donde se encontró la de Pendes a los túmulos de collado Pelea y el dolmen de Arcillares (Arias, Pérez y Teira, en prensa). Podrían parecer estos hechos fruto únicamente del azar, pero la frecuente repetición de esta circunstancia en la parte asturiana¹⁴ refuerza la verosimilitud de esta relación. Tal vez la explicación de ella no sea más que una tendencia a cierto grado de continuidad en el hábitat, al uso repetido de lugares adecuados para determinadas actividades. No obstante, la vinculación de la metalurgia inicial a manifestaciones tardías del megalitismo se documenta también en otras áreas del Cantábrico (de Blas, 1987: 78 y 95). Por el momento, no se ve una explicación clara para estos hechos, que es evidente que merecen un estudio más detenido del que le podemos dedicar en este artículo.

13.- En las excavaciones que, en colaboración con Carlos Pérez Suárez, realizamos en agosto de 1992 en la cueva de Arangas (Cabres, Asturias) se encontró un nivel con una rica colección de cerámicas de este tipo. Esperamos que la prosecución de las investigaciones en ese yacimiento contribuya a aclarar estos problemas.

14.- Gran parte de los indicios del calcolítico y el bronce antiguo y pleno existentes en la comarca (véase la fig. 2) se localizan a poca distancia de monumentos megalíticos u otros indicios neolíticos: Sulamula y el hacha de Cangas de Onís, muy cerca del dolmen de Santa Cruz (de hecho, la segunda se ha citado como procedente del dolmen, aunque se trata de una atribución injustificada); Trespando y El Cuélebre, no lejos del dolmen de Abamia; Santianes, debajo de la sierra donde se levanta el túmulo de Igena; el conjunto de Posada de Llanes (Fuente de Frieres, Cueva Rodríguez y Cueto de la Mina), en las cercanías de los túmulos de las sierras planas occidentales de Llanes); Arangas, al lado de la cueva de los Canes y debajo del túmulo de la Portilla; El Bufón, a pocos metros de la Sierra Plana de la Borbolla; Peña Tu, en la propia Sierra; Tina Mayor, a pocos kilómetros de los túmulos de la Jayuquera; el puente de La Maza, cerca de la necrópolis de La Raiz; San Sebastián de Garabandal, no lejos de los túmulos de Bercuín. Los grabados de Sejos, por último, se han realizado sobre monolitos integrantes de una estructura de tradición megalítica, y situados a escasos metros de un túmulo. Téngase en cuenta que esta es una comarca con una densidad de monumentos megalíticos elevada, pero con una distribución de los mismos por el territorio poco homogénea (Arias y Pérez, 1990; Arias, Pérez y Teira, en prensa), por lo que es difícil atribuir la coincidencia con la repartición de los indicios de calcolítico y bronce (menos densa, pero tampoco homogénea) al azar.



1. Cueva de Sulamula
2. Hacha plana de Cangas de Onís
3. Cueva de Trespando
4. Cueva del Cuélebre
5. Hacha plana de Santianes
6. Depósito de Gamonedo
7. Hacha plana de Gueraño
8. Mina del Milagro
9. Cueva de cuetu Llamazúa
10. Depósito de la Fuente de Frieres
11. Cueva Rodríguez
12. Abrigo de Cueto de la Mina

13. Depósito de Asiego
14. Cueva de Arangas
15. Cueva del Bufón
16. Estación de arte rupestre de Peña Tu
17. Hacha plana de Tina Mayor
18. Hacha plana del puente de La Maza
19. Hacha plana de Pendes
20. Punta Palmela de Potes
21. Hacha plana de pico Jano
22. Estación de arte rupestre de San Sebastián de Garabandal
23. Collado de Sejos

Figura 2.- Indicios del calcolítico y el bronce antiguo y pleno en la comarca de los Picos de Europa.

Una cuestión que hemos ido dejando de lado a lo largo del trabajo, por no existir aún suficiente información para afrontarla con garantías, es la del carácter local o alóctono de esta pieza. Parece poco probable que los yacimientos cupríferos registrados en las cercanías de Pendes (calcopirita de Tresviso, carbonatos de cobre de Linares, en La Hermida) (Sánchez, 1980: 92 y 94; véase también I.G.M.E., 1975) aporten datos relevantes para resolver este asunto, pues se trata de mineralizaciones de muy escasa entidad, difíciles de beneficiar con una metalurgia arcaica, y en las que no se conocen indicios de labores prehistóricas. Por el contrario, no podemos dejar de mencionar la relativa cercanía de Pendes a los importantes yacimientos cupríferos del sudeste asturiano (unos 30 km a vuelo de pájaro; véase la fig. 2), en los cuales se han recogido abundantes testimonios de la actividad minera prehistórica, plenamente comprobada en la mina del Milagro, en Onís (de Blas, 1983: 214-221). De todas maneras, mientras no se realice una investigación detallada acerca de los recursos minerales disponibles en la zona, será imposible determinar la procedencia del mineral de cobre empleado para fabricar este hacha, y si se trata o no de una producción local. Como se ha comprobado en importantes asentamientos del calcolítico de la mitad sur peninsular¹⁵, no se puede descartar la existencia de yacimientos de cobre que, no siendo lo bastante relevantes como para haber sido registrados en la bibliografía geológica, fueran susceptibles de uso en la prehistoria.

Conclusión.

Las características formales del hacha plana de Pendes permiten considerarla un testimonio de los inicios de la implantación del utillaje metálico en el centro del Cantábrico. Parece razonable relacionarla con contextos calcolíticos y, sin que sea posible precisar excesivamente la cronología, proponer para ella una datación a finales del III milenio BC.

Por consiguiente, la pieza estudiada constituye un interesante testimonio de un proceso de cambio histórico de singular importancia en la prehistoria de la comarca: la transición de las sociedades neolíticas a las primeras comunidades que conocen la metalurgia. Según veamos más arriba, es muy poco, por el momento, lo que se puede decir a ese respecto. Por consiguiente, quizá sea más lo que sugiere este hallazgo que lo que verdaderamente aporta. Sin duda, una planificación bien planteada del estudio de la prehistoria regional habrá de prestar particular atención a ese proceso, para cuya comprensión comenzamos a atisbar los primeros indicios, pero del que mucho queda por investigar.

No obstante, el hacha de Pendes, este primer indicio en el occidente cántabro, aún tímido e inconcreto, no está del todo aislado. Como hemos puesto de relieve en

15.- Es el caso del poblado de El Malagón, en el que una prospección a escala detallada ha permitido localizar afloramientos de mineral de cobre inéditos en la periferia del propio yacimiento (Torre *et alii* 1984: 135), o del de Zambujal, a 6 km. del cual, en Mataçães, se han descubierto fuentes de cobre tampoco documentadas en trabajos geológicos anteriores (Sangmeister y Schubart, 1981: 255).

el presente artículo, se trata de una nueva manifestación de un hecho constatado arqueológicamente con cierta regularidad en el norte de España: la aparición de un utillaje metálico arcaico, que demuestra la implantación de las técnicas metalúrgicas antes de la edad del bronce propiamente dicha, en un momento aun no bien determinado de finales del III milenio BC.

Bibliografía

- ARANZADI, T. de ; BARANDIARÁN, J.M. de y EGUREN, E. (1931):** *Exploraciones en la caverna de Santimamiñe. Segunda memoria: 1918 a 1922. Los niveles con cerámica y el conchero*. Bilbao, Excma. Diputación de Vizcaya.
- ARIAS CABAL, P. (1989):** "Las industrias de los estratos post-paleolíticos de la cueva de Atxuri (Mañaria, Vizcaya)". *Veleia* 6: 49-83.
- ARIAS CABAL, P. (1991):** *De cazadores a campesinos. La transición al neolítico en la región cantábrica*. Santander, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria-Asamblea Regional de Cantabria (serie *Universitaria* 6).
- ARIAS CABAL, P.; MARTÍNEZ VILLA, A. y PÉREZ SUÁREZ, C. (1986):** "La cueva sepulcral de Trespando (Corao, Cangas de Onís, Asturias)". *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos* 120: 1259-1289.
- ARIAS CABAL, P. y PÉREZ SUÁREZ, C. (1990):** "El fenómeno megalítico en la Asturias oriental". *Gallaecia* 12: 91-110.
- ARIAS CABAL, P. y PÉREZ SUÁREZ, C. (1992):** "Los yacimientos al aire libre del Llano de Los Carriles en el concejo de Llanes (Asturias)". *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturianos* 140: 513-558.
- ARIAS CABAL, P.; PÉREZ SUÁREZ, C. y TEIRA MAYOLINI, L.C., en prensa:** "Nuevas necrópolis megalíticas en el área de los Picos de Europa".
- ARMENDÁRIZ, A. (1984):** "Dos nuevas hachas prehistóricas de metal en Guipúzcoa". *Munibe* 36 (antropología y arqueología): 67-69.
- ARMENDÁRIZ, A. (1989):** "Excavación de la cueva sepulcral de Urtao II (Oñati, Guipúzcoa)". *Munibe* 41 (antropología-arqueología): 45-86.
- ARMENDÁRIZ, A. y ETXEBERRIA, J. (1983):** "Las cuevas sepulcrales de la edad del bronce en Guipúzcoa". *Munibe* 35, 3-4: 247-354.
- ARNAIZ ALONSO, M.A. y ESPARZA ARROYO, A. (1985):** "Un yacimiento al aire libre del neolítico interior: El Altotero de Modúbar (Burgos)". *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* LI: 5-45.
- BARANDIARÁN, J.M. de (1961):** "Excavaciones en Aitzbitarte IV (trabajos de 1960)". *Munibe* XIII, 3-4: 183-285.
- BLAS CORTINA, M.A. de (1980):** "El depósito de materiales de la edad del bronce de Gamonedo (Asturias)". *Zephyrus* XXX-XXXI: 268-276.
- BLAS CORTINA, M.A. de (1983):** *La prehistoria reciente en Asturias*. Oviedo, Fundación Pública de Cuevas y Yacimientos Prehistóricos de Asturias.
- BLAS CORTINA, M.A. de (1987):** "Los primeros testimonios metalúrgicos en la fachada atlántica septentrional de la

- península Ibérica". *El origen de la metalurgia en la península ibérica*. Tomo II. Madrid, Instituto Universitario José Ortega y Gasset-Universidad Complutense de Madrid: 66-96.
- BLAS CORTINA, M.A. de (1992):** "Minas prehistóricas del Aramo (Riosa). Campaña arqueológica de 1987". *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1987-90*. Oviedo, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias: 59-68.
- BLAS CORTINA, M.A. DE y FERNÁNDEZ-TRESGUERRAS VELASCO, J.A. (1989):** *Historia primitiva de Asturias. De los cazadores-recolectores a los primeros metalúrgicos*. Gijón, Silverio Cañada.
- CARTAILHAC, É. y BREUIL, H. (1906):** *La caverne d'Altamira à Santillana près Santander*. Monaco, Imp. de Monaco.
- DELIBES DE CASTRO, G. (1977):** *El vaso campaniforme en la Meseta Norte española*. Valladolid, Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Valladolid (*Studia Archaeologica* 46).
- DELIBES DE CASTRO, G. (1985):** "El calcolítico. La aparición de la metalurgia". *Historia de Castilla y León, 1. La prehistoria del valle del Duero*. Valladolid, Ambito: 36-52.
- DELIBES DE CASTRO, G. y FERNÁNDEZ MANZANO, J. (1983):** "Calcolítico y bronce en tierras de León". *Lancia* I: 19-82.
- DELIBES DE CASTRO, G. y FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. (1981):** "La tumba de Celada de Roblecedo (Palencia) y los inicios del bronce antiguo en el valle medio y alto del Pisuerga". *Trabajos de Prehistoria* 38: 153-192.
- DÍEZ CASTILLO, A. (1990):** "Hacha plana de bronce de pico Jano". *Temple lebaniego* 11: 16-17.
- GIRIBET ABÁSULO, A.M. (1986):** *La metalurgia de la edad del bronce en Cantabria: Inventario de materiales metálicos y aplicación de análisis de metales*. Memoria de licenciatura inédita. Santander, Universidad de Cantabria.
- GONZÁLEZ SÁINZ, C. y GONZÁLEZ MORALES, M.R. (1986):** *La prehistoria en Cantabria*. Santander, Tantín.
- HARBISON, P. (1967):** "Mediterranean and atlantic elements in the early Bronze Age of northern Portugal and Galicia". *Madrider Mitteilungen* 8: 100-122.
- I.G.M.E. (1975):** *Mapa metalogenético de España a escala 1:200.000. Hoja 10 (Mieres)*. Madrid, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria.
- JUNGHANS, S.; SANGMEISTER, E. y SCHRÖDER, M. (1968):** *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas*. Berlin, Römisch-Germanisches Zentralmuseum-Gebr. Mann Verlag (*Studien zu den Anfängen der Metallurgie* 2).
- MONTEAGUDO, L. (1977):** *Die Beile auf der Iberischen Halbinsel*. München, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (*Prä-historische Bronzefunde* IX, 6).
- PÉREZ SUÁREZ, C. y ARIAS CABAL, P. (1979):** "Túmulos y yacimientos al aire libre de la Sierra Plana de La Borbolla (Llanes, Asturias)". *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos* 98: 695-715.
- SÁNCHEZ, J.B. (1980):** *Estudio geológico minero de Santander*. Santander, Universidad de Santander.
- SANGMEISTER, E. y SCHUBART, H. (1981):** *Zambujal. Die Grabungen 1964 bis 1973*. Mainz am Rhein, Philipp von Zabern (*Madrider Beiträge* 5, 1).
- STUIVER, M. y KRA, R.S. (Eds.) (1986):** *Proceedings of the Twelfth International Radiocarbon Conference-Trondheim, Norway*. New Haven, Yale University (*Radiocarbon* 28, 2B).
- TORRE, F. de la; MOLINA, F.; CARRIÓN, F.; CONTRERAS, F.; BLANCO, I.; MORENO, M.A.; RAMOS, A. y TORRE, M.P. de la (1984):** "Segunda campaña de excavaciones (1983) en el poblado de la edad del cobre de «El Malagón» (Cúllar-Baza, Granada)". *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9: 131-146.
- VEGAS ARAMBURU, J.I. (1992):** "El enterramiento de San Juan ante Portam Latinam". *Arkeoikuska* 91: 27-39.