

**ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA CRONOLOGÍA DE LA CUEVA DE TITO  
BUSTILLO (RIBADESELLA, ASTURIAS).**

**SOME CONSIDERATIONS ABOUT THE CHRONOLOGY OF THE TITO BUSTILLO  
CAVE, (RIBADESELLA, ASTURIAS.)**

Juan Francisco Pascua Turrión  
Doctor por la Universidad de Alcalá  
juanpascua.1@terra.es

**RESUMEN**

*En este artículo se desarrolla una revisión de los materiales líticos y óseos así como de los elementos de arte mobiliario de la cueva de Tito Bustillo. El objetivo de dicho trabajo se fundamenta en abordar ciertos datos controvertidos desde el punto de vista cronológico en su adscripción cultural. Para ello se evaluarán los datos sedimentológicos y estratigráficos así como las dataciones radiocarbónicas en relación a los materiales. Se revaloriza la importancia del Magdaleniense medio en las ocupaciones de la cueva, contrastando los registros de esta cavidad con los datos aportados por otros enclaves del entorno regional durante este periodo. Se plantea igualmente una ocupación continuada a lo largo del periodo en el enclave.*

**PALABRAS CLAVES:** *Magdaleniense Medio, marco cronológico, registro arqueológico, arte mueble.*

**ABSTRACT**

*In this paper we developed a revision of the lithics and bony materials, and movable art of Tito Bustillo cave. The aim of the above mentioned work is based on approaching certain controversial information from the chronological point of view in his cultural adscription. For that purpose it will be evaluated the sedimentological and stratigraphic information as well as the radiocarbon datings in relation to the materials. It is revalued the importance of the middle Magdalenian in the occupations of the cave, confirming the records of this cavity with the information contributed by other enclaves of the regional environment during this period. It appears equally an occupation continued along the period in the site.*

**KEY WORDS:** *Middle Magdalenian, chronological frame, archaeological record, movable art.*

## **1. INTRODUCCIÓN.**

La adscripción cultural de Tito Bustillo ha sido vinculada al Magdaleniense Superior inicial (Moure, 1990: 122; González Sainz, 1989) o Medio-Superior inicial (Moure 1994: 32; 1999: 132-133) a partir de las diferentes evidencias proporcionadas por los sondeos arqueológicos. No obstante gran parte de la batería de dataciones que se han obtenido de los dos niveles y de sus diferentes capas son anteriores a lo habitual en niveles del Magdaleniense Superior. De igual forma pese a la existencia de fósiles directores como arpones, propios de este periodo, gran parte del instrumental óseo, así como la mayoría de los objetos de arte mueble (como placas, esculturas, contornos recortados, o rodetes) se sitúan más en la línea de lo que se considera Magdaleniense Medio. El desarrollo de las excavaciones en la cueva durante los años 70 y 80, en un momento en el que se estaba definiendo y caracterizando este complejo industrial en el cantábrico, hizo que la presencia de arpones y ciertos datos sedimentológicos y climáticos situaran la ocupación dentro del Dryas II.

Los trabajos arqueológicos en el valle del Nalón (en Las Caldas y La Viña principalmente) o en el Cares (Llonín) han aportado numerosos datos para la conformación, el conocimiento y la constatación de la existencia de un Magdaleniense Medio en el ámbito regional asturiano. El contraste de los datos de Tito

Bustillo con los registros de estos enclaves, así como los últimos materiales recuperados en las recientes excavaciones que hemos llevado a cabo bajo la dirección de Rodrigo de Balbín, pueden dar algunas respuestas al marco cronológico de la cavidad. En cualquier caso no tratamos aquí de establecer si la adscripción cultural de Tito Bustillo es Magdaleniense Medio o Superior inicial, sobre todo porque desde el punto de vista industrial o estratigráfico no existe una ruptura neta entre ambos tecnocomplejos. El objetivo que perseguimos es clarificar la valoración cronológica del enclave. Conocida es ya la discordancia entre las dataciones, la secuencia estratigráfica y los análisis polínicos, por lo que vamos a hacer una revisión pormenorizada del conjunto.

## **2. EL MAGDALENIENSE MEDIO EN EL CONTEXTO REGIONAL.**

La identificación de este periodo en el Cantábrico aparece por primera vez vinculada a los descubrimientos de Cueto la Mina (Vega del sella, 1916). Progresivamente y con diferentes datos aislados fueron definiéndose los elementos de esta etapa Magdaleniense con algunas caracterizaciones desde el plano industrial (Jordá, 1958). Pero no es hasta la década de los 80 cuando se realizan las primeras síntesis (Utrilla, 1981) y la sistematización del periodo (Fortea, 1989). Es en este momento cuando la información sobre el Magdaleniense medio pasa de ser

esporádica y ambigua a conformarse como habitual en las más recientes investigaciones del Paleolítico cantábrico. En este sentido son las excavaciones en la cueva de Las Caldas y La Viña las que con sus registros configuran el marco interpretativo de la etapa en la región y consolidan lo que se había apreciado desde el punto de vista cultural en algunos yacimientos como Paloma 6, Cueto la Mina C, Ermitia o Santimamiñe.

En los últimos años los datos sobre el Magdaleniense medio han crecido de manera incesante definiendo cada vez más el periodo.

En Asturias los datos se concentran principalmente en las citadas Caldas (niveles IX-IV) y La Viña (en su nivel IV inferior y medio), distinguiéndose en sus registros según sus investigadores (Corchón, 1995, 1997, 2005) dos fases dentro del magdaleniense medio a partir de ciertas características industriales y estratigráficas.

En general los registros del Magdaleniense medio localizados en ellas muestran una industria lítica con índices de raspador y buril compensados, o con predominio del segundo (sobre todo diedro), siendo corriente un destacado componente microlaminar y un alto número de perforadores. El material óseo es amplio y variado, correspondiendo a este periodo la elaboración de protoarpones, azagayas con diferentes secciones y bases (pero destacando las monobiseladas de sección subcuadrangular y cilíndrica, así como las

ahorquilladas), varillas, espátulas y una muestra destacada de huesos utilizados (compresores, alisadores, etc). Todo ello se acompaña de un profuso arte mobiliario compuesto por rodetes, contornos recortados, placas, esculturas de bulto redondo y colgantes diversos.

La totalidad o gran parte de los materiales que encontramos aquí son los que se documentan en Llonín (nivel X), Cueto la Mina C y La Paloma 6 (aunque ésta con problemas de datación en algunos objetos de arte mobiliario). También en Sofoxó y Cueva Oscura de Ania parecen vislumbrarse estas características aunque sus registros deben matizarse pues en la primera los materiales se encuentran removilizados y en la segunda proceden de excavaciones antiguas.

Por último, dentro del contexto asturiano, encontraríamos el registro de Tito Bustillo (fundamentalmente el de 1c) cuya revisión realizaremos más adelante. Es sintomático que la publicación definitiva de las excavaciones de A. Moure y la adscripción cultural del yacimiento se realizara tan sólo un año más tarde que la sistematización para el Magdaleniense medio desarrollada por Fortea (1989), ya que en ese momento todavía la caracterización del período se estaba configurando con los datos aportados por los enclaves del Nalón.

Pero las características observadas en los yacimientos asturianos también son

apreciables recientemente en Cantabria. Y decimos recientemente porque hasta la aparición de La Garma A existía un vacío de datos en esta zona para el Magdaleniense medio, sólo identificable a partir de algunos elementos decorados en niveles arcillosos semiestériles de Hornos de la Peña o La Pasiega.

También en el País Vasco el Magdaleniense medio está presente en Santimamiñe, Bolinkoba y Ermitia procedentes sus datos de excavaciones antiguas y con algunos problemas de datación en sus estratigrafías. Igualmente en Navarra se localizan materiales del período en Berrobería y Abautz con elementos similares a los documentados en el Nalón.

El Magdaleniense medio ha sido fechado recientemente (González Sainz y Utrilla, 2005) estableciéndose un marco cronológico que situaría el margen más antiguo en el 14.400/14.200 BP y el más reciente en el 13.300/13.200 BP. Este encuadre correspondería desde el punto de vista polínico y sedimentológico con la parte final del Dryas antiguo (fase Cantábrico V) y el desarrollo del Bölling (o Cantábrico VI). Ello, a partir de los nuevos datos de las columnas de hielo profundo o depósitos continentales, viene a ser la segunda parte del Greenland Stadial 2 (GS-2) y primera parte del Complejo Interestadial (Greenland Interestadial 1; GI1). Desde el punto de vista climático se observa un periodo

muy frío y húmedo con procesos de gelivación notables al principio de la secuencia (identificado con el final del Dryas antiguo, en Caldas IX-VI, Viña IV Inferior, y Berrobería G). A partir del Bölling, menos frío, con intensa humedad, y destacados procesos erosivos (documentado en Caldas V-IV, Viña IV Superior, La Paloma 6.6-5.2 y Cueto la Mina C) se produciría un mayor atemperamiento climático general.

### **3. MATERIALES ARQUEOLÓGICOS DE TITO BUSTILLO Y LAS CALDAS: DOS REGISTROS CONTRASTABLES.**

El registro material del yacimiento de habitación de Tito Bustillo ha sido descrito de manera pormenorizada por Moure en diferentes publicaciones (Moure, 1975, 1976, 1979, 1990; Moure y Cano, 1976, 1978, 1979).

Desde el punto de vista arqueológico la industria lítica presenta un predominio del buril sobre el raspador en todas las capas (IG/ 1a-b: 11,34 frente IB/ 1a-b: 18,78; 1bc: 15,15 frente 16,94; 1c1: 10,57 frente 22,11; 1c2-4: 4,58 frente 11,81), siendo muy marcadas las diferencias en las capas inferiores, y muy cercano, aunque con un ligero predominio del buril, en la 1bc. En el llamado Complejo inferior (1c2-4) los valores absolutos del raspador y buril se reducen pero aumenta el índice microlaminar (Ih: 53,93).

En el caso de los raspadores destacan los simples en extremo de hoja (retocada o no) a

los que siguen en importancia los realizados en abanico y los compuestos (raspador-buril). Los índices de raspador auriñaciense son bajos (1a-b: 1,85/ 1bc: 5,08/ 1c1: 4,80/ 1c2-4: 1,19).

Entre los buriles dominan los diedros (IBd: 1a-b: 12,73/ 1bc: 14,12/ 1c1 16,34/ 1c2-4: 5,30) frente a los de truncatura (IBt: 1a-b: 2,96/ 1bc: 2,65/ 1c1: 1,92/ 1c2-4: 3,25).

En el caso de fijarnos en el índice de buril diedro restringido éste es superior también al de truncatura destacando el caso peculiar de llegar en las capas 1b y 1bc a superar el valor 80 (IBdr: 85,96 en 1b y 83,33 en 1bc). En el caso del IBtr sólo en el complejo inferior (1c2-4) se acerca un poco al del diedro restringido (44,92 IBdr y 27,53 IBtr), mientras que en el complejo superior presenta valores muy bajos.

Se localiza algún buril pico de loro esporádicamente (considerado tradicionalmente fósil director del Magdaleniense Superior) tanto en el Complejo superior como inferior.

En cuanto al componente del sustrato (raederas, denticulados y escotaduras) los porcentajes son bajos al igual que en el caso de los perforadores (en el primero llega al 2% como máximo y en el segundo al 3%).

Por otra parte el componente microlaminar es elevado (Ih: 1a-b 32,38/ 1bc 33,33/ 1c1 39,42/ 1c2-4 53,93). Destaca especialmente el porcentaje revelado en el Complejo inferior (1c2-4) al superar el 50%, muy superior al

valor entre el 30-40% de las capas del Complejo superior.

El Grupo Perigordiense supera ampliamente al Auriñaciense (1a-b GP 32,63 frente GA 3,21/ 1bc GP 31,63 frente GA 6,21/ 1c1 GP 40,37 frente GA 4,80/ 1c2-4 GP 55,13 y GA 3,25). No se localizan en el GP geométricos, microrraspadores o puntas de tipo aziliense.

Las diferencias remarcables entre los dos complejos son los mayores valores absolutos de raspadores y buriles, el retroceso de los buriles sobre truncatura, y el descenso del componente microlaminar en las capas superiores como señala Moure (1990: 110)

El material óseo se compone fundamentalmente de azagayas (el 59,8% en el Complejo superior y el 62,5% en el Complejo inferior), las agujas (el 14,7% en el C. Superior y 14,2% en el inferior), las varillas (10,2% en el C. Superior y 12,5% en el inferior), las espátulas (10,2% en los dos complejos), y los arpones (4,9% en la parte superior con 10 ejemplares y 0,5% en la inferior con un ejemplar).

En el caso de las azagayas las secciones identificables muestran tanto en el Complejo superior, como en el inferior, un dominio de la circular (59,2 y 48,2% respectivamente), seguidas por la triangular (17,6 y 29,4%), la cuadrangular (14,1% en los dos complejos) y la oval (8,8 y 7% respectivamente).

Las bases conservadas (77 sobre un total de 223 azagayas) responden a un predominio de las bases simples (monobisel) con valores del 51 y 70 % en el Complejo superior e inferior respectivamente. A éstas le siguen las apuntadas (29,7 y 23,3 %), las doblebisel (12,7 y 6,6%) y las ahorquilladas (6,3%; sólo en el Complejo Superior).

El tipo de azagaya predominante corresponde a los tipos cortos, gruesos, con bases monobisel con trazos oblicuos y profundas acanaladuras en el dorso. Este tipo de azagayas suele ser considerado anterior al Magdaleniense con arpones.

En líneas generales no se observan diferencias de gran calado entre los complejos pudiéndose indicar una reducción de la presencia de las azagayas con respecto a otros morfotipos, una reducción de las bases monobisel, un aumento de las doblebiseladas y las apuntadas, la presencia de ahorquilladas, y un aumento ligero de las secciones circulares a medida que se avanza hacia las capas superiores.

En cuanto a los arpones, la mayoría situados en el Complejo Superior (10 ejemplares frente a uno en el inferior), se caracterizan por tener una sola hilera de dientes. Algunos presentan decoración y dos de ellos perforación en la base.

Es muy interesante el hecho de la presencia de un protoarpón típico perteneciente a la capa 1b que ha sido localizado entre los materiales

depositados en el MAPO (Adán Álvarez, 1997: 179 y 181). Igualmente se ha recuperado otro ejemplar característico (con 5 dientes en cada lado) entre los elementos recuperados de las nuevas excavaciones que estamos llevando a cabo en la cueva desde el año 2001 bajo la dirección de Rodrigo de Balbín y Javier Alcolea.

Si analizamos los materiales de Tito Bustillo en contraste con uno de los yacimientos clasificado típico del Magdaleniense Medio en su fase evolucionada (Caldas V-IV) o en la transición al Magdaleniense Superior (Caldas III) (Corchón, 1995: 142 a 146 y Corchón *et alii* 2005: 81 a 85, 94 a 96) los resultados son similares.

En cuanto a la industria lítica la diferencia entre raspador y buril son marcadas dominando siempre el buril sobre el raspador (IG 4,58/ IB 11,81 en 1c2-4; 10,57/22,11 en 1c1; y 11,34/18,78 en 1a+b de Tito Bustillo frente a 7,24/11,98 en Caldas V-IV y 8,8/12,8 en Caldas III).

Los raspadores predominantes son en ambos yacimientos los realizados sobre hojas simples y retocadas, siendo significativos los de abanico y escasos los raspadores auriñacienses (careados y en hocico) representando estos últimos valores 1,19 en 1c2-4 o 1,85 en 1a+b en Tito Bustillo, 0,34 en Caldas V-IV y 0,41 en Caldas III.

Por su parte los buriles son fundamentalmente diedros predominando sobre los de truncatura claramente (IBd 5,30/ IBt 3,25 en 1c2-4, 16,34/ 1,92 en 1c1, o 12,73/ 2,96 en 1a+b frente 7,93/ 1,40 en Caldas V-IV y 8,80/ 0,96 en Caldas III).

Los compuestos en estos dos yacimientos se caracterizan por los raspadores-buriles.

Los útiles del sustrato llegan al 2% en Tito bustillo, al 7,5% en Caldas V-IV y 7,04% en Caldas III, mientras que en el caso del perforador alcanzan el 3%, 2,24% y 2,45% respectivamente.

El utillaje microlaminar se sitúa en Tito Bustillo con unos porcentajes entre el 30 y 40 % para las capas superiores y supera el 50% en las inferiores. En Caldas V-IV fluctúa entre el 37 y 54% y en Caldas III entre 36 y 57%. El GP es muy superior al GA en los dos yacimientos (GP 30-50% / GA 3-6% en Tito Bustillo; 41/ 1,3 % en Caldas V-IV y 42 / 1 % en el nivel III).

En cuanto al material óseo, quizás más definitorio de la caracterización cultural de los depósitos (como señala González Sainz, 1989 y 1995: 166 y ss.) los datos ofrecidos son muy reveladores.

Las azagayas, el material con porcentaje más elevado en todas las capas de Tito Bustillo, destaca por un dominio, como se ha indicado, de los tipos cortos y gruesos, con acanaladura dorsal profunda y con base lisa o estriada,

acompañadas de apuntadas, doblebisel y ahorquilladas (estas últimas sólo en el Complejo Superior) con predominio de la sección circular (Moure, 1990: 112). En Caldas en su unidad superior (V-IV, III) encontramos los mismos tipos de azagayas con las mismas secciones y soluciones de enmangue en la base (Fortea, 1990; Corchón, 1995: 144; 2005: 84 y 85).

Otro elemento característico del periodo es el protoarpón, que aunque de forma escasa, localizamos en la capa 1b y en los nuevos sondeos llevados a cabo en Tito Bustillo. En cuanto a Caldas V disponemos también de escasos elementos (en concreto 4), todos ellos característicos, con dientes incipientes bilaterales y uno de ellos con dos dientes incipientes y dos destacados más próximo al tipo arpón. En el tramo III-V localizamos otro con un diente. Singular es el hecho acaecido en Caldas III donde en el techo de la capa coexiste un arpón típico (de una hilera de 3 dientes, con un arranque de un cuarto pintado en ocre) con dos protoarpones (Corchón, 1995: 144; 2005: 84-85).

Esta coexistencia se produce igualmente en Tito Bustillo donde en la capa 1b encontramos un protoarpón conjuntamente con 6 arpones típicos de 1 hilera (Moure, 1990: 110 y 112; Adán Álvarez, 1997: 179 y 181). Igualmente la observamos en la fase evolucionada de Ermitia (Corchón, 1995: 144).

La presencia significativa de varillas semicilíndricas con estriación técnica central (algunas con decoración en el dorso) es característica en los dos yacimientos (unas 16 en Caldas V-IV y 7 en III, mientras que en Tito Bustillo localizamos 21 en el Complejo Superior y 22 en el Inferior).

Un aspecto a destacar igualmente aquí es la gran abundancia de agujas, en Caldas V-IV un 2,8% del total, en Tito Bustillo C. Superior 14,7% y en C. Inferior un 14,2% con 30 y 25 piezas respectivamente. Valores similares se localizan en la Capa III de Caldas con 39 piezas (Corchón, 2005: 85).

Destacada es la presencia de elementos también como diáfisis abrasionadas y pulidas distalmente que fueron usadas en Caldas V-IV, III, y Tito Bustillo como espátulas (21 en C. Superior y 18 en C. Inferior de Tito Bustillo), alisadores, bruñidores (entre el 5 a 7 % en Caldas V-IV) o piezas como pasadores (idénticos de Tito Bustillo 1a (González Sainz, 1989: 43 figura 12,20) y Caldas contacto IIIc-IV (Corchón, 2005: 85 y 104 figura 7,8).

En conclusión desde el punto de vista arqueológico la presencia de utillaje como azagayas cortas de bisel único y acanaladuras, de base ahorquillada y protoarpones, conjuntamente con arpones de una hilera, varillas semicilíndricas y agujas largas, así como las frecuencias del conjunto lítico presentes en Tito Bustillo (principalmente en el C. Superior) nos remiten al Magdaleniense

Medio. Utillaje éste que encuentra su refrendo en niveles con esta misma atribución como Caldas V-IV, Viña IV medio-superior, La Paloma 6.6-5.2 o Cueto la Mina C en el contexto regional.

La atribución al Magdaleniense Superior quizás se debió más a la presencia de algunos útiles como los buriles pico de loro (francamente reducida) y la presencia de arpones (si bien éstos siempre de una hilera). Como se ha indicado (González Sainz, 1989: 253-254; y Utrilla, 1996: 242) los arpones de dos hileras no debieron superar en antigüedad el 12.500 BP ubicándose en el Magdaleniense Superior, apareciendo los protoarpones y los arpones de una hilera sincrónicamente en momentos avanzados del Magdaleniense Medio.

#### **4. EL ARTE MUEBLE EN TITO BUSTILLO.**

En el caso de centrarnos en el arte mobiliario Tito Bustillo presenta elementos característicos de lo que se ha denominado Magdaleniense Medio de tipo Pirenaico, tanto en el Complejo Superior como en el Inferior.

Se documentan contornos recortados, hioides decorados, rodetes, esculturas de bulto redondo, placas grabadas, etc.

Los contornos recortados de Tito Bustillo se localizan en un depósito en la galería principal en lo que se ha denominado Conjunto V, correspondiendo a un lote de cuatro cabezas de



cierva en origen (Balbín *et alii.*, 2002) o posiblemente caballo. Representaciones similares a éstas se documentan en el contexto regional en La Viña IV inferior, donde aparecen dos contornos recortados que reproducen un caballo (con belfo, ojos, boca y barba detalladas así como doble perforación sobre hioides) y una cabeza de cierva sobre costilla (Fortea *et alii.*, 1990); en Las Caldas VIII y IX de donde proceden dos hioides decorados en forma de cabeza de caballo, un hioides decorado con dos cabezas de bisonte grabadas (nivel VII) o placas de arenisca con contorno de caballo (del nivel VIII base) (Corchón, 2004). También en la vecina Cantabria se encuentran estos elementos en el Magdaleniense Medio de La Garma (que reproduce una cabeza de cabra recortada también sobre hioides) (Arias y Ontañón 2004), o en el Magdaleniense Inferior tardío del Juyo 4 (contorno recortado de cierva sobre costilla que recuerda al modelo de Isturitz). En el Pirineo y en Francia encontramos los principales paralelos con una elevada muestra de ellos en Enlene (7, principalmente caballos aunque también dos cabras y una cierva), Gourdán (cabras, caballo y peces), Labastide (17 elementos, principalmente rebecos), Mas d'Azil (25 piezas, principalmente caballos) (Margerie, 1996), Gazel (Sachi, 1990: 21), Laugerie Basse (5 ejemplares) y Bruniquel (Sieveking, 1987: 76).

Los rodetes están presentes aunque de forma reducida, en Viña IV inferior y en Llonín X

(recortados sobre escápulas, grabados con profundas marcas de contorno circulares, perforados), también los encontramos en arenisca en Caldas y Tito Bustillo (incluso se ha localizado uno más en hueso, característico, en los nuevos sondeos en los que participamos con Rodrigo de Balbín).

Las placas decoradas que encontramos en los suelos pavimentados de Enlene (Clottes, 1996), de Caldas IX-VII (Corchón, 2000), las placas de la Galería inferior de La Garma (Ontañón, 2003; Arias y Ontañón, 2004), La Viña IV, o la Paloma N.6, encuentran su paralelo en las de Tito Bustillo en 1b, las que aglutinadas, en un número de 83 (25 decoradas, 12 con animales), se encontraban en una extensión de 5m<sup>2</sup> del área de habitación (Moure, 1982,1985).

Las esculturas y colgantes localizados en Tito Bustillo son igualmente parecidos a los de otros enclaves del Magdaleniense Medio. La varilla semicilíndrica de doble bisel grabada con un antropomorfo femenino (recuperada en 1c) encuentra su paralelo en otra de Laugerie Basse, mientras que la escultura colgante de 1ab podría encontrar reflejo en el de La Garma. En este sentido es destacable que la realización de esquemas femeninos sobre objetos en asta es corriente en el periodo, por ejemplo en la Galería inferior de La Garma (zona III, IV) (Arias, 1999; Arias y Ontañón, 2004: 191) o en yacimientos de Europa Central como Kesslerloch o Rosenhalde

(Bosinski, 1982: 30,32). En Tito Bustillo también encontramos este tipo de elementos tanto en las antiguas excavaciones (Moure, 1984) como en los recientes sondeos realizados.

La escultura de bulto redondo de cáprido de 1ab, la espátula decorada con caballos, los hioides con decoración geométrica (similares a los de La Güelga N3c), y el bastón perforado de 1c, así como los abundantes caninos e incisivos decorados con marcas de Tito Bustillo nos remiten igualmente al Magdalenense Medio.

En general el arte mueble de Tito Bustillo se encuadra claramente dentro del Magdalenense Medio, sin embargo es más difícil afinar su encuadre en los caracteres de su parte antigua o evolucionada. Corchón (1995: 141, 146; 2005: 84, 89) señala para el Magdalenense Medio antiguo una proliferación de elementos como las placas grabadas, con una temática basada en el caballo, la cabra, y el ciervo (así como fauna de carácter frío como el reno, rinoceronte o mamut), asociaciones binarias (ciervo/a-caballo, caballo-cabra fundamentalmente), mostrada con despieces, convenciones, sombreados y pelaje y tratada con estatismo y naturalismo. Estas placas (presentes en Caldas, La Viña o Llonín) se ven acompañadas de contornos recortados, rodetes, espátulas y varillas decoradas, hioides grabados, etc.

El Magdalenense Medio evolucionado se ve matizado por un menor uso de soportes en placas y uno mayor de huesos no elaborados (omóplatos, costillas, pelvis y diáfisis de gran tamaño), con una temática dominada por el caballo y la cabra (con ausencia de especies “frías”) y temas no figurativos más variados. Los sujetos son poco detallados aunque expresivos, con extremidades y crineras esbozadas (éstas últimas con trazos cortos en semicírculo). Las figuras se representan aisladas y no de forma superpuesta como en la fase precedente. Junto a ello desaparecen los típicos elementos de la fase anterior o del Magdalenense Medio pirenaico como rodetes, contornos, hioides y modelados.

En Tito Bustillo la caracterización de las figuras animales presentes en los objetos (principalmente placas, aunque también espátulas) responde a caracteres estilísticos similares tanto al Magdalenense Medio evolucionado como el antiguo (presencia de ciervo/a y caballo, animales “fríos” como el reno, representadas aisladas, unas con más detalle que otras) pero más relacionadas con el primero.

Por el contrario la presencia de hioides y espátulas decoradas, varillas de temática antropomórfica (en 1c), así como de placas (en 1b), la de esculturas de bulto redondo y colgantes (en 1ab), o la de contornos y rodetes nos remiten al Magdalenense Medio antiguo (Caldas XI-VI, Viña IV Inf., Berrobería G.).

## 5. UNA APROXIMACIÓN A LA CONTROVERSIA.

En referencia a la cronoestratigrafía, es conocida su compleja caracterización debido a la discordancia entre las fechas de C14 y la estratigrafía, al ser más recientes las fechas de 1c que las de 1a-b, estratigráficamente colocadas por encima de las anteriores.

Los análisis polínicos tampoco muestran un panorama esclarecedor al contrastarlos con los datos anteriores. Este análisis (Boyer Klein, 1976; Boyer Klein y Leroi Gourhan, 1985: 60) nos muestra dos ambientes que discurren entre el Nivel 2 y el 1 por el que se observa una sustitución progresiva de bosque templado (compuesto por pino, seguido del aliso y acompañados de taxones termófilos como avellano y encina), por un entorno de tipo estépico frío (que es abundante en brezo para después aumentar las gramíneas a expensas de las ericáceas). Ello configuraría un ambiente que correspondería al paso secuencial del Bölling (13.500-12.500 BP) al Dryas II (12.500-11.700BP) según las autoras que realizan el análisis. Sin embargo algunos autores (Moure, 1990: 121; 1994: 31) han señalado que dicha secuencia ha sido atribuida en función de la presencia de arpones en el Nivel 1 (y por tanto su consiguiente adscripción al Magdaleniense Superior), más que en argumentos de tipo palinológico.

Es sintomático el hecho de que Klein y Gourhan sitúen Tito Bustillo posteriormente

entre los yacimientos “no datados, o mal datados” aunque sigan adscribiéndolo dentro del marco Bölling-Dryas II (Boyer Klein y Leroi Gourhan, 1985: 60). Parece así que esta atribución originaria se ve marcada por la clasificación arqueológica a partir de la presencia de arpones.

Moure (1994: 32) atendiendo a las fechas de C14 ( $13.520 \pm 220$  y  $13.890 \pm 410$  BP) de 1c y a los caracteres industriales y de datación absoluta proporcionados por Caldas III-IV y Viña IV sup. (en los que coexisten protoarpones y arpones de una hilera con fechas  $13.400 \pm 150$  BP en la primera y  $13.360 \pm 190$  /  $13.300 \pm 150$  en la segunda) propone el estadio frío de Tito Bustillo en Dryas Ic (final de la fase Cantábrico V). Tampoco descarta la opción de que la fase fría documentada polínicamente corresponda al Dryas II (fase Cantábrico VII) como defendían las palinólogas.

En referencia a las fechas radiocarbónicas se dispone de una amplia muestra tanto en formato convencional como AMS, si bien como se ha indicado alguna de ellas estratigráficamente contradictorias (Moure, 1990: 121; 1994: 30; 1999: 133).

Prescindiendo de las fechas obtenidas a partir de conchas (cuyo envejecimiento es conocido;  $15.180 \pm 300$ ,  $15.400 \pm 300$  BP de 1a) las fechas obtenidas para el Nivel 1a ( $14.250 \pm 300$ ,  $14.220 \pm 180$  BP) se encuentran por encima de las fechas de 1c ( $13.520 \pm 220$ ,

13.870  $\pm$  220 y 14.930  $\pm$  70 BP, fecha esta última señalada por Moure en 1990 y 1994 en 1b y por González Sáinz 1994 en 1c2) y del Nivel 2 (14.890  $\pm$  410 BP.).

Atendiendo al contexto industrial, Magdaleniense Medio, y relacionando éste con las dataciones, las fechas que se ajustan mejor serían las obtenidas en 1c (13.520  $\pm$  220 y 13.870  $\pm$  220 BP). Ello se debe a que se enmarca dentro de los márgenes aducidos tradicionalmente a este periodo (entre el 14.000-13.000 BP “grosso modo”). También por su relación directa con las dataciones de enclaves de igual adscripción cultural en la región como Caldas VIII (13.640  $\pm$  150 BP MM Antiguo), Caldas VI (13.650  $\pm$  140 BP MM.A), Caldas IV (13.400  $\pm$  150 BP. MM.E), Caldas IX (13.370  $\pm$  110 BP MM.A), Caldas VIII (13.310  $\pm$  200 BP MM.A.), Viña IV inf (13.360  $\pm$  190 MM.A), Viña IV global (13.300  $\pm$  150 MM) (Corchón *et alii*, 2005).

Igualmente concuerda con las fechas de yacimientos cántabros como Garma Gal. Inf. (14.050  $\pm$  110 BP), Garma 5 (13.860  $\pm$  110 BP) y Garma zona IV (13.610  $\pm$  100 BP) y vascos como Ermitia III (13.795  $\pm$  155 BP, 13.525  $\pm$  125 BP, y 13.035  $\pm$  150 BP), Berrobería G (13.580  $\pm$  140 BP) y Abauntz e, sobre arte mueble, (13.500  $\pm$  160 BP). (Corchón *et alii*, 2005; González Sainz y Utrilla, 2005).

Al comparar las fechas convencionales de TB 1c con las de enclaves adscritos al

Magdaleniense Medio Pirenaico observamos igual resultado: Duruthy techo n.4 (13.520  $\pm$  220), Enlène E inf. (13.400  $\pm$  120BP) y Enlène n.3a medio (12.900  $\pm$  140 BP), Mas d’Azil (13.400  $\pm$  100 y 13.200  $\pm$  110 BP), Dufaure 5 (12.990  $\pm$  270 BP) y Le Portel (12.760  $\pm$  170 BP) (Corchón, 2005: 92).

Como ha señalado González Sainz (1994), estas fechas de Tito Bustillo 1c podrían ser las de mayor validez, puesto que las de 1a contrastan con la cronología de otras industrias con arpones (Magdaleniense Superior inicial) en otros yacimientos de la región (entre el 13.000 y el 12.500 BP) y además se solapan con otras del Magdaleniense Inferior (siempre estratigráficamente por debajo del Medio y del Superior). De esta forma se argumenta para las dataciones de 1a una posible contaminación, puesto que se obtuvieron de la superficie del depósito (más expuesto éste a alteraciones diversas entre las que se encuentran la precipitación de carbonatos). En este sentido debemos tener en cuenta que a causa de la reiterada ocupación de las cuevas y la retirada de sedimentos, adecuación de estructuras, creación de fosas, por las propias poblaciones magdalenienses, los depósitos pudieron ser revueltos en la época en las zonas más superficiales. Ejemplos de este tipo encontramos en La Vache, en la que se documentaron estructuras en los cuatro niveles arbitrarios y donde los magdalenienses habían removido el suelo de la cueva cavando en depósitos subyacentes y arrojando los

sedimentos lejos. En este sentido deberíamos destacar que en Tito Bustillo se localizó una fosa de unos 15 centímetros de profundidad, de la que se recuperó la escultura colgante antropomórfica grabada (1ab), que profundizaba en el piso b en la zona de las plaquetas (Moure, 1984: 72, 1985: 103). Si bien la profundidad de 15 cm. no parece muy relevante debemos considerar que la secuencia del Nivel 1 no supera los 50 cm. de espesor en ningún punto (Moure 1990: 109). En cualquier caso hacemos aquí referencia a este tipo de procesos para tener en cuenta diferentes posibilidades que pudieran haber influido en la controvertida posición estratigráfica de estas fechas de 1a.

Las fechas convencionales obtenidas de la base del Panel Principal de la cueva son  $14.340 \pm 309$  BP (sobre carbón vegetal) y  $12.890 \pm 530$  BP (sobre fragmentos óseos). Éstas vienen a sumar mayor confusión al proceso (Moure y González Morales, 1988; Moure, 1990 y 1994) descartando la de arqueomagnetismo de 14.800 BP (por su posterior publicación como 11.200 BP) (Kopper, 1973: 319 y Kopper y Creer, 1974: 348-350).

Las nuevas dataciones AMS (Moure, 1997 y 1999: 133) proponen más datos para el Nivel 1c, aunque éstos más antiguos que los de C14 convencional. Observamos ahora una secuencia ordenada que muestra fechas de  $14.910 \pm 110$  en 1c3,  $14.680 \pm 110$  en 1c2,

$14.440 \pm 100$  en 1c1,  $14.550 \pm 110$  en 1bc, y  $12.850 \pm 90$  en 1b. En el área del Panel Principal también existe una fecha de  $13.520 \pm 110$  BP.

Si observamos con detenimiento, las fechas consideradas dentro del rango Magdaleniense Medio que sugiere la industria (atendiendo a los nuevos datos cronológicos que sitúan el inicio del periodo en torno al 14.400 BP; González Sainz y Utrilla, 2005) son las de  $14.440 \pm 100$  BP y  $14.550 \pm 110$  BP de 1c1 y 1bc (lo que se denomina Complejo Superior), y fundamentalmente la del Panel Principal de  $13.520 \pm 110$  BP.

Proponiendo un cuadro general, ordenando todas las dataciones, tanto convencionales como AMS, y descartando aquellas estratigráficamente controvertidas u obtenidas sobre concha (en 1a) obtenemos:

- 1b  $12.850 + 90$  AMS
- P.P.  $12.890 + 530$  Conv.
- P.P.  $13.520 + 110$  AMS
- 1c  $13.520 + 220$  Conv.
- 1c  $13.870 + 220$  Conv.
- 1c1  $14.440 + 100$  AMS
- 1c2  $14.680 + 110$  AMS
- 1c3  $14.910 + 110$  AMS
- N.2  $14.890 + 410$  Conv.

P.P: Panel Principal / Conv.: Convencional.

No obstante habría que señalar que las fechas de 1c (13.520 + 220, 13.870 + 220 BP) pertenecen como señala Moure (1994: 32) al Complejo inferior, es decir entre las capas 1c2-c4. Ello quiere decir que otra vez nos encontramos ante un problema de cronoestratigrafía en el que para un mismo nivel aparecen fechas discordantes, unas más recientes que otras.

## 6. CONCLUSIONES.

Para finalizar, ante este complejo panorama, podemos realizar varias precisiones.

Desde el punto de vista industrial los materiales de Tito Bustillo podrían encuadrarse dentro del Magdaleniense Medio. Ello es lo que nos traducen el grueso de sus materiales óseos como la presencia de azagayas de base ahorquillada, azagayas cortas de bisel simple y con acanaladuras, protoarpones, varillas planoconvexas, o los elementos de arte mobiliario como contornos recortados, rodets, hoides decorados, esculturas de bulto redondo, así como las convenciones y temas presentes en plaquetas.

También es lo que parece mostrarnos el conjunto industrial lítico en cuanto a los tipos representados, sus valores estadísticos, y frecuencias. Destacan así unos valores de IG/IB compensados aunque con un moderado dominio del buril, con diferencias muy marcadas entre el buril diedro sobre el de truncatura, un elevado componente

microlaminar y por tanto un alto porcentaje del Grupo Perigordense en contraste con uno bajo del Auriñaciense.

Estas características tanto en el componente lítico, óseo, o referentes al arte mobiliario son las mismas documentadas para conjuntos industriales caracterizados como Magdaleniense Medio en el contexto regional (Caldas IX-VI, V-IV, y III, La Viña IV, La Paloma 6.6-5.2, Cueto la Mina C, Llonín X), en Cantabria (La Garma), País Vasco (Ermittia III) y Francia (Duruthy, Enlène, Mas d'Azil, Dufau). La presencia de arpones en las capas superiores (1a-b) muy escasa (10 ejemplares) y de una sola hilera, conjuntamente con protoarpones y azagayas de base ahorquillada es también documentada en yacimientos del Magdaleniense Medio como Caldas V-IV y III o Ermittia III por lo cual no debe sernos extraña su presencia en la parte final de éste periodo y en momentos transicionales al Superior. Las colecciones líticas y óseas se encuadran bien tanto en lo que se ha denominado recientemente como Magdaleniense Medio antiguo como evolucionado (Corchón, 1995, 2005; Utrilla, 1996). Los porcentajes líticos (IG entre el 10-11%, IB entre 20-25% y Ih entre 30-50%), la presencia de abundante arte mueble de tipo pirenaico (rodets, hoides y contornos), así como de especies animales de tipo frío (tanto en la fauna del depósito, reno y foca principalmente, como en el arte del Panel Principal o las plaquetas del yacimiento) nos

remiten al Magdaleniense Medio antiguo (como en Caldas IX-VI, La Viña IV inf., Llonín X, Berrobería G). Por otro lado la presencia conjunta de protoarpones y arpones en la capa superior aluden a la fase evolucionada (Caldas V-IV, La Viña IV sup., Paloma 6 y Cueto la Mina C).

El conjunto industrial y su caracterización cultural como Magdaleniense Medio parecen encontrar respaldo en las dataciones radiocarbónicas tanto en su marco general (14.400-13.000 BP), a partir de la más reciente revisión del marco de dataciones en el Cantábrico (González Sainz y Utrilla, 2005), como en el contraste de fechas con otros yacimientos del Magdaleniense Medio con dataciones entre 14.000-13.500 BP como Caldas, La Viña, La Garma, Berrobería G, Abauntz y Enlène entre otros. La presencia de algunas fechas cercanas al 13.000 BP, aunque algo más recientes (12.850- 12.900 BP aproximadamente) en el yacimiento de habitación o bajo el Panel Principal, y la presencia de arpones en las capas superiores del yacimiento podrían remitirnos a ese momento de transición al Magdaleniense Superior inicial, teniendo en cuenta que fechas similares se documentan tanto para el Magdaleniense Superior como para algunos enclaves del Magdaleniense Medio pirenaico (Enlène n.3a medio y Dufaure 5).

Desde el punto de vista estratigráfico la secuencia de Tito Bustillo podría presentar un

valor relativo. Esto se debe principalmente a la ya mencionada discordancia entre las fechas y la estratigrafía. La capa superior la presenta fechas de 14.250 + 300 y 14.220 + 180 BP (sobre carbón) ubicadas sobre las capas 1b (12.850 + 90 BP) y 1c (13.520 + 220, 13.870 + 220) que se superponen a otra del Nivel 2 de 14.890 + 410 BP.

De igual forma en la capa 1c las fechas obtenidas, convencionales y AMS (todas sobre hueso), corresponden tanto al 13.520/13.870 BP como a 14.440/14.680 BP., lo que quiere decir que en el mismo nivel encontramos fechas discordantes entre si. Ello nos plantea que la secuencia se encuentra removida o alterada.

Igualmente parece avalar este proceso, no sólo el encuadre cronoestratigráfico, sino también el hecho de que durante una revisión de materiales de arte mobiliario de Tito Bustillo en verano del 2000 se localizaron dos tubos óseos decorados correspondientes a una misma pieza y extraídos del mismo cuadro, pero encontrados en distintas capas (García Sánchez *et alii*, 2004: 39, nota 3). La pieza TB0089A fue documentada en 1c2 (Trabajos de campo de 1982) y la TB00192A en 1a (Trabajos de campo de 1981). De esta forma parece que como documentaban ya las fechas radiocarbónicas, al menos desde 1a a 1c2 las capas podrían haber sido alteradas en alguna zona.

La existencia de una fosa de 15 cm. de profundidad (en el cuadro XIII-C) avalaría de esta forma una remoción parcial de las capas, sobre todo si tenemos en cuenta que la secuencia de Tito Bustillo no supera los 50 cm. Parece sin embargo que las fechas C14 AMS de 1c1, 1c2 y 1c3 y una convencional de N.2 muestran una secuencia bastante ordenada, que se traduce en que esa remoción fue sólo parcial, como hemos señalado, y afectó a zonas determinadas del paquete.

Es necesario indicar que a pesar de haberse indicado la similitud del N.1 de Tito Bustillo con el Magdaleniense Medio pirenaico (Moure, 1990, 1994, 1999; González Sainz, 1989, 1994) siempre se ha adscrito al Magdaleniense Superior inicial por la presencia de arpones. González Sainz y Utrilla (2005) sugieren la ubicación del nivel 1c en el Magdaleniense Medio mientras el 1a-b en el Superior. Sin embargo la mayoría de los elementos considerados característicos del Magdaleniense Medio (azagayas ahorquilladas, protoarpones, esculturas, placas, etc.) se encuentran en 1a-b conjuntamente con los arpones. Igualmente en 1c se localiza un arpón. Todo ello podría indicar que se ha primado mucho la aparición de arpones y ciertas fechas a la hora de clasificar 1a-b. Igualmente parece mostrarnos esa remoción parcial de las capas al mezclar elementos que deberían ubicarse en 1c (azagayas ahorquilladas y protoarpones) atendiendo a las

fechas radiocarbónicas, con otros, (arpones) de una posible ocupación posterior.

Sedimentológica y cronológicamente la secuencia argumentada tradicionalmente de paso del Bolling / C.VI al Dryas II / C.VII se basaba en el análisis polínico que marcaba la transición progresiva de un estadio templado a uno frío, y la presencia de arpones.

La caracterización del Magdaleniense Medio (documentada industrialmente en Tito Bustillo) ocupa, atendiendo a lo observado en el Cantábrico, el intervalo entre la parte final del Dryas Ic /C.V y el Bölling / C.VI. Esto último es lo que parecen indicar las fechas en torno al 14.000 y 13.000 BP que disponemos en Caldas (IX-IV), Viña IV, La Garma (5, Gal. inf., y zona IV), Berroberia G, Abauntz e, y Ermitia III. Para González Sainz (1994), dentro de este encuadre cronológico (concretamente entre el 13.400-12.900 BP) se observa una fase atemperada que correspondería con el inicio del Bölling de la zonación clásica y con la fase VI sedimentológica, episodio que rastrea en Paloma 6.6 a 6.3, niveles V-IV de Caldas, IV superior de La Viña y probablemente Tito Bustillo. Para Corchón (1995 y 2005: 78) Caldas V-IV, Viña IV medio-superior, Paloma 6.6-5.2 además de Cueto la Mina C, se encontrarían igualmente en el Bölling / C.VI dentro de su Magdaleniense Medio evolucionado. La transición al Magdaleniense Superior se encontraría para esta autora entre



el techo del n.IV (13.400  $\pm$  150 BP) y el n.II (12.960  $\pm$  190 BP) de Caldas (Corchón, 2005: 82), algo que confirman González Sainz y Utrilla (2005: 42 y 46).

Así podemos decir que las dataciones de Tito Bustillo se encuadran dentro del marco temporal del final del Dryas Ic / CV y Bölling / C.VI. Aquellas que superan la fecha de 14.400 BP., principalmente las de la parte inferior de 1c y del Nivel 2 (nivel éste sin remoción aparente, sellado por el primero, y no expuesto a alteración polínica alguna), parece solaparse con fechas del Magdaleniense Inferior que podrían indicar ocupaciones más antiguas del yacimiento. Por el contrario, la presencia de algunas fechas cercanas al 12.900

BP de 1b y la existencia de arpones en las capas superiores podrían hablar de una ocupación inicial del Magdaleniense Superior dentro del comienzo del Dryas II / C.VII.

## 7. AGRADECIMIENTOS

No quiero terminar sin agradecer al doctor Rodrigo de Balbín Behrmann su orientación, consejo y apoyo en la elaboración del citado trabajo. Aportación ésta siempre imprescindible en la consecución personal de cualquier trabajo de investigación. Las opiniones y apreciaciones vertidas en el texto anterior así como cualquier tipo de error u omisión que se produzca en este trabajo son exclusivamente responsabilidad del autor.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ADÁN ÁLVAREZ, G.E. (1997): *De la caza al útil: La industria ósea del Tardiglacial en Asturias*. Servicio Central de Publicaciones del Principado de Asturias. Consejería de Cultura, Principado de Asturias, Oviedo.

ARIAS CABAL, P. (1999): «La Garma (Kantabrien/Spanien). Eiszeitliche Wandkunst und Wohnplätze in einer verschlossenen Höhle». *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*, Mainz, 46. 3-20.

ARIAS, P.; ONTAÑÓN, R. (2004): «El contexto del arte mobiliario paleolítico en la región Cantábrica». En ARIAS, P.; ONTAÑÓN, R. (eds.): *La materia del lenguaje prehistórico. El arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto*. Consejería de Turismo, Cultura y Deporte, Santander. 37-52.

BALBÍN, R.; ALCOLEA, J.J.; GONZÁLEZ PEREDA, M.A.; MOURE, J.A. (2002) «Recherches dans le massif d'Ardines: nouvelles galeries ornées de la grotte de Tito Bustillo». *L'Anthropologie*, 106 (4): 565-602.

BOSINSKI, G. (1982): «Die Kunst der Eiszeit in Deutschland und der Schweiz». *Kataloge für Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer*, Band 20, Bonn.

BOYER-KLEIN, A. (1976): «Análisis polínico de la cueva de Tito Bustillo (Asturias)». En MOURE ROMANILLO, A.; CANO HERRERA, M. (eds.): *Excavaciones en la cueva de Tito Bustillo (Asturias) (Trabajos de 1975)*. Instituto de Estudios Asturianos, CSIC, Oviedo.

BOYER KLEIN, A.; LEROI GOURHAN, Arl. (1985): «Análisis palinológico de la cueva del Juyo». En BARANDIARÁN, I.; FREEMAN, L.G.; GONZÁLEZ ECHEGARAY, J.; KLEIN, R.G. (eds.): *Excavaciones en la cueva del Juyo*. Centro de Investigación y Museo de Altamira (Monografías, 14). Madrid. 55-62.

CLOTTE, J. (1996): «Un groupe culturel homogène». En DE MARGERIE, A. (ed.): *L'Art préhistorique des Pyrénées*. Réunion des musées nationaux. París. 36-59.

CORCHÓN, M.S. (1995): «El Magdaleniense medio. Nuevos datos sobre la ocupación de la Cornisa Cantábrica entre el 14.000 y el 13.000 BP». En MOURE, A.; GONZÁLEZ SAINZ, C. (eds.): *El final del Paleolítico Cantábrico*. Universidad de Cantabria. Santander. 119-158.

CORCHÓN, M.S. (1997): «La Corniche Cantabrique entre 15000 et 13000 ans BP: La perspective donnée par l'Art mobilier». *L'Anthropologie*, 101 (1): 114-143.

CORCHÓN, M.S. (2000): «Novedades en el Arte mueble magdaleniense del Occidente de Asturias (España)». *Paleolítico da Península Ibérica. III Congreso de Arqueología Peninsular II*. ADECAP. Porto. 493-523.

CORCHÓN, M.S. (2004): «Europa 16.500-14.000 a.C: un lenguaje común». En ARIAS CABAL, P.; ONTAÑÓN PEREDO, R. (eds.): *La materia del lenguaje prehistórico. El arte mueble paleolítico de Cantabria en su contexto*. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte. Gobierno de Cantabria. 105-126.

CORCHÓN, M.S. (2005): «El Magdaleniense en la Cornisa Cantábrica: nuevas investigaciones y debates actuales». En CORCHÓN, M.S. (coord.): *IV Congreso Arqueología Peninsular. El Magdaleniense Cantábrico: nuevas perspectivas*. Universidade do Algarve, Faro. 15-38.

CORCHÓN, M.S.; MATEOS, A.; ÁLVAREZ, E.; MARTÍNEZ, J.; RIVERO, O. (2005): «El final del Magdaleniense medio y la transición al superior en el Valle medio del Nalón (Asturias, España)». En CORCHÓN, M.S. (coord.): *IV Congreso Arqueología Peninsular. El Magdaleniense Cantábrico: nuevas perspectivas*. Universidade do Algarve, Faro. 77-107.

FORTEA, J. (1989): «El Magdaleniense medio en Asturias, Cantabria y País Vasco». *Le Magdalénien en Europe*. Actes du colloque de Mayence. Etudes et Recherches de l'Université de Liège 38, 419-437.

FORTEA, J. (1990): «Le contexte chrono-archéologique des grottes ornées d'Asturies». *L'Archéologie des grottes ornées*. Colloque International Montignac.

FORTEA, J.; CORCHÓN, M.S.; GONZÁLEZ, M.; RODRÍGUEZ, J.A.; HOYOS, M.; LAVILLE, H.; DUPRE, M.; FERNÁNDEZ, J. (1990): «Travaux récents dans les vallées du Nalón et du Sella (Asturies)». En J. CLOTTE (dir.): *L'Art des objets au Paléolithique. Tome I*. Foix-Le Mas d'Azil, Actes des colloques de la Direction de Patrimoine, Ministère de la Culture. Périgueux, 219-246.

GARCÍA SÁNCHEZ, E.; MENÉNDEZ, M.; QUESADA, J.M (2004) : «Güelga Cave (Narciandi, Cangas de Onís; Asturias, Spain) and the Cantabrian Lower Magdalenian». *Actes du XIVème Congrès UISPP. Le Paléolithique Supérieur. Sessions générales et posters*. Université de Liège, 33-41.

GONZÁLEZ SAINZ, C. (1989): *El Magdaleniense Superior-Final de la región cantábrica*. Tantín-Universidad de Cantabria. Santander.

GONZÁLEZ SAINZ, C. (1994): «Sobre la cronoestratigrafía del Magdaleniense y Aziliense en la región cantábrica». *Munibe (Antropología-Arkeologia)*, 46: 53-68.

GONZÁLEZ SAINZ, C. (1995): «13.000-11000 BP. El final de la época Magdaleniense en la región cantábrica». En MOURE, A.; GONZÁLEZ SAINZ, C. (eds.): *El final del Paleolítico Cantábrico*. Universidad de Cantabria. Santander. 159-197.

GONZÁLEZ SÁINZ, C.; UTRILLA, P. (2005): «Problemas actuales en la organización y datación del Magdaleniense de la Región Cantábrica». En BICHO, N.; CORCHÓN, M.S. (coord.): *IV Congreso de Arqueología Peninsular. O Paleolítico*. Universidade do Algarve, Faro. 39-48.

JORDÁ, F. (1958): *Avance al estudio de la Cueva de la Lloseta (Ardines, Ribadesella, Asturias)*. S.I.A. de la Diputación Provincial de Asturias, Oviedo.

KOPPER, S. (1973): «Datación paleomagnética de las pinturas del Paleolítico Superior de la Cueva de Tito Bustillo, Asturias (España)». *Trabajos de Prehistoria*, 30: 319-323.

KOPPER, S.; CREER, K.M. (1974): «Paleomagnetic datings of cave art paintings in Tito Bustillo Cave, Asturias, Spain». *Science*, 186: 348-350.

MARGERIE, A. (1996): *L'Art préhistorique de Pyrénées*. Réunion des musées nationaux. París.

MOURE, A. (1975): «Excavaciones en la cueva de Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias). Campañas de 1972 y 1974». *Instituto de Estudios Asturianos*, Oviedo.

MOURE, A. (1976): «Excavaciones realizadas en la cueva de Tito Bustillo, Ribadesella (Asturias)». *Noticiero Arqueológico Hispano, Prehistoria*, 5: 65-71.

MOURE, A. (1979): «Le Magdalénien Superior de la Grotte de Tito Bustillo (Asturias, Espagne)». *Colloque International 271 "La Fin des Temps Glaciaires" I*. 737-743.

MOURE, A. (1982): «Placas grabadas de la cueva de Tito Bustillo». *Studia Archaeologica*, 69. Valladolid.

MOURE, A. (1984): «Representaciones femeninas en el arte mueble de la cueva de Tito Bustillo». *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, II: 69-76.

MOURE, A. (1985): «Nouveautés dans l'art mobilier figuratif du Paléolithique Cantabrique». *Bulletin de la Société Préhistorique de L'Ariège*, XXXX: 99-129.

- MOURE, A. (1990): «La cueva de Tito Bustillo (Ribadesella, Asturias): El yacimiento Paleolítico». *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1983-86*. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo. 107-127.
- MOURE, A. (1994): «Características culturales y económicas del final del Paleolítico Superior en la región Cantábrica». En VILLAVARDE BONILLA, V. (ed.): *Los últimos cazadores de los tiempos glaciares*. Valencia. 23-43.
- MOURE, A. (1997): «Dataciones AMS de la cueva de Tito Bustillo (Asturias)». *Trabajos de Prehistoria*, 54-2: 135-142.
- MOURE, A. (1999): *Arqueología del Arte Prehistórico en la Península Ibérica. Arqueología Prehistórica 3*. Editorial Síntesis. Madrid.
- MOURE, A.; CANO HERRERA, M. (1976): «Excavaciones en la cueva de Tito Bustillo (Asturias): Trabajos de 1975». *Instituto de Estudios Asturianos, CSIC, Oviedo*.
- MOURE, A.; CANO HERRERA, M. (1978): «Magdalenian habitation structure at Tito Bustillo Cave (Asturias, Spain)». *Current Anthropology*, 19-2: 392-394.
- MOURE, A.; CANO HERRERA, M. (1979): «The Tito Bustillo Cave (Asturias, Spain) and the Magdalenian of Cantabria». *World Archaeology*, 103: 280-289.
- MOURE, A.; GONZÁLEZ MORALES, M. (1988): «El contexto del arte parietal: la tecnología de los artistas en la cueva de Tito Bustillo (Asturias)». *Trabajos de Prehistoria*, 45: 45-49.
- ONTAÑÓN, R. (2003): «Sols et structures d'habitat du Paleolithique supérieur, nouvelles données depuis les Cantabres: la Galerie Inférieure de La Garma (Cantabrie, Espagne)». *L'Anthropologie*, 107 (3): 333-363.
- SACHI, D. (1990): «Bases objectives de la chronologie de l'Art mobilier paléolithique dans les Pyrénées septentrionales». En CLOTTE J. (dir.): *L'Art des objets au Paléolithique. Tome II*. Foix-Le Mas d'Azil, Actes des colloques de la Direction de Patrimoine, Ministère de la Culture, Périgueux. 13-28.
- SIEVEKING, A. (1987): *A catalogue of Paleolithic Art in the British Museum*. British Museum. London.
- UTRILLA, P. (1996): «La sistematización del Magdaleniense Cantábrico. Una revisión histórica de los datos». En MOURE A. (ed.): *El hombre fósil 80 años después*. Universidad de Cantabria. Fundación Marcelino Botín e Institute for Prehistoric Investigations, Santander. 211-247.
- VEGA DEL SELLA, Conde de la. (1916): *El Paleolítico de Cueto de la Mina (Asturias)*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas 13, Madrid.

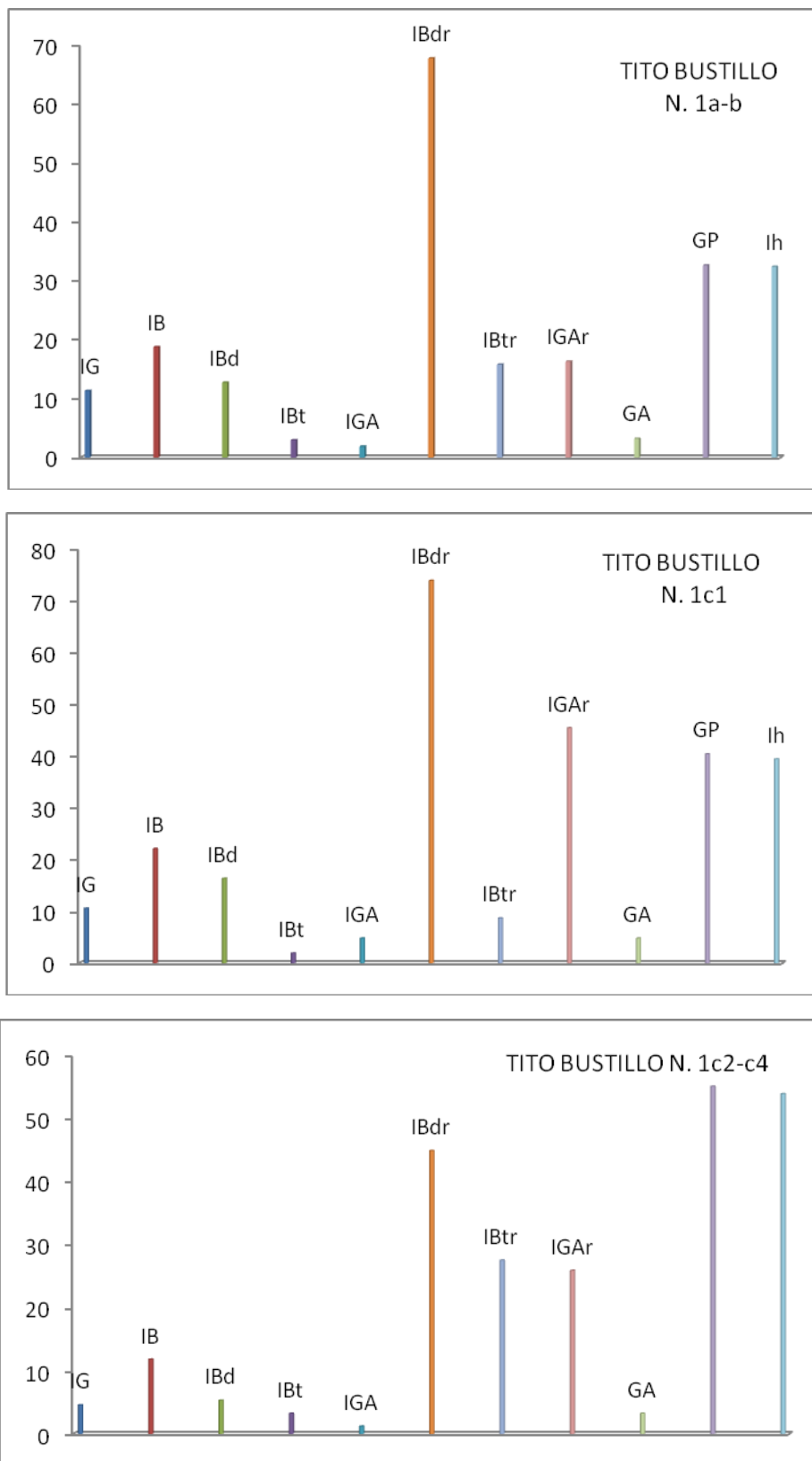


Figura 1: Índices de los diferentes grupos tipológicos líticos de Tito Bustillo

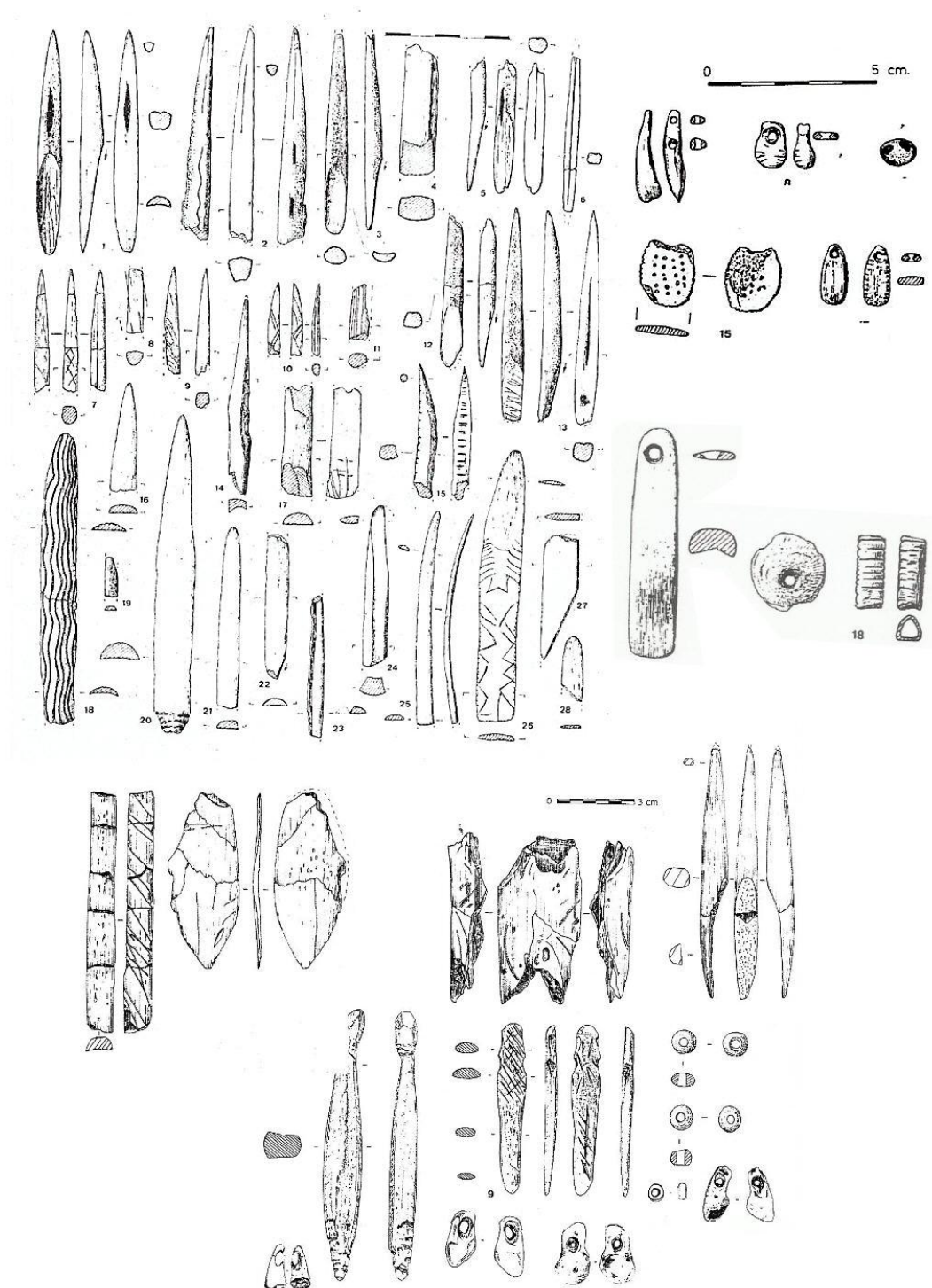


Figura 2: Materiales óseos de la cueva de Tito Bustillo (parte superior) y de Las Caldas (parte inferior). (Modificado de González Sainz 1989 y Corchón *et alii* 2005)

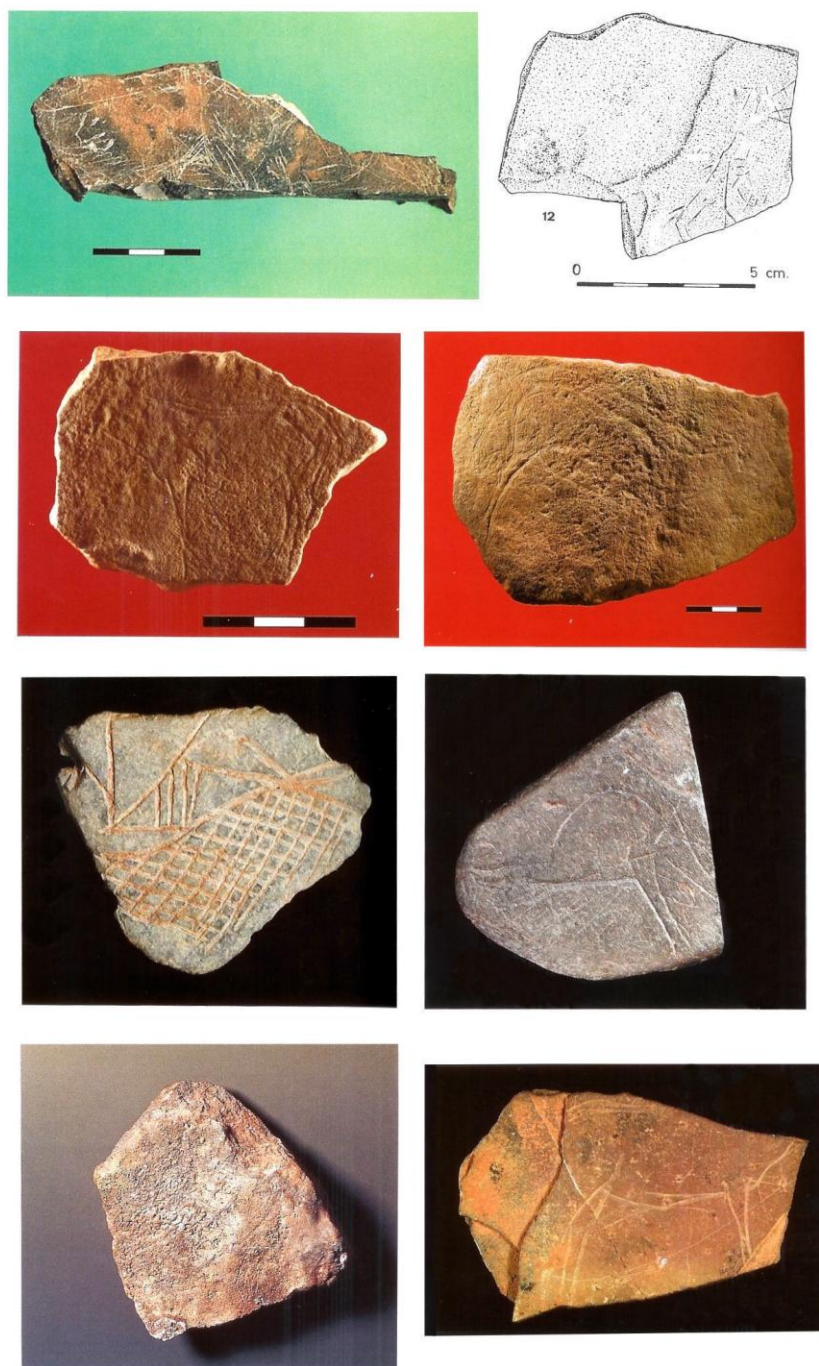


Figura 3:  
Plaquetas decoradas. De izquierda a derecha y de arriba a abajo: Tito Bustillo (dos sup.), Caldas VII (dos sig.), La Paloma 6 (dos sig.), La Garma Gal.inf. zona IV, y La Paloma 6. (Arias y Ontañón 2004, Moure 1990, Corchón 2004)

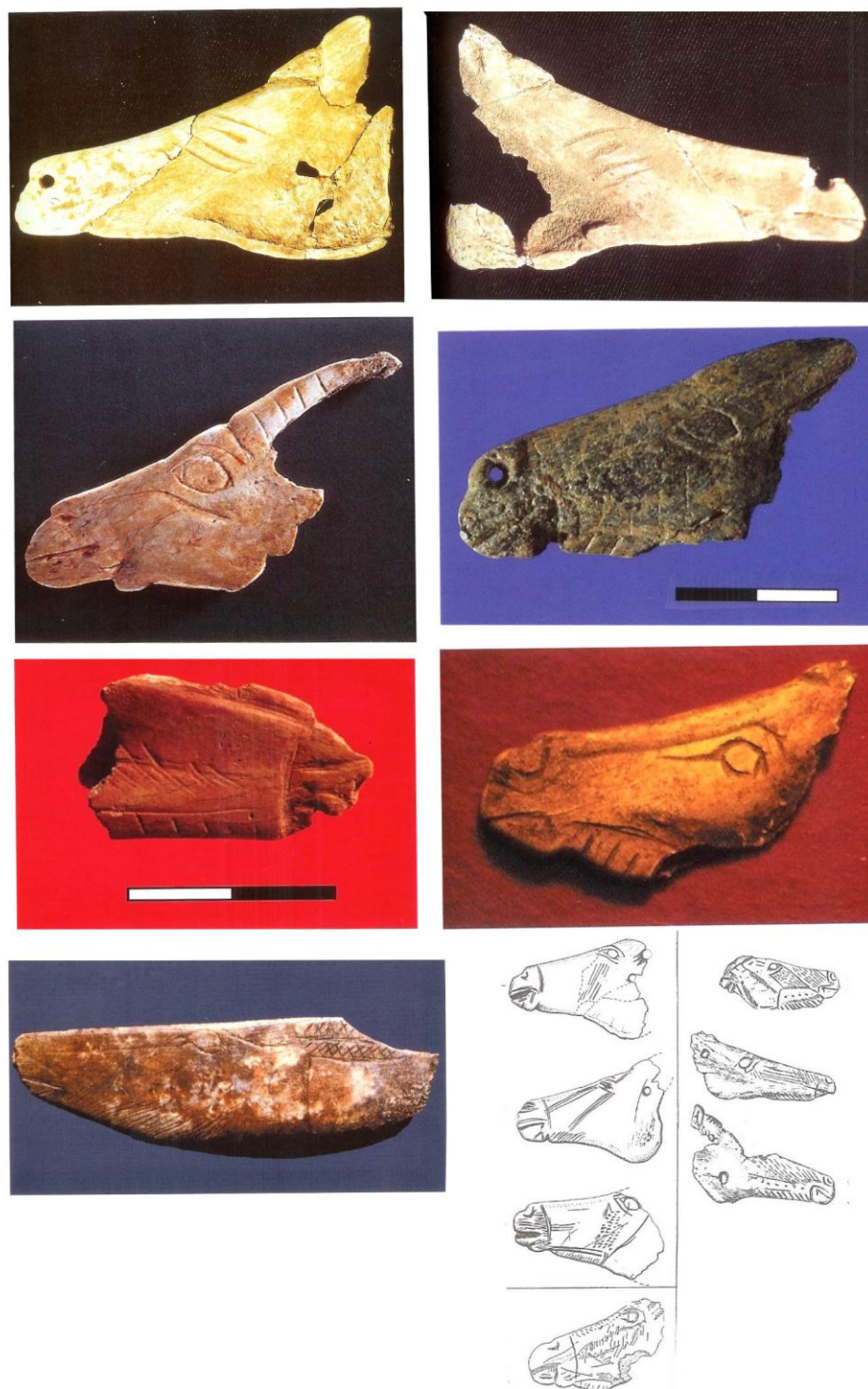


Figura 4: Contornos Recortados. De izquierda a derecha y de arriba a abajo: Tito Bustillo (dos sup.), La Garma Gal inf., La Viña IV, Caldas VIII, Enlène, Juyo 4, y Mas d'Azil, Labastide, e Isturitz. (Balbín et al. 2003, Arias y Ontañón 2004, Corchón 2004, Barandiaran 2006)



TITO BUSTILLO	ASTURIAS	CANTABRIA	P.VASCO-NAVARRA
1b 12.850 ± 90 AMS P.P. 12.890 ± 530 Conv	Dentro de rango	Magdaleniense Superior	
	Viña IV. 13.300±150 Viña IV inf. 13.360±190 Caldas IV 13.400±150	Garma V 13.490±110	Ermitia III 13.035 ± 95 Abauntz e 13.500±160 Ermitia III 13.525±125 Berroberria G. 13.580±140
P.P 13.520±110 AMS 1c 13.520±220 Conv.	Caldas VI. 13.650±140 Caldas VIII 13.640±150	Garma z IV 13.610±100	Ermitia III 13.795±155
1c 13.870±220 Conv.	Güelga 3c 14.020±130 14.090±190	Garma 5 13.860±100 Garma G.Inf. 14.050±110	
1c1 14.440 ± 100 AMS			
1c2 14.680 ± 110 AMS	Dentro de rango Magdaleniense Inferior		
1c3 14.910 ± 110 AMS			
N.2 14.890 ± 410 Conv.			

Expresadas en años B.P

Figura 5: Contraste de fechas C14 convencional y AMS de Tito Bustillo con las de yacimientos con Magdaleniense Medio. (P.P: Panel Principal; Conv: Convencional).