

Puntas de flecha de la Edad del Bronce en la Península Ibérica. Producción, circulación y cronología

Bronze Age arrow-heads of the Iberian Peninsula. Production, circulation and chronology

José M^a KAISER

Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Prehistoria. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.
hkaiser@hotmail.com

Recibido: 20.03.2000
Aceptado: 09.01.2002

RESUMEN

Se ofrece una clasificación sistemática de los tipos de puntas de flecha metálicas de la Península Ibérica durante la Edad del Bronce. El primer objetivo ha sido establecer una tipología para ordenar el complejo panorama que muestra el registro arqueológico, lo que ha permitido atribuir a cada tipo su marco cronológico y geográfico, completando el análisis de su distribución geográfica en el marco de las relaciones con el Mediterráneo y el sur de Europa. Por último, abordamos el análisis de su funcionalidad y significado simbólico.

**PALABRAS
CLAVE**
Edad del
Bronce,
Puntas de
flecha,
Armamento,
Procesos de
fabricación,
Tipología

ABSTRACT

A systematical classification is presented of the Bronze Age metallic arrow-heads in the Iberian Peninsula. Its typology shows a complex panorama and permits to endow to each type with a chronology and a geographical distribution. An analysis is also made of their relationships with the Mediterranean and Western Europe, and of their function and symbolic meaning.

**KEY
WORDS**
Bronze Age,
Arrow-heads,
Armament,
Metalwork,
Tipology

SUMARIO 1. Introducción. 2. Técnicas de fabricación. 3. Tipología. 4. Las puntas de flecha y su contexto. 5. Simbolismo y funcionalidad. 6. Apéndice.

1. Las metáforas de la mente

La utilización del arco durante la Prehistoria es un hecho ampliamente constatado. Desde el Paleolítico Superior, el registro arqueológico ha proporcionado numerosos ejemplos de puntas de flecha líticas desde esa cronología hasta los enterramientos Calcolíticos. Buen ejemplo de su utilización lo constituyen las pinturas levantinas, donde son frecuentes las escenas de arqueros, tanto en actividades bélicas como cinegéticas.

De todo el equipo utilizado por el arquero sólo podemos estudiar las piezas realizadas sobre materiales no perecederos. Si analizamos este equipo mínimamente podremos comprender hasta qué punto es reducida la información de que disponemos.

El primer y más importante elemento es el propio arco, realizado en distintos tipos de madera, con la cuerda en materias vegetales o nervios de animal, todos ellos elementos perecederos, que no han pervivido en el registro arqueológico. Para su estudio disponemos de algún hallazgo excepcional, como el famoso hombre de los hielos, en los Alpes (Spindler 1995), que portaba un equipo de arquero completo para cazar y defenderse. Pero sobre todo debemos guiarnos por la información que nos aportan las fuentes literarias, muy especialmente los poemas homéricos, aunque sus datos sean imprecisos.

En la Península Ibérica contamos con la importante evidencia gráfica que nos proporcionan las escenas del arte levantino, en las que se reproduce con detalle el empleo del arco tanto en actividades bélicas como cinegéticas. Por su parte, para la Edad del Bronce, los grabados de las estelas decoradas del Suroeste nos muestran el arco y las flechas formando parte de la panoplia del guerrero, especialmente en el conjunto IV de Almagro Gorbea (1977; Galán 1993). Analizando estas representaciones, podemos distinguir dos tipos de arco. El arco simple, el más numeroso, aparece en las estelas de Capilla III, Cuatro Casas, San Martinho II, el Viso IV, Guadalmez y Torrejón del Rubio. Sin embargo no es el único, ya que junto a él aparece el arco complejo o compuesto que podemos ver en las estelas de Montemolín y Ecija III, lo que nos obliga a suponer que ambos tipos fueron utilizados al menos durante el Bronce Final en esta región, aunque parece evidente que el más extendido fue el arco simple, siendo el arco com-

puesto una aportación del mundo mediterráneo, donde se emplean puntas de flecha más pesadas (Fig. 1).

Junto con el arco, el equipo de arquero lo forman las flechas. De éstas, lo único que se conserva es la punta, cuando se realizó en materiales no perecederos, ya que en muchos casos la punta de flecha se limitaba a la madera afilada endurecida al fuego. Por este motivo sólo encontramos las puntas de flecha elaboradas con materiales líticos, óseos y metálicos, habiendo desaparecido el resto de la flecha. Al desconocer datos como el tipo de arco empleado y su tamaño, así como la longitud de la flecha, no podemos resolver problemas muy interesantes, como el alcance que poseían estos arcos, la idoneidad de ciertos tipos de puntas de flecha, más o menos pesadas según el arco empleado, además de su funcionalidad, cinegética o bélica, así como tampoco podemos descartar algunos ejemplares

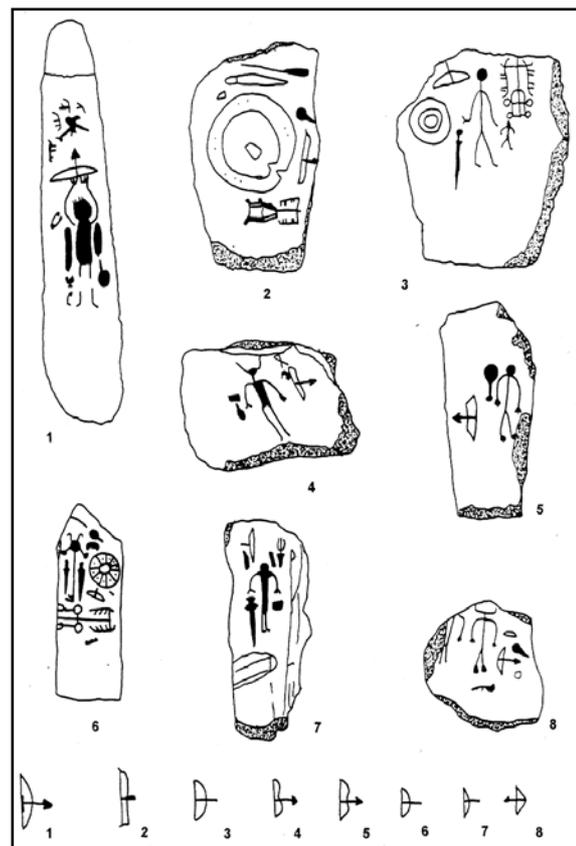


Figura 1.- Estelas decoradas del Suroeste con representaciones de arcos. 1: San Martinho I. 2: Torrejón del Rubio. 3: El Viso. 4: Ecija III. 5: Montemolín. 6: El Viso. 7: Capilla III. 8: Guadalmez. Detalles de los arcos. 2, 4 y 5: Arcos compuestos.

que parecen demasiado pesados para ser funcionales (Mac Ewen *et alii* 1991).

Del resto del equipo la evidencia es mínima, si bien es cierto que durante el Calcolítico y Bronce Inicial son muy abundantes los brazales de arquero elaborados sobre piedra, aunque debemos suponer que también se realizarían en material percedero, muy especialmente en cuero. Otro elemento que no nos ha transmitido el registro arqueológico ha sido el carcaj, que estaría elaborado en piel o cuero.

Junto a la evidencia arqueológica contamos con una serie de fuentes literarias, entre las que destacan los poemas homéricos (Snodgrass 1964, 1967). Los datos que nos proporcionan son valiosos, pues reflejan una serie de aspectos que se nos escapan desde el análisis arqueológico, por lo que ambas fuentes resultan complementarias. Sin embargo, debemos ser precavidos a la hora de aplicar estos modelos fuera del mundo que reflejan. Pese a que no podamos establecer paralelos directos entre la sociedad homérica y el mundo de la Edad del Bronce de la Península Ibérica, sí podemos suponer que ciertos valores básicos podrían ser similares, más cuando este es el único camino que nos queda para intentar aproximarnos a los aspectos social e ideológico, siempre importantes cuando nos referimos al papel del armamento en la sociedad.

En este trabajo pretendemos ofrecer una clasificación sistemática, dentro de lo posible, de los diferentes tipos de puntas de flecha existentes en la Península Ibérica para establecer las pautas de su evolución así como la razón y origen de estos cambios. La mejor forma para empezar a dar respuesta a las cuestiones planteadas es, a nuestro juicio, analizar los ejemplares que han llegado hasta nosotros. Como resultado de ese análisis se ha elaborado la tabla tipológica que aquí presentamos como primer paso para cumplir estos objetivos catalogando el mayor número de piezas posibles, más de un millar, procedentes de toda la Península Ibérica. Para su elaboración hemos recurrido, por una parte, a la bibliografía de los yacimientos que han proporcionado este tipo de materiales y, por otra, a los trabajos específicos que, en los últimos años, han prestado especial atención a nuestra metalurgia. En este sentido hay que destacar los trabajos del equipo formado por Rovira, Consuegra y Montero (1992, 1997), Montero y Díaz-Andreu (1998) y Simón (1998). Por último, se

han incluido una serie de piezas inéditas, procedentes de colecciones privadas, la mayoría de las cuales carece de contexto arqueológico.

2. Técnicas de fabricación

Podemos aproximarnos desde dos perspectivas a los modos de producción de este tipo de piezas: estudiando las técnicas empleadas para su fabricación y analizando la composición de los metales empleados.

En primer lugar, por sus características morfológicas, la fabricación de una punta de flecha es relativamente sencilla, pues son piezas de pequeño tamaño y tipología simple. En el trabajo de los metales existen diferentes técnicas, la más sencilla y arcaica es la técnica en frío, utilizada en la mayoría de los cobres y cobres arsenicados, para posteriormente imponerse el trabajo de forja, más adecuado a las nuevas aleaciones.

Dentro de las técnicas en frío, el martillado y la reutilización de otras piezas son las mejor conocidas. La primera es la más sencilla, a partir de una lámina de metal se da forma a la punta. Una variante de esta técnica consiste en sustituir la lámina de metal por una pieza rota que se reutiliza, con lo que se aprovecha al máximo el material, como se constata en un puñalito procedente de Castrejón de Capote, Badajoz, (Berrocal 1989) o una punta de palmela procedente de las Alhambras, Teruel (Rodríguez de la Esperanza 1996). Este tipo de técnicas son propias de los momentos más antiguos de la Edad del Bronce, cuya evolución tecnológica dará paso a técnicas más complejas.

Aunque los moldes sobre piedra con los que contamos son, generalmente, muy tardíos, esta técnica debió de ser una de las más comunes para la fabricación de las puntas de flecha, al igual que de otra amplia serie de útiles y armas. La fundición implica tres procesos diferentes: en primer lugar se construye un modelo de madera o metal con la forma del objeto terminado; más tarde se realiza un molde hueco rodeando el modelo con arena o arcilla y retirándolo después; y a continuación se vierte metal fundido en el molde. Este último proceso se conoce como colada. Una vez que la pieza se ha enfriado, se saca del molde. Los salientes de metal formados en las bocas y respiraderos tienen que serrarse o eliminarse de alguna otra forma, empleándose de forma secundaria el trabajo en frío.

Una producción de este tipo supone un grado de desarrollo elevado, y el inicio, aún a una escala local, de una producción más estandarizada, que tiende a unificar la morfología de los tipos. Los moldes conocidos son de cronología avanzada, ya de inicios de la Edad del Hierro. La zona que presenta mayor concentración es el Valle del Ebro, asociada a las puntas de Mailhac, caso de los moldes de Cortes de Navarra, Zaragoza, la Cerrada de Andorra y La Huesera (Sesma 1986). Junto a éstos también han aparecido moldes para puntas triangulares, de cronología similar, en Sirigiärach diseñado para fundir dos puntas (Ruiz Zapatero 1985) y en Gargao, Vilamarxant, (Simón 1998), de cronología más elevada que, aunque no podamos asegurarlo, parece remontarse al Bronce Medio. Sin embargo, si analizamos la gran variedad morfológica de las puntas a lo largo de toda la Edad del Bronce, es difícil mantener una producción a este nivel, más cuando esta variabilidad se da no sólo en la misma zona, sino incluso en el mismo yacimiento.

Las piezas que se elaboraban empleando esta técnica presentan una enorme diversidad morfológica que hace casi imposible encontrar dos piezas iguales, lo que puede deberse a que se tratase de un sistema con dos fases de elaboración. En la primera, se emplearían los moldes para obtener una pieza de forma y sección determinada que requeriría de un segundo proceso, en el que el artesano le daría la forma final y remataría la pieza. Así, ambas técnicas de fabricación no serían tan diferentes como podría pensarse. Aunque la segunda parte del proceso siga siendo similar, el uso del molde acorta el proceso, permitiendo el aumento de la producción. Esta forma de trabajo puede deberse a la calidad de los moldes, aún demasiado rudimentarios para producir otro tipo de piezas más elaboradas, o a que se aprovechase el material sobrante de la elaboración de otros útiles más complejos. En cualquier caso, el producto de esta primera fase sería una lámina de metal más o menos gruesa, de sección lenticular, que alcanzaría su forma final tras el trabajo de retoque del artesano.

La otra fuente de información nos la brindan los análisis metalúrgicos, gracias a los cuales podemos rastrear la evolución de las aleaciones (Rovira *et alii* 1997). En líneas generales, sólo podemos constatar una evolución cronológica a grandes rasgos, ya que el factor regional, e inclu-

so local, es determinante a la hora de elegir los diferentes metales. De los cobres puros y arsenicados del Bronce Antiguo se pasó, en el Bronce Medio, a aleaciones más complejas, que incorporan el plomo, el arsénico y el zinc, a la vez que el panorama se diversifica y se acentúan las diferencias regionales. Por último, en el Bronce Final, asistimos a la generalización de las aleaciones anteriores y a la aparición de cobres ternarios, aunque carecemos, por desgracia, de suficientes análisis de este período para profundizar en sus características. A nivel regional podemos diferenciar la evolución de la composición de las piezas, lo que abre el camino para poder rastrear el origen de determinados tipos.

En Cataluña, se pasa de los cobres puros y arsenicados del Bronce Antiguo a verdaderos bronce (Cu+Sn) en el Bronce Medio. Por desgracia no disponemos de datos para el Bronce Final, especialmente interesantes por sus paralelos con piezas francesas. La mayoría de las piezas analizadas en el Valle del Ebro se datan en el Bronce Antiguo-Medio. En la vertiente norte prevalecen los cobres puros, mientras que al sur son más frecuentes las aleaciones con estaño.

El País Valenciano es una de las zonas mejor estudiadas (Simón 1998). Desde el Bronce Antiguo-Medio las aleaciones, tanto con arsénico, estaño o zinc, son frecuentes. Aunque la aparición de aleaciones ternarias es, en esta región, muy temprana, no contamos con datos concluyentes para llevarla más allá del Bronce Final. A partir de éste momento son muy frecuentes las aleaciones de arsénico y zinc y estaño y arsénico.

Por el contrario, en Andalucía, durante el Bronce Antiguo-Medio, las piezas de cobre puro representan más del 80% de las analizadas, aunque en ocasiones encontramos aleaciones con estaño o arsénico, este último sólo en Córdoba. Para el Bronce Final nuestra información está sesgada, ya que la mayoría de las piezas analizadas proceden del Depósito de la Ría de Huelva (Rovira 1995) que presentan una composición muy homogénea, pues son bronce con una proporción de estaño desde el 1,5% hasta el 16%. Sólo una pieza presenta una aleación ternaria, añadiendo un 1,69% de plomo, aleación que volvemos a encontrar en una pieza del Castillo de Allonza, Teruel.

La Meseta Sur ha sido objeto de estudios monográficos (Díaz-Andreu *et alii* 1998), cuyo panorama en el Bronce Antiguo-Medio bastante

simple, pues la mayoría de las piezas son de cobre puro, aunque aparecen aleaciones con estaño, en torno al 15%, y arsénico, nunca más del 3%. En el Bronce Final aparecen las aleaciones ternarias, añadiendo estaño y plomo.

En la Meseta Norte encontramos un panorama muy homogéneo, con un predominio absoluto de los cobres puros, pues sólo encontramos una pieza con estaño procedente de Roblecín (Rovira *et alii* 1997). En Galicia se pasa del cobre puro del Bronce Antiguo a los cobres arsenicados del Bronce Medio, y una tendencia similar encontramos en las piezas vascas y navarras.

Por último, no debemos olvidar que en los primeros momentos de la Edad del Bronce, las piezas metálicas comparten distribución, función y tipología con las puntas de flecha óseas (Camps Fabrer 1990; Pape 1982), llegando, en algunos casos, a aparecer asociadas en muchos yacimientos, como Moncín, Borja (Harrison *et alii* 1994) o Cabezo Redondo, Villena (Soler 1987).

3. Tipología

Metodología

Este estudio ha procurado que las diferentes categorías se articulen de una forma jerarquizada, lo más clara y sencilla posible. Por otra parte, hemos intentado introducir el mayor número de información en la propia denominación del tipo. Para ello hemos optado por seguir la propuesta inicial de Hernando Grande (1989, 1992), adaptándola y ampliándola.

Siguiendo dicho trabajo, el “tipo” viene definido por números romanos, pero sus tres tipos definidos para la Meseta han sido aumentados para englobar la totalidad de los ejemplares hallados en la Península Ibérica. Dentro del tipo se tiene en cuenta la forma de la hoja, que nos permite distinguir puntas foliformes, triangulares, ojivales y rectangulares. Se recogen además otros tipos definidos por distintos aspectos sin-

CLAVE	TIPO
I	Palmelas
II	Foliáceas
III	Triangulares
IV	Ojivales
V	Rectangulares
VI	Pedúnculo de tubo
VII	De anzuelo y doble filo

gulares, como es el caso de las puntas de palme-la, las de anzuelo o las de tubo.

Tras el tipo se consigna la categoría de “clase”, empleando una letra mayúscula, que informa de alguna característica particular de las piezas. Así, en este apartado se hace referencia a dos atributos básicos para la ordenación tipológica como son el tipo de pedúnculo y la presencia o ausencia de aletas.

En algunos casos, tras éstas, aparece un número ordinal, indicador de la “variedad”, informándonos de los distintos tipos de aletas, distinguiendo si son incipientes o pronunciadas, factor que es clave para la asignación tipológica de muchas piezas.

CLASE	VARIEDAD
A - Hombros marcados	
B - Aletas	1 - Desarrolladas
	2 - Incipientes

En algunas ocasiones, tras la variedad, cuando exista, pueden aparecer una serie de letras que hacen alusión a atributos tipológicos muy específicos que hemos considerado acertado introducir en la propia definición, intentando así facilitar la rápida comprensión de la morfología de cada tipo. Aquí se incluyen aspectos de tanta relevancia como la existencia de nervio o los distintos tipos de pedúnculos, engrosados, largos o anchos.

CLAVES	SIGNIFICADO
N	Nervio central
PL	Pedúnculo largo
PA	Pedúnculo ancho
PE	Pedúnculo engrosado
PS	Pedúnculo subtriangular
P	Pedúnculo pequeño

Atributos

Antes de pasar a definir los diferentes tipos de puntas de flecha hemos de determinar lo que entendemos por punta de flecha, cuáles son sus diferentes partes y los atributos que consideramos claves para establecer los distintos grupos.

Como ya hemos visto, la punta de flecha es, prácticamente, la única evidencia arqueológica que podemos rastrear del equipo de arquero, al estar elaborada en materiales no perecederos. Esto se debe a que es la parte que recibe el impacto contra el objetivo y, por lo tanto, debe

estar reforzada para absorberlo y poder atravesar, en caso necesario, los distintos elementos de armamento defensivo, corazas o mallas de cuero.

Siguiendo a Hugot (1959), podemos distinguir dos partes en la punta de flecha, por una parte el cuerpo u hoja, formado por dos lados que convergen en la punta o parte activa y, por otra, la base o zona de empuñadura. Para el estudio tipológico se han tenido en cuenta, en primer lugar, la forma de la hoja, diferenciando cinco familias: Palmela (tipo I), foliforme (tipo II), triangular (tipo III), ojival (tipo IV) y rectangular (tipo V).

Dentro de estas grandes familias los diferentes tipos se han elaborado combinando uno o más atributos secundarios sobre el tipo básico, además de informarnos, de manera indirecta, de las nuevas necesidades que se presentan. En este caso, el desarrollo del armamento defensivo jugó un papel clave, al obligar a optimizar el rendimiento de los proyectiles, provocando, de esta forma, el desarrollo tipológico de las puntas de flecha. Un breve análisis de su función y evolución puede ofrecernos aspectos interesantes sobre la razón de estos cambios.

Pedúnculo. Este atributo informa directamente de los cambios que se producen en la unión con el astil. La variabilidad de formas hace pensar que existieron diferentes formas de empuñadura. El tipo más común presenta una sección lenticular y su longitud es similar a la de la hoja o, en todo caso, si la supera, no lo hace en más de un tercio. Este tipo de pedúnculo aparece a lo largo de toda la Edad del Bronce, siendo el más extendido entre las puntas triangulares y ojivales, aunque, en estas últimas sea más corto y su sección, sea normalmente plana, en consonancia con la morfología de la hoja. A partir de este tipo básico, podemos establecer diferencias basándonos en su longitud, anchura o la presencia de engrosamientos.

En función de su longitud, establecemos dos tipos el pedúnculo: pequeño y largo. El primero de ellos tiene una distribución muy concreta, ya que sólo lo encontramos en un tipo (II A P); por el contrario, el pedúnculo largo es característico del Bronce Antiguo-Medio y aparece en dos tipos (II PL y III A PL). Geográficamente se extienden por un área bien definida, que engloba el Levante y Andalucía Oriental. Responde a la necesidad de asegurar la punta con el astil. De

esta manera, el fino pedúnculo se inserta en el astil, impidiendo su inutilización tras el impacto.

Otro tipo de pedúnculo es el ancho (en los tipos III A PA y III B 1 PA). Presente en el Bronce Antiguo-Medio, lo encontramos en Cataluña, el Valle del Ebro, las Islas Baleares y Andalucía. Se trata de puntas anchas, planas y de gran tamaño. Esta solución presenta problemas, ya que no facilitan el empuñadura, pues el astil no sería tan ancho. Este mismo problema lo encontramos en las puntas con pedúnculo subtriangular, que con la misma cronología, son características de Andalucía Oriental y La Mancha. Así no iría sólo embutido en el astil. La solución más efectiva sería reforzar esta unión, para lo que se emplearía algún tipo de hilo metálico como se constata en una pieza de Camp Cínzano (Masachs 1975).

Por último, nos encontramos con los pedúnculos engrosados, de los que podemos diferenciar dos grupos. Por una parte, los tipos autóctonos (III B 1 PE y III B 2 PE) y por otra, las piezas introducidas por los Campos de Urnas (II B 1 N PE y III B 1 N PE). Los primeros aparecen a lo largo de toda la Edad del Bronce, aunque su máximo apogeo se produzca durante el Bronce Medio. La dispersión de este tipo es, excepcionalmente, atlántica. Por su parte, las puntas de Mailhac son originarias del Sur de Francia. Introducidas en la Península por los Campos de Urnas, pasaran pronto a producirse localmente, como demuestra la presencia de varios moldes, tanto de piezas triangulares, aparecidos en la Huesera, la Cerrada de Andorra y Cortes de Navarra (Sesma 1986) como foliformes, como el encontrado en Roquizal del Rullo (Ruiz Zapatero 1983). Las encontramos en las zonas que entran en contacto con estos grupos, el área catalana y el valle del Ebro, a partir del Bronce Final III y en los primeros momentos de la Edad del Hierro. Esta innovación técnica hace más resistente a la punta, que en este momento aumenta su tamaño. La parte no engrosada se inserta en el astil mientras que la zona engrosada sirve para afianzar la unión con la hoja.

Nervio central. Muchos de los tipos presentan variantes que añaden un nervio central, prolongándose a lo largo de la hoja. En líneas generales, se trata de la evolución de los tipos anteriores, aunque podemos encontrar piezas que ya presentan este atributo en el Bronce Antiguo-Medio (tipo II A N). Su incorporación hace más

resistente la hoja, evitando que se deforme o fracture en el momento del impacto. Debemos relacionar la tendencia a reforzar las hojas con la evolución del armamento defensivo, como escudos o armaduras, del que no tenemos evidencia arqueológica. El Bronce Final supone la generalización de este atributo, sin embargo, la progresiva desaparición de las puntas de flecha a partir de este momento impide que este tipo mantenga la progresión iniciada, patente en los distintos tipos de puntas de lanza de la Edad del Hierro.

Aletas. Es poca la información que nos facilita este atributo, lo encontramos durante toda la Edad del Bronce, en toda la Península Ibérica. Funcionalmente, mejora el rendimiento de la punta al causar mayor daño en la víctima, impide que la punta se extraiga con facilidad y es especialmente apta para la guerra, al dificultar su extracción. Pero su empleo en la caza no debe desestimarse, ya que las aletas también son útiles cuando una presa herida escapa.

Anzuelo. Básicamente, cumple la misma función que las aletas, aunque con mayor efectividad. Su presencia en la Península Ibérica está unida a la colonización fenicia, que las introdujo consigo. La dispersión se centra en las zonas en que se asentaron los fenicios y su funcionalidad es claramente bélica, habiendo aparecido un ejemplar en el lienzo norte de la muralla de Montroton, Toris (Jiménez Navarro *et alii* 1944); además muchas de las puntas aparecen dobladas a consecuencia del impacto contra elementos resistentes, probablemente escudos o corazas. No parece que las poblaciones autóctonas adoptaran este tipo de puntas, al menos en el primer momento, aunque perduran durante toda la Edad de Hierro, unidas al ámbito cultural fenicio en un primer momento y al púnico, después.

Hoja. La forma de la hoja permite distinguir cinco grandes familias o tipos: Palmelas (I), foliiformes (II), triangulares (III), ojivales (IV) y rectangulares (V), a las que debemos unir otros dos grupos (VI y VII), formados por las puntas orientales introducidas en el momento de la colonización.

Tipos principales (Tablas 1-4)

Palmelas. El caso de las puntas de Palmela merece un tratamiento singular, por lo que aquí solo exponemos una visión global. En la actua-

lidad, son varios los proyectos que, desde distintas perspectivas, abordan su estudio. Hasta que estos vean la luz, la propuesta de Delibes (1977) sigue estando en vigor. El principal problema lo encontramos al intentar definir su funcionalidad, ya que, en muchos casos, su elevado tamaño y peso las hace inadecuadas para ser lanzadas con un arco, por lo que debemos considerarlas, más bien, como puntas de otro tipo de armas arrojadizas, quizás dardos o azagayas. Sin embargo, no podemos descartar que algunas de las piezas más pequeñas pudieran usarse como puntas de flecha. Las puntas de palmela son características del mundo campaniforme y de los momentos iniciales de la Edad del Bronce, encontrándose por toda la Península Ibérica.

Foliáceas. La familia de las puntas foliiformes está compuesta por cinco tipos, según el tamaño y la proporción de su pedúnculo y de la presencia de nevio central. Pese a las diferencias existentes entre todas, tienen en común una serie de rasgos que las hace comportarse como un grupo bien articulado. En primer lugar, exceptuando a las puntas de Mailhac (II B 1 N PE), todas presentan una cronología alta. Así, son abundantes en el Bronce Antiguo y Medio, defendiéndose una cronología Calcolítica para algunos ejemplares, aunque los datos actuales no permiten confirmar este punto. A partir del Bronce Medio se enrarecen progresivamente hasta desaparecer en el Bronce Medio-Tardío. Su presencia en depósitos del Bronce Final puede interpretarse como una pervivencia, en la que se valora el metal y no su función. El caso de las puntas de Mailhac es completamente diferente, pues estas piezas responden a una tradición totalmente ajena a la Península Ibérica. Las foliiformes (II N PE) son escasas a este lado de los Pirineos, donde la mayoría fueron importaciones del Languedoc y se concentran en el norte de Cataluña, asociadas a la primera penetración de los Campos de Urnas, sin ser posible establecer si fueron adoptadas por las poblaciones indígenas, a pesar de que el molde de Sirigiärach, Alcañiz (Ruiz Zapatero 1985) demuestra que se fabricaron en el Valle del Ebro. El resto de los tipos tienen una distribución eminentemente Mediterránea, encontrándolos desde Cataluña hasta el Algarve, aunque la zona nuclear para la mayoría de los tipos haya que restringirla a las costas levantinas, la Submeseta Sur y Anda lucía Oriental.

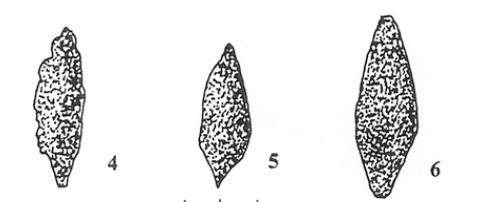
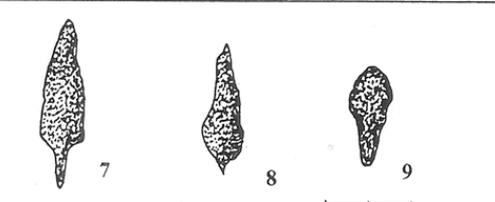
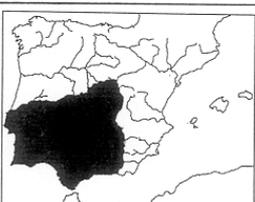
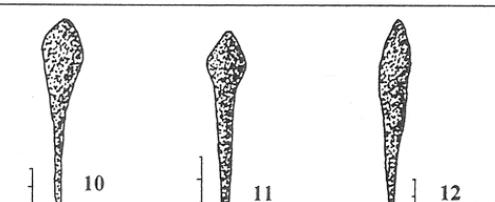
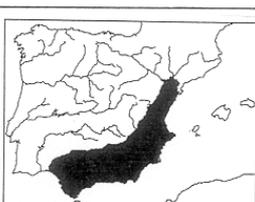
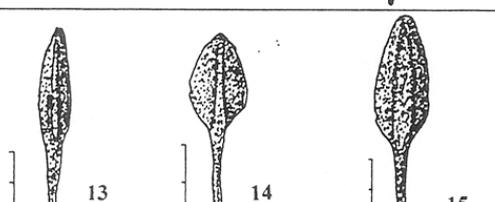
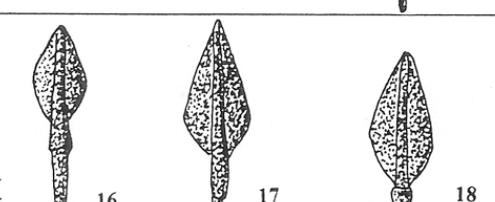
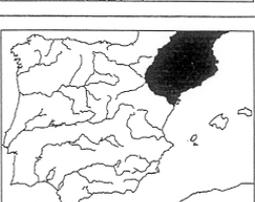
I Palmelas		CAL BA	
II Foliáceas		CAL BA BM	
II A P Foliáceas con pedúnculo pequeño		BA BM BF	
II PL Foliáceas con pedúnculo largo		BA BM	
II A N Foliáceas con nervio central		BA BM	
II B 1 N PE Foliáceas MAILHAC I		H	

Tabla 1.- Palmelas. 1: Grajal de Campos. 2: La Bañeza. 3: Fuente Olmedo. Foliáceas. 4: Veiga dos Mouros. 5: La Atalayuela. 6: Pla de la Pitja. Foliáceas con pedúnculo pequeño. 7: Depósito de la Ría de Huelva. 8 y 9: Depósito del Cabezo de Araya. Foliáceas con pedúnculo largo. 10: Segobriga, (7:10). 11: Laborcillas, (1:3). 12: Les Forques. Foliáceas con nervio. 13: El Setar. 14: Los Dornajos. 15: Cerro de la Encantada. Mailhac I (foliáceas). 16, 17 y 18: Les Encantades de Serriña.

Triangulares. Esta es, sin duda, la familia más heterogénea y amplia. En ella damos cabida, de forma genérica, a todos aquellos tipos

cuya hoja posee una morfología triangular, formada por dos lados convergentes, y una base que puede presentar hombros marcados o aletas.

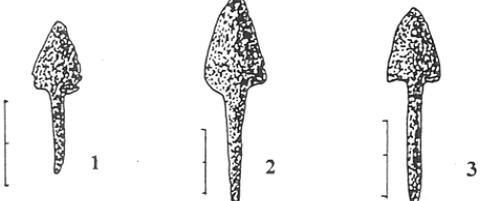
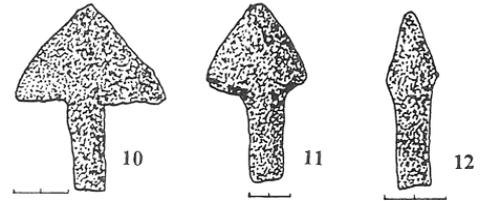
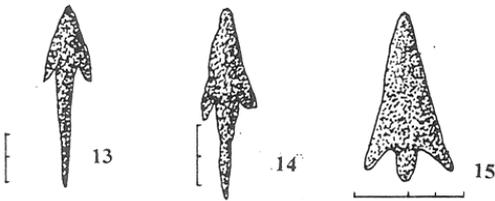
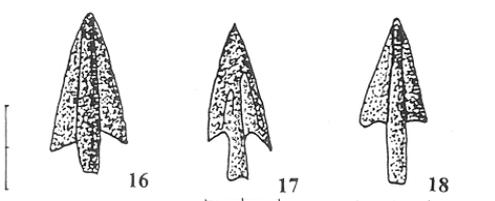
<p>III A Triangular con hombros marcados</p>		<p>CAL BA BM BF H</p>	
<p>III A N Triangular con hombros marcados y nervio central</p>		<p>BA BM</p>	
<p>III A PL Triangular con hombros marcados y pedúnculo largo</p>		<p>BA BM</p>	
<p>III A PA Triangular con hombros marcados y pedúnculo ancho</p>		<p>BA BM</p>	
<p>III B 1 Triangular con aletas desarrolladas</p>		<p>BA BM BF</p>	
<p>III B 1 N Triangular con aletas desarrolladas y nervio central</p>		<p>BA BM BF</p>	

Tabla 2.- Triangulares con hombros marcados. 1: Depósito de la Ría de Huelva. 2: Cerro del Cuco. 3: Mola d'Agres, (6:10). Triangulares con nervio. 4: Depósito de la Ría de Huelva. 5: Umbria d'Algaiat. 6: L'Antiux. Triangulares con pedúnculo largo. 7: Guta. 8: Cerro del Cuco. 9: Dehesa de Caracolares. Triangulares con pedúnculo ancho. 10: Naveta de Sa Torreta de Tramuntana. 11: Son Piza. 12: Los Llanitos. Triangulares con aletas desarrolladas. 13: Cerro de la Encantada. 14: Puntal de Bartolo. 15: La Horna. Triangulares con aletas desarrolladas y nervio. 16: Fonz. 17: Peñón de la Reina. 18: Cerro del Berrueco.

Siempre presentan pedúnculo, para el que también se adoptan distintas soluciones. La combinación de uno o más de estos atributos, unido a

la presencia de nervio central, configuran los tipos. De este modo, podemos diferenciar hasta trece tipos distintos. Si aplicamos como primer

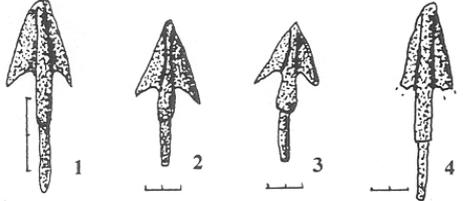
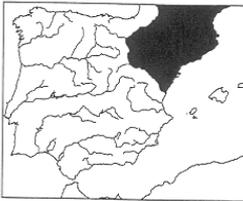
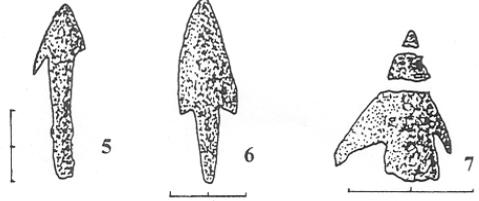
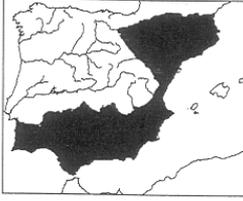
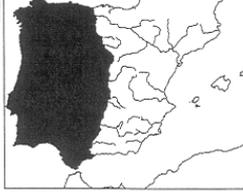
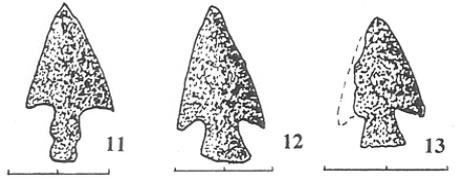
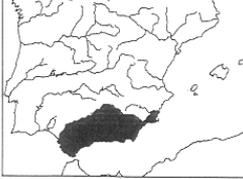
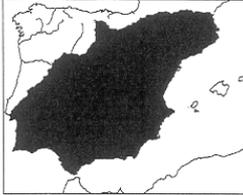
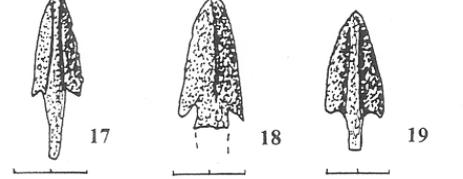
<p>III B 1 N PE Triangular con aletas desarrolladas MAILHAC I</p>		<p>BF H</p>	
<p>III B 1 PA Triangular con aletas desarrolladas y pedúnculo ancho</p>		<p>BA BM</p>	
<p>III B 1 PE Triangular con aletas desarrolladas y pedúnculo engrosado</p>		<p>BA BM BF</p>	
<p>III B 1 PS Triangular con aletas desarrolladas y pedúnculo subtriangular</p>		<p>BA BM</p>	
<p>III B 2 Triangular con aletas incipientes</p>		<p>BA BM BF</p>	
<p>III B 2 N Triangular con aletas incipientes y nervio central</p>		<p>BM BF H</p>	

Tabla 3.- Mailhac I (triangulares). 1: Alfantega de Monzón. 2: Ca Rosset. 3: Mas de la Cova. 4: Reus. Triangulares con aletas desarrolladas y pedúnculo ancho. 5: Tossal de los Regallos. 6: Cerro del Cuco. 7: Cova del Segre. Triangulares con aletas desarrolladas y pedúnculo engrosado. 8: Villasabriego. 9: Cerro del Castillo. 10: Abrigo das Bocas. Triangulares con aletas desarrolladas y pedúnculo subtriangular. 11: Cerro de los Santos. 12: Argar. 13: Peñón de la Reina. Triangulares con aletas incipientes. 14: Layna. 15: Solana del Castillo. 16: La Peñuela. Triangulares con aletas incipientes y nervio. 17: Cerro del Cuco. 18: Cerro de la Arena. 19: Castellones de Céal.

críterio la forma de las aletas podemos diferenciar tres grupos, las puntas de hombros marcados, las de aletas desarrolladas y las de aletas

incipientes. En líneas generales, las puntas triangulares aparecen a lo largo de toda la Edad del Bronce y los tipos más simples están, además,

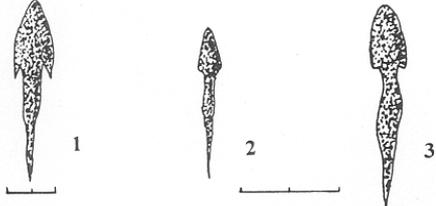
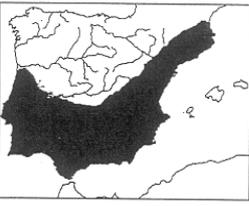
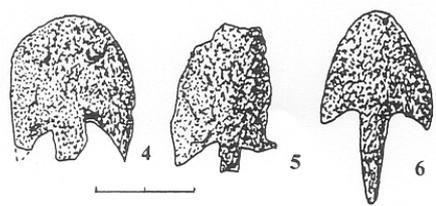
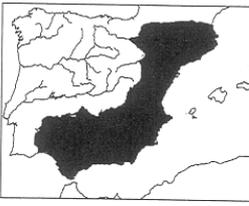
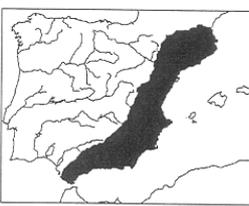
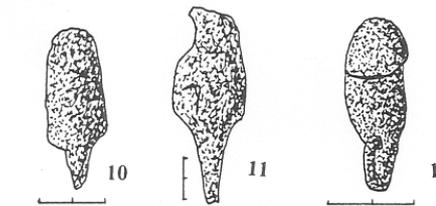
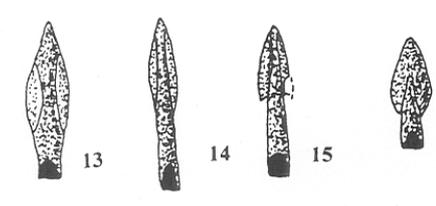
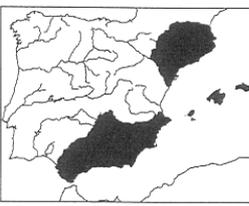
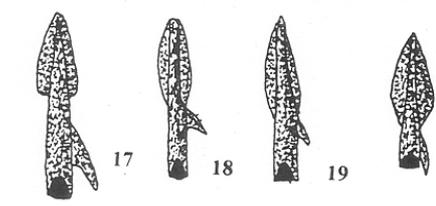
<p>III B 2 PE Triangulares con aletas incipientes y pedúnculo engrosado</p>		<p>BA BM</p>	
<p>IV B 1 Ojivales</p>		<p>BM</p>	
<p>IV B 1 N Ojivales con nervio central</p>		<p>BF H</p>	
<p>V A Rectangulares</p>		<p>BM</p>	
<p>VI Pedúnculo de Tubo</p>		<p>H</p>	
<p>VII De Anzuelo y Doble Filo</p>		<p>H</p>	

Tabla 4.- Triangulares con aletas incipientes y pedúnculo engrosado. 1. 2 y 3: Abrigo das Bocas. Ojivales. 4: Cabezo Redondo. 5: La Horna. 6: Cerro de la Arena. Ojivales. 7 y 9: Molá. 8: Albalate. Rectangulares. 10: Bardenas Reales. 11: Lloma de Betxi. 12: Les Ermitetes. De pedúnculo de tubo. 13, 14, 15 y 16: Pancorvo. De anzuelo. 17: Pancorvo. 18: Priego de Córdoba. 19: Ronda la Vieja. 20: Pancorvo.

presentes en toda la Península.

Los tipos con hombros marcados son los que proporcionan unas cronologías más altas. Podemos considerarlos características del Bronce Antiguo-Medio, exceptuando el tipo más simple

(III A), que aparece desde el final del Calcolítico y perdura hasta los momentos más avanzados de la Edad del Hierro. La dispersión geográfica de este grupo es, de nuevo, marcadamente Mediterránea, pues el tipo más extendido, el III A, ocu-

pa toda la costa mediterránea, Andalucía, la Baja Extremadura, la Meseta Sur, así como el Valle Medio del Ebro y las zonas más occidentales de la Meseta Norte. El resto presenta una distribución más restringida, especialmente por el País Valenciano y Andalucía Oriental.

El grupo de aletas desarrolladas está formado por seis tipos, alguno de estos de los más abundantes en la Península, mientras que otros están bien definidos. El tipo más simple (III B 1) y el que presenta nervio central (III B 1 N) son comunes desde el Bronce Antiguo hasta el Bronce Final en toda la Meseta, el Valle del Ebro, Cataluña, Levante, Extremadura y el sur de Portugal. Por su dispersión geográfica más restringida y significativa hay que destacar las piezas con pedúnculo engrosado (III B 1 PE), que sólo aparecen en la fachada atlántica, las zonas occidentales de la Meseta, Extremadura, Portugal y Andalucía Occidental, siendo el único tipo que rompe con la tendencia general. Por su parte, las piezas con pedúnculo ancho (III B 1 PA) parecen proporcionarnos un margen cronológico más concreto, el Bronce Antiguo-Medio. A este mismo momento se adscriben las puntas con pedúnculo subtriangular (III B 1 PS), muy relacionadas con el mundo argárico.

Por último, si se analiza el grupo de aletas incipientes, podemos ver una clara evolución de los tres tipos que lo forman. El tipo simple (III B 2) está presente durante toda la Edad del Bronce y es el que alcanza una mayor dispersión, apareciendo en Cataluña, la costa levantina, el Valle del Ebro, Andalucía y la Meseta Sur. En el Bronce Antiguo-Medio está también ampliamente extendido el tipo con pedúnculo engrosado (III B 2 PE), en Cataluña, la costa levantina, Andalucía, Extremadura y sur de Portugal. Parece claro que la aparición del nervio central (III B 2 N) responde a una evolución de los tipos anteriores, encontrándolo en el Algarve, Andalucía y La Mancha.

Ojivales. Las puntas ojivales presentan muchos menos problemas que las anteriores, ya que sólo lo forman dos tipos relacionados entre sí. La morfología de la hoja varía considerablemente de una pieza a otra, aunque mantienen siempre un aspecto redondeado muy característico. Tanto su cronología como su área de dispersión están bien definidas. El tipo simple (IV B 1) se remonta al Bronce Medio, siendo muy numeroso a lo largo del Bronce Tardío, para de-

saparecer en el Bronce Final, dejando paso a las piezas con nervio (IV B 1 N), mucho menos numerosas y que continuaremos encontrando en la Edad del Hierro. Si se analiza su dispersión geográfica, podemos establecer un área nuclear en las costas levantinas, donde aparecen el mayor número de piezas y las cronologías más elevadas. Del conjunto destaca el yacimiento del Cabezo Redondo, Villena (Soler 1987) tanto por el número como por disponer de contexto arqueológico. A partir de este foco, este tipo de punta de flecha lo encontramos en Cataluña, penetrando hacia el interior, aprovechando el Valle del Ebro, y se extiende, también, por la mitad oriental de la Meseta Sur y Andalucía. El tipo que incorpora el nervio central no tuvo tanto éxito ni tanta difusión como su predecesor, al competir con nuevos tipos más eficaces, por lo que sólo aparecen en la costa levantina, el sur de Cataluña, la Meseta oriental y el Sureste.

Rectangulares. Se trata de un grupo excepcional, si bien contamos con un número de piezas muy escasas, que forman un conjunto bien definido. La hoja es rectangular, careciendo de extremo apuntado, al haberse sustituido éste por una punta roma. Estas piezas son características del Bronce Medio en el Levante, Cataluña y el Valle del Ebro.

De pedúnculo de tubo y de anzuelo. Por último, hemos incluido estos dos tipos que más que pertenecer a la tradición de la Edad del Bronce peninsular, pasarán a ser muy comunes en la Edad del Hierro. Estas piezas tienen un amplio desarrollo en el Mediterráneo Oriental y fueron introducidas por los colonizadores fenicios, por lo que son muy abundantes desde este momento en todas las zonas con influencia orientalizante.

4. Las puntas de flecha y su contexto

Distribución

Si analizamos, brevemente, la distribución de las puntas de flecha en la Península Ibérica comprobaremos que, tanto por su variabilidad tipológica como por el número de piezas, existe una marcada concentración en la vertiente mediterránea. Esta es una tendencia que ya se aprecia en los primeros momentos del Bronce Antiguo y que se mantendrá, sin apenas alteraciones, hasta el comienzo de la Edad del Hierro.

En este sentido, es significativa la escasez de ejemplares procedentes de la fachada atlántica, por lo demás una zona con una metalurgia bien desarrollada, y donde sólo encontramos puntas muy simples, además de las características puntas con pedúnculo engrosado (III B 1 PE y III B 2 PE), también presentes en la Meseta Occidental, si bien esta situación podría no ser real y deberse a las carencias de la investigación, ya que la catalogación de piezas portuguesas ha planteado numerosos problemas. Sin embargo, y asumiendo que en un futuro aparezcan nuevas piezas, no debemos olvidar que el denominado “Bronce Atlántico” ha sido objeto de trabajos muy detallados, especialmente rigurosos en el estudio de las piezas metálicas (Ruiz-Gálvez Priego 1984; Coffyn 1985), que vienen a confirmar la escasez de este tipo de armas. Esta situación parece afectar a toda la Europa Atlántica, como demuestran los trabajos de Burgess (1968, 1979) y Bradley (1990). De esta manera, parece lógico pensar que, por alguna razón, estas poblaciones, que conocían este arma, no la emplearon o, al menos, no tanto como en el resto de la Península Ibérica.

Aún más llamativo es el caso de la cornisa cantábrica, pues desde las tierras gallegas, donde aparecen algunas piezas relacionadas con las portuguesas, hasta el Alto Ebro, apenas encontramos ninguna pieza y son también escasas en la Meseta Norte (Tardón 1996), enrareciéndose según nos desplazamos hacia el Norte.

En el resto de la Península, las puntas de flecha son muy abundantes. Cabe señalar cuatro focos principales. Andalucía debe encabezar esta lista, ya que es la región que más material ha proporcionado, aunque debemos señalar que la muestra está distorsionada al concentrarse en ella las puntas de anzuelo, unas de las más numerosas, que elevan artificialmente su peso específico en el conjunto peninsular. Dentro de Andalucía, la zona Oriental (Montero 1992, 1994) y la Occidental (Trelis 1985) funcionan de forma diferente. Mientras que la primera está íntimamente relacionada con el mundo levantino y manchego, formando una de las zonas más complejas e innovadoras, la segunda se aproxima más a las características del mundo Atlántico, por lo menos, hasta la llegada de los primeros influjos orientales.

La costa levantina (Simón 1998) será, sin duda, la región más compleja y rica, con tipos

propios muy característicos, como son las puntas ojivales o las rectangulares. Además, es una de las zonas que más variedad de tipos ofrece. Esta abundancia de puntas de flecha, evidencia que debieron de ser de uso muy común durante la Edad del Bronce, lo que contrasta con la práctica desaparición de este tipo de arma en el mundo ibérico. Para este súbito cambio se han propuesto diferentes hipótesis. Quesada (1989) lo relaciona con el mundo ideológico, haciendo referencia al mundo aristocrático griego y al sistema de valores que conlleva el combate singular heroico, lo que supone asumir que en la Península Ibérica ya existían organizaciones sociales comparables a las del Egeo, capaces de asimilar unos valores que habían roto con una tradición ancestral como era el uso del arco.

La Meseta Sur es, sobre todo durante el Bronce Medio, una de las zonas más ricas en este tipo de arma. En el mundo de las Motillas manchegas (Colmenarejo *et alii* 1987; Hernando Grande 1989) son especialmente frecuentes las puntas triangulares, siempre asociadas a estos hábitats. Adquiere especial relevancia esta región por tratarse de una zona que mantiene vínculos tanto con el Levante como con la Alta Andalucía. De esta forma, se rastrean influencias de los yacimientos alicantinos, como demuestra la presencia de puntas ojivales en la Meseta Oriental, sin olvidar que Cabezo Redondo controla una de las principales vías de comunicación entre el Levante y la Meseta, como es el corredor de Villena. De esta manera, la Meseta Sur se caracteriza, por una parte, por la fuerte personalidad de los tipos triangulares propios de las gentes de las Motillas, y por otro, por funcionar como punto intermedio entre el mundo andaluz, el meseteño y el levantino.

Por último, el área catalana y el Valle del Ebro funcionan, en cierta medida, de forma autónoma. Por una parte, están sujetos a los influjos del mundo levantino, y por otro, sobre todo en los momentos más avanzados, a las influencias transpirenaicas. De esta forma, encontramos tipos simples, muy extendidos, característicos de toda la costa levantina, que alcanzan las costas catalanas penetrando hasta el Valle Medio del Ebro (tipos II, III A, III B 1, III B 2, IV B 1). Por otra parte, aparecen una serie de tipos que confieren una personalidad propia, marcando claramente un área de influencia, pues se concentran en esta zona las piezas más característi-

cas de los tipos con pedúnculo ancho (III B 1 PA y III B 2 PA), que además, señalan las relaciones existentes con las Islas Baleares (Delibes *et alii* 1988). Las piezas rectangulares (tipo V) demuestran, en cambio, los fuertes vínculos entre esta zona y el mundo levantino meridional. A partir del Bronce Final, la situación cambia, porque la irrupción de los Campos de Urnas supone la introducción de nuevos tipos como las puntas de Mailhac (Combiér *et alii* 1972), a las que hay que sumar la punta Le Bourget de la Fonollera, Torroella de Montgri (Ruiz Zapatero 1985). La evolución de estos tipos será muy diferente, por influjo del gusto local, pues las únicas piezas que se mantienen, produciéndose localmente, son las que más se asemejan a los tipos previos existentes en estas zonas.

Contexto estratigráfico

Las puntas de flecha son, a lo largo de toda la Edad del Bronce, objetos de uso cotidiano. Lo que queda patente si realizamos un rápido análisis de los contextos en que las encontramos, muy homogéneos a lo largo de todo el periodo, y a diferencia de las puntas líticas del Calcolítico, muy vinculadas al mundo funerario. En la Edad del Bronce se concentra el mayor número de piezas en contextos habitacionales. Esta tendencia se mantiene con pocas variaciones hasta la Edad del Hierro.

En el Bronce Antiguo el porcentaje de piezas procedentes de poblados alcanza ya un significativo 76% del total, lo que indica que en estas fechas estas piezas eran consideradas como objetos de uso común. La tendencia se incrementa en el Bronce Medio y Tardío, cuando llegan a representar el 91% del total; éste es el momento de máxima difusión de este arma, contando con ejemplos muy significativos sobre el empleo cotidiano del arco, ligado a las actividades cinegéticas. Destaca el caso del Cabezo Redondo (Soler 1986), en el que han aparecido numerosas piezas en las distintas estancias del poblado. En especial es significativo el caso de las piezas procedentes del departamento XV pues aparecieron en el hueco de un muro destruido por el fuego, lo que indica que en el momento de la destrucción del poblado sus moradores las guardaban en un lugar accesible.

El Bronce Final parece ser un momento de retroceso de este tipo de arma, pues el porcenta-

je procedente de hábitats se reduce hasta el 60%, lo que indica que en los últimos momentos de la Edad del Bronce el uso del arco parece ser menos frecuente.

En el Bronce Antiguo existe aún cierta diversidad, ya que, aunque de forma minoritaria, aparecen puntas de flecha en contextos funerario. La presencia de este tipo de útiles asociados a los ajueres funerarios va a experimentar una disminución progresiva, a partir del mundo Calcolítico, en el que las puntas de flecha, en esos momentos líticas, son relativamente numerosas en dólmenes y cuevas de enterramiento. En el Bronce Antiguo ya sólo el 15% del total corresponde a estos contextos, para descender hasta el 7% en el Bronce Medio-Tardío, manteniéndose esta tendencia en el Bronce Final, cuando apenas se llega al 5% del total de las piezas. Debemos relacionar esta tendencia con los cambios que se producen en el ritual funerario en el tránsito del Calcolítico y la Edad del Bronce, en los que el papel simbólico del arco y las flechas, asociado con el mundo de la caza, va perdiendo, progresivamente, importancia.

Por último, en el Bronce Final destaca un nuevo contexto, hasta entonces marginal, los depósitos. Estos llegan a alcanzar el 23% del total, pues en este momento las puntas de flecha comienzan a ser valoradas por el metal en que están elaboradas en lugar de por su utilidad funcional. De entre todos los depósitos del Bronce Final destaca el de la Ría de Huelva (Almagro Basch 1958) por el número de piezas y la variedad de tipos representados.

Contactos extrapeninsulares: Tradición e innovación

Tanto en el Mediterráneo como en la Europa continental son frecuentes las puntas de flecha, por lo que podemos establecer paralelos y posibles relaciones con ambos ámbitos, aunque esta tarea presenta tantas dificultades como posibilidades. En primer lugar, la fiabilidad de estos paralelos está limitada por la complejidad del tipo estudiado. De esta manera, los tipos más simples ofrecen escasos atributos identificadores, por lo que es posible encontrar paralelos formales en territorios muy amplios sin que realmente pueda establecerse con seguridad su relación con los tipos peninsulares. Por desgracia, esta situación se da en más casos de los que sería

de desear. Sin embargo, en algunas ocasiones sí es posible establecer conexiones interesantes.

En todo el mundo Atlántico las puntas de flechas son objetos raros, aún más que en la fachada atlántica peninsular, de forma que la escasez de puntas de flechas en las Islas Británicas y las costas atlánticas francesas (Briard 1965; Burgess 1968; Bradley 1990; Coffyn *et alii* 1991) viene a confirmar la tendencia apuntada en el norte y occidente peninsular.

En el Mediterráneo, por el contrario, son muy frecuentes. En relación con la Península Ibérica son de especial interés dos áreas: el ámbito del Egeo y el mundo fenicio. El Egeo es un área muy bien estudiada (Ávila 1981; Bouzek 1985; Branigan 1974), permitiéndonos establecer un análisis comparativo de sus tipos con los de la Península Ibérica. Entre los más simples encontramos muchos paralelos. Sin embargo, por el mismo motivo permiten pocas conclusiones en este sentido. Por el contrario, un número reducido de tipos, más singulares, sí permiten establecer aproximaciones más concretas, como es el caso de una punta hallada en el Argar (Siret 1890), cuyo peculiar pedúnculo bifurcado solo lo podemos encontrar en el mundo griego.

Los contactos con el mundo fenicio comienzan a hacerse patentes en el Bronce Final III con la introducción de nuevos tipos con anzuelo ligada a la llegada de los nuevos colonizadores, hecho que pone en duda la visión generalizada de los colonizadores fenicios como gentes pacíficas en su trato con los indígenas.

Las relaciones con el sur de Francia son más evidentes, sobre todo en el área catalana y el Valle del Ebro. Desde el Bronce Medio podemos encontrar tipos similares al otro lado de los Pirineos, especialmente piezas con pedúnculo engrosado y ancho, aunque también podamos encontrar puntas ojivales. Sin embargo, es en el Bronce Final III cuando las relaciones se hacen más patentes. La penetración de los Campos de Urnas introduce en la Península una serie de tipos, las puntas de Mailhac, que aunque tradicionalmente fueron de origen oriental, a la Península llegan desde Francia, desplazando a los tipos de la Edad del Bronce en Cataluña y en el Valle del Ebro, donde una serie de moldes demuestran su fabricación local.

Por último, sólo podemos intuir las relaciones con el norte de África, ya que existen paralelos claros con las puntas de pedúnculo sub-

triangular, pero la procedencia, contextos arqueológicos y cronología de las piezas africanas no han sido suficientemente precisados (Saez Martín 1949).

Evolución cronológica (Tablas 5 y 6)

El marco cronológico es uno de los aspectos que más problemas plantea, ya que en muchas ocasiones las piezas carecen de contexto arqueológico, mientras que en otras muchas los datos no son fiables. De esta forma, nos hemos visto obligados a extrapolar los pocos datos válidos, procedentes de los yacimientos excavados más recientemente. Pese a los riesgos que conlleva una aproximación de este tipo, más cuando lo aplicamos a grandes áreas, es el único modo que tenemos para dotar de cronología a un número importante de ejemplares.

En líneas generales, podemos establecer una evolución coherente desde su aparición en la Península Ibérica, durante el Calcolítico Final y el Bronce Antiguo hasta un momento avanzado de la Edad del Hierro.

Calcolítico. Este es el momento de máxima difusión de las puntas de Palmela, que, en sus diferentes variedades tipológicas, aparecen en toda la Península Ibérica. Aunque es evidente, por su tamaño y peso, que en muchos casos este tipo de piezas corresponde a otro tipo de arma arrojadiza. Sin embargo, las piezas menores son perfectamente aptas para ser utilizadas con un arco, por lo que no debemos desestimar esta posibilidad. La adscripción cronológica del resto de las piezas a este momento presenta muchos problemas, pues la falta de contextos fiables supone una clara limitación y los análisis indican que muchas de las piezas para las que se había propuesto una cronología tan elevada pertenecen a una fase posterior. Sin embargo, tampoco podemos descartar totalmente que algunos de los tipos más simples (II y III A) puedan aparecer en este periodo, pero si analizamos los contextos arqueológicos, especialmente los ajuares funerarios, comprobamos que, durante el mismo, las puntas líticas son las únicas presentes.

Bronce Antiguo. Al inicio de la Edad del Bronce observamos como las piezas óseas conviven con las metálicas, mientras que las líticas disminuyen, desapareciendo pronto. Finalmente, los tipos metálicos acabaran siendo hegemó-

les permiten aprovechar al máximo las ventajas que les ofrece el nuevo material.

Bronce Final. El Bronce Final va a ser, por el contrario, un periodo en el que las puntas de flecha entran en claro retroceso. Las puntas foliáceas casi han desaparecido, excepto el tipo II A P, presente en los depósitos de Huelva (Almagro Basch 1958; Ruiz-Gálvez 1995) y del Cabezo de Araya, Navas del Madroño (Almagro Basch 1961), aunque se trate probablemente de ejemplares fuera de uso, en los que se valora el metal. Las puntas triangulares siguen apareciendo, pero la rica variabilidad tipológica del periodo anterior desaparece, manteniéndose solo los tipos más simples (III A, III B 1, III B 1 PE y III B 2) y sus variedades con nervio central (III B 1 N y III B 2 N). Las puntas ojivales sufren también un fuerte retroceso, encontrándose una versión evolucionada que añade el nervio central pero que no consiguió el éxito de su predecesor. Las puntas rectangulares desaparecen.

De esta manera, se reduce el número de ejemplares y tipos y se buscan piezas más robustas, lo que se consigue reforzando la hoja mediante la presencia de una nervadura central. Para entender las razones que provocaron este cambio, que supone el inicio del fin, hay que entender la función que desempeñaron durante los periodos anteriores y que es lo que cambió para que un arma tan común en el Bronce Medio perdiera importancia, hasta acabar prácticamente desapareciendo en la Edad del Hierro. Sobre este tema volveremos más adelante.

Edad del Hierro. En este momento asistimos a dos fenómenos, sólo aparentemente opuestos. Por una parte, la presencia de nuevas gentes, los colonizadores fenicios, en el sur, y los Campos de Urnas, en el Noreste. Va a suponer la aparición de nuevos tipos importados, que rompen con los tipos tradicionales de la Península. Por otra parte, asistimos a la culminación del proceso anterior, disminuyendo el número de tipos, pues sólo encontramos puntas de los

tipos III A, III B 2 N y IV B 1 N, para acabar desapareciendo en grandes áreas de la Península, perdiéndose totalmente la tradición anterior. El caso más significativo, quizás, sea el del mundo Ibérico, en el que las puntas de flecha están prácticamente ausentes (Quesada 1989) cuando anteriormente había sido una de las zonas más ricas y complejas.

Los Campos de Urnas, transformaron el sustrato indígena de una forma determinante. Junto a todo el equipo material que se introduce en la Península, se encuentran las puntas de flecha conocidas como Mailhac I, que añaden al nervio central un pedúnculo especialmente reforzado, que aumenta la resistencia de la pieza y su capacidad de penetración. La dispersión de estas piezas se limita al área de influencia de los Campos de Urnas. Si bien es cierto que los primeros ejemplares peninsulares pertenecen al Bronce Final III, serán característicos de los primeros momentos de la Edad del Hierro. Dentro del grupo de Mailhac existen dos variedades: las foliáceas y las triangulares. Las puntas foliáceas (II B 1 N PE), que aparecen en el norte de Gerona, son pocas piezas y, probablemente, fueron fabricadas más allá de los Pirineos e introducidas en un primer momento, hasta que después fueron adoptadas por las poblaciones peninsulares como evidencia la aparición del molde de Roquizal del Rullo, Zaragoza (Ruiz Zapatero 1985). Las puntas triangulares (III B 1 N PE), su éxito fue mayor entre la población local, que pronto empezó a imitarlas como lo demuestran los moldes aparecidos en Cataluña y el valle del Ebro.

Las puntas de anzuelo (tipos VI y VII) representan el máximo exponente de la introducción de un elemento ajeno a la tradición anterior. En este caso, su presencia está directamente ligada a la colonización fenicia en el Sur de la Península y, paradójicamente, será el único tipo de flecha que perduró durante toda la Edad del Hierro. Su finalidad es, eminentemente, bélica; sin em-

ZONA	CRO	II	II ap	II p1	II A N	II B 1 N pe	III A	III A N	III A pl	III A pa	III B 1	III B 1 N	III B 1 N pe	III B 1 N pa	III B 1 N pe	III B 1 N ps	III B 2 N	III B 2 N pe	IV B 1 N	IV B 1 N	V	VI	VI I
P. Ibérica	BA-M																						
	BM-T																						
	BF																						
	H																						

Tabla 6.- Cuadro tipológico de las puntas de flecha en la Península Ibérica.

bargo, ya nada tienen que ver con la tradición de la Edad del Bronce.

5. Simbolismo y funcionalidad

Establecer relaciones entre los objetos que nos proporciona el registro arqueológico y el mundo de las ideas de quienes las fabricaron y utilizaron es siempre una tarea ardua, que presenta enormes problemas y controversias. Aceptando que sólo podemos intentar una aproximación incompleta, debemos analizar críticamente la información de que disponemos. En este sentido, disponemos de dos vías de estudio. Por una parte podemos interpretar el significado de los contextos en que aparecen las piezas en la Península Ibérica y, por otra parte, podemos establecer paralelos con otras sociedades, ya que el armamento siempre desempeña un papel relevante, como confirman las fuentes escritas del mundo clásico, entre las que destaca el mundo homérico.

En primer lugar, hemos de tener en cuenta que el armamento posee por sí mismo una importante carga simbólica, por ser un elemento asociado siempre a la élite social, por lo que suele diferenciar a un determinado segmento de la población, una élite que goza de privilegios. En el caso del arco y las flechas esta carga simbólica es menos patente, ya que se puede considerar un arma menos elitista, estando durante toda la Historia relegada a un segundo plano. En los textos homéricos a las distintas armas se les atribuye un orden jerárquico, en el plano simbólico. Esta jerarquía se basa en una serie de principios y valores, que corresponde a la denominada sociedad heroica. En los relatos homéricos se describe el combate singular entre los héroes, que defienden a todo su grupo, aunque el combate hoplítico aparece, también, en algunos casos. En el combate individual se elogia el valor y la fuerza de los contendientes, representante de todo el grupo y en el resultado de la lucha influye tanto la pericia y fuerza de los luchadores como el apoyo que los dioses brindan a una u otra causa.

De esta manera, el honor y el prestigio se logra en la lucha cuerpo a cuerpo entre iguales, por lo que son las armas de medio y corto alcance las que emplean estos héroes, destacando su fuerza y valor. En la Iliada el combate a media distancia ocupa el primer puesto, ajustándose al

ideal de la sociedad, así la lanza adquiere un importante papel simbólico, representando la fuerza y las cualidades de su propietario: “*Encontrándose aquellos en medio del campo, y se detuvieron blandiendo las lanzas y mostrándose el odio que recíprocamente se tenían. Alejandro arrojó la primera luenga lanza y dio un bote en el escudo liso del Atrida, sin que el bronce lo rompiera: la punta se torció al chocar con el fuerte escudo. Y Menelao Atrida, disponiéndose a acometer con la suya... y blandiendo la ingente lanza, acertó a dar en el escudo liso del Príamida*” (Iliada III: 347-357). “*Así dijo. Ulises, famoso por su lanza, acudió y se le puso delante*” (Iliada, XI: 396).

El combate a corta distancia desempeña un papel secundario, complementario al anterior. Cuando no se ha derribado al enemigo en el primer asalto se pasa al combate cuerpo a cuerpo; el arma empleada suele ser la espada, aunque la lanza se utiliza para rematar a los heridos. Este tipo de combate recibe un tratamiento preferente, ya que respeta los valores heroicos. A diferencia de la lanza, la espada es valorada por sí misma, es un arma más compleja, que permite ricos ornamentos, lo que la convierte en un bien de prestigio: “*Luego el rey colgó del hombro la espada, en la que relucían áureos clavos, con su vaina de plata sujeta por tirantes de oro*” (Iliada, XI: 29-30).

El caso de los arqueros es completamente diferente, pues el combate a larga distancia se considera degradante para el código del honor del guerrero aristocrático. En los textos homéricos se mencionan a menudo y dejan patente el desprecio que merece este tipo de combate, a excepción del dios Apolo, famoso por su arco: “*Apolo, que lleva arco de plata*” (Iliada, X: 515).

Son también significativas las referencias a su utilización en la defensa de las ciudades asediadas: “*Flechero, insolente, únicamente experto en manejar el arco, mirón de doncellas! Si frente a frente midieras conmigo las armas, no te valdría el arco ni las abundantes flechas... poco duele la flecha de un hombre vil y cobarde*” (Iliada, XI: 385-392). “*...desde arriba le socorrían disparando flechas...*” (Iliada, XXII: 196).

Su situación marginal se evidencia si analizamos que nunca consiguen acabar con la vida de ningún héroe, ya sea por mediación divina o gracias a sus escudos y corazas, lo que evidencia

que no es digno de un guerrero morir de esta forma innoble: “... *confiado en el arco, que de nada me había de servir. Contra dos próceres lo he disparado, el Átrida y el hijo de Tideo; a ambos les cause heridas, de las que manaba verdadera sangre y sólo conseguí excitarlos más. Con mala suerte descolgué del clavo el corvo arco... rompo y tiro al relumbrante fuego el arco, ya que su compañía me resulta inútil*” (Iliada, V: 200-216).

Destaca el importante papel que adquieren los metales y que confieren una serie de propiedades y características excepcionales a las armas. El valor de cada metal es plenamente simbólico, ya que no concuerda con la funcionalidad real de los mismos. El poder intrínseco de los metales está siempre muy relacionado con el origen divino de las armas y con el alto linaje de sus poseedores: “*Y así la ponderosa lanza de Eneas no perforó entonces la rodela, por haberlo impedido la lámina de oro que el dios puso en medio, sino que atravesó dos capas y dejó tres intactas, porque eran cinco las que el dios cojo había reunido: las dos de bronce, dos interiores de estaño, y una de oro, que fue donde se detuvo la lanza de freno*” (Iliada, XX: 265-273).

La otra vía que nos permite una aproximación válida es el análisis de los contextos en que aparecen puntas de flechas en la Península Ibérica. Comprobamos que, aunque a lo largo de toda la Edad del Bronce los contextos habitacionales son mayoritarios, un porcentaje muy inferior de piezas procede de contextos funerarios. Pero su mera presencia es digna de análisis, pues permite aproximarnos al significado simbólico que estas sociedades otorgaban al arco y las flechas o, mejor dicho, a los valores que estos representaban.

La inclusión de flechas en el mundo funerario puede hacer alusión a los dos ámbitos arriba expuestos, la caza o la guerra. En el caso de tratarse de heroizar a un guerrero parece evidente que podrían haberse buscado otra serie de atributos más significativos o en todo caso asociarse a otras armas, algo no demasiado frecuente, por lo que nos parece poco probable que su sentido deba relacionarse con la exaltación del guerrero.

Si desechamos la hipótesis anterior, sólo nos queda la referencia a la caza y a su contenido simbólico. Esto implica que el grupo relaciona la muerte con la idea simbólica de un viaje, que el difunto debe afrontar sólo, sin el apoyo del

grupo, por lo que se le dota, en el ajuar, de los elementos necesarios para ello. En este mismo mundo ideológico se debe interpretar la presencia de alimentos y las cerámicas que los contienen en los enterramientos.

Si esto fuera cierto, la presencia de puntas de flecha en los enterramientos ilustraría una serie de aspectos muy interesantes de las creencias, reflejando ser símbolos propios de unas sociedades que, aunque productoras, siguen dependiendo en cierta medida de otras formas de subsistencia, como la caza, a la vez que mantienen una tradición ancestral.

Analizando los contextos funerarios calcolíticos comprobamos como en ellos son muy frecuentes las puntas de flecha líticas. Por ello, parece lógico que en la Edad del Bronce se mantenga esta tendencia, lo que implica una cierta continuidad en el plano ideológico, aunque en evidente retroceso si consideramos que del 10% en el Bronce Antiguo se pasa al 5% durante el Bronce Final.

La funcionalidad es la pregunta clave para entender muchos aspectos de las puntas de flecha, desde su propia morfología hasta el significado sociocultural de su presencia. Sin embargo, no debemos olvidar que, en muchos casos, el arco se empleaba tanto para cazar como para enfrentarse al enemigo y, a falta de pruebas concluyentes, sólo podemos aventurar hipótesis.

Toda la tradición del mundo Antiguo y Clásico relaciona el arco con la caza. Tanto Apolo “*Ἀπολλων Ἐκρηβολος*”, “el que hiere de lejos” (Iliada, I: 14), como la Artemisa griega o la Diana romana aparecen representadas con un arco que les sirve para dominar e imponerse a las fuerzas salvajes de la naturaleza. Esta misma idea ya aparece en los relieves asirios, la famosa leona herida lo está por flechas que de nuevo simbolizan la victoria del cazador sobre la naturaleza y nos muestran cómo el arco era el principal arma empleado en la caza. Lo mismo volvemos a comprobar si examinamos Egipto, donde son los propios faraones los que, armados con su arco, se enfrentan victoriosos a las fieras salvajes. Por último, varios sellos fenicios nos muestran escenas similares. Especialmente interesante es el procedente de Ibiza que, datado entre el siglo V-IV a.C, nos muestra a Hércules tensando el arco (Acquaro 1988). En general, puede decirse que el arco se asocia, en todo el Mediterráneo, con la caza.

La Península Ibérica, evidentemente, no tiene porque ser la excepción. Debemos basar nuestros razonamientos en pruebas mucho menos concluyentes al carecer de evidencias directas. En primer lugar, debemos recordar que la caza fue un elemento importante para la economía de las sociedades de la Edad del Bronce, ya que constituiría el aporte básico de carne en la dieta, puesto que el ganado doméstico sería demasiado valioso para consumirse de forma habitual.

Si consideramos el arco como un arma de caza, podríamos explicar, en líneas generales, la tendencia general de las puntas de flecha, especialmente su progresivo enrarecimiento durante el Bronce Final, relacionado con la consolidación del modelo productor y la disminución de la importancia de la caza como aporte suplementario y su desaparición según avanzaba la Edad del Hierro, a la vez que se consolida un sistema agrícola y ganadero más desarrollado que cubría totalmente las necesidades de la población.

El arco es el arma ideal para abatir una presa, tanto de medio o pequeño tamaño, ya que permite derribarla minimizando el riesgo del cazador, al poder distanciarse y protegerse, permitiendo, a su vez, aumentar su eficacia al atacar el objetivo por sorpresa. Es casi seguro que el otro gran sistema de caza, la trampería, estaría muy extendido. Sin embargo, al no dejar huellas en el registro arqueológico, no podemos profundizar más en ese aspecto.

Las escenas de caza con arco son muy abundantes en el Arte Levantino, pero de las pocas representaciones que existen de la Edad del Bronce puede considerarse la estela de San Martínho I (Almagro 1977: 365), con una figura humana que apunta lo que parece ser una presa, con un arco simple.

Del propio análisis de la morfología de algunos tipos también podemos extraer datos que permiten aproximarnos a su funcionalidad. Es el caso de las puntas ojivales (tipo IV), en las que la hoja, ancha y plana, resulta ideal para la caza, porque produce una herida amplia, que provoca una fuerte hemorragia, que debilitaría a la presa, evitando que animales de medio tamaño, como jabalíes o ciervos, huyesen tras ser heridos. Las puntas rectangulares (tipo V) pueden interpretarse de la misma manera, aunque su punta roma dificulte la penetración de la punta tras el impacto.

Las aletas incrementan el daño, al dificultar su extracción. Su presencia puede interpretarse,

también, desde un enfoque meramente cinegético, ya que evita que la punta salga despedida tras emprender la huida la presa herida. Sin embargo, parece claro que las ventajas que presenta esta innovación la hacen igual o más apta para su uso contra otros seres humanos, ya que impide la extracción limpia de la flecha, exige mayores conocimientos médicos y dificulta una cura rápida sobre el terreno. De esta forma, parece lo más prudente suponer que se emplearon tanto para la caza como para la guerra.

Aunque la caza desempeña un papel fundamental, no debemos olvidar que igual o más importancia, en la evolución de los tipos, tiene la otra actividad a la que estaban destinadas: la guerra. Son numerosos los ejemplos a los que podemos recurrir para ilustrar el empleo con fines bélicos del arco. Las pinturas levantinas son el ejemplo más evidente, aunque su cronología es anterior y reflejan la amplia tradición de este arma en la Península Ibérica. Encontramos escenas muy variadas, en el Barranco de les Dogues (Ares del Maestrat), donde aparecen grupos enfrentados, reproduciendo una compleja composición que ha permitido estudiar las tácticas empleadas (Porcar 1953). Aparecen, en otros casos, personajes heridos, huyendo con las flechas aún clavadas, e incluso muertos, como en Cueva Remigia (Ares del Maestrat) y en la Cueva de la Saltadora (Cuevas de Vinromá) (Porcar 1953). Excepcional, por sus implicaciones sociales, es la escena del Abrigo de Trepadores (Alacón), en la que se representa una ejecución, en la que varios individuos levantan sus arcos tras haber acabado con otro, que yace atravesado por varias flechas.

De enorme interés es la información que nos proporciona una serie de enterramientos colectivos, datados en la transición del Neolítico Final al Calcolítico, con huellas evidentes de violencia al presentar los cadáveres heridas producidas por flechas. Este es el caso de San Juan Ante Portam Latinam, Laguardia (Vegas *et alii* 1999), una sepultura colectiva con numerosas puntas de sílex y más de cien individuos, de los cuales nueve presentan heridas de flecha, aunque no todos murieron a causa de las mismas, ya que algunos presentan regeneración ósea. El que la mayoría de las heridas se debieran a impactos por detrás, así como la ausencia de mujeres y niños, parece indicar que se trató de un enfrentamiento bélico en el que los vencedores perseguían

rían a los enemigos. Similar es el caso del sepulcro de Longar, Viana (Armendariz *et alii* 1995). En este caso son cuatro los individuos con heridas de flechas, todos ellos varones adultos, de los cuales sólo sobrevivió uno, mientras que otro intentó sacarse la flecha, ya que está aparece rota.

Sin embargo, son los poemas homéricos, como ya hemos visto, los referentes culturales más próximos y significativos, reflejándose claramente el uso del arco en la Guerra de Troya.

El empleo de las puntas de flecha en la guerra implica relacionar su evolución tipológica con el desarrollo paralelo del armamento defensivo, del que, por desgracia, no poseemos más que evidencias indirectas al estar realizados sobre materiales perecederos como el cuero o la madera. De nuevo, tenemos que recurrir a las representaciones iconográficas de las estelas del Sudoeste, en las que reconocemos diferentes elementos como los escudos redondos, de círculos concéntricos y los cascos que han sido objeto de detallados estudios.

El contexto de algunas de las piezas demuestran, sin ningún género de dudas, que se emplea-

ron en la guerra, más concretamente en el asedio de una ciudad amurallada. En el Calcolítico tenemos constatada el empleo de arcos en la fase II de Zambujal, Torres Vedras, donde se ha identificado una barbacana con saeteras (Sangmeister *et alii* 1981), muy similar a la que encontramos en la entrada de la primera línea defensiva de los Millares, Santa Fe de Mondújar (Arribas *et alii* 1987). Para la Edad del Bronce no contamos con ejemplos tan claros, pero parece evidente que la situación no variaría sustancialmente, tanto más cuando en la Edad del Hierro volvemos a encontrar evidencias claras de su uso, como en una punta hallada en el contrafuerte norte de la muralla de Montroton (Simón 1998). En este sentido, hay que destacar el gran número de piezas de tipo fenicio (VI y VII) que presentan huellas de impacto, ya sea contra las propias murallas como contra elementos defensivos, escudos y corazas, que nos permite atribuir un carácter exclusivamente bélico a estos tipos, hecho que contrasta con el carácter supuestamente pacífico que tradicionalmente se asocia a la presencia fenicia en el sur de la Península Ibérica.

Agradecimientos

Este artículo es el resumen de la Memoria de Licenciatura dirigida por los doctores Martín Almagro Gorbea y Alfredo Mederos Martín. Quiero agradecer, en primer lugar, la constante ayuda y el apoyo que me han brindado; sus consejos y apreciaciones han contribuido a la realización de este trabajo y a la formación de su autor. Debo agradecer, de forma muy especial, la ayuda que me presto desinteresadamente el Dr. Jorge Soler Díaz, del Museo Arqueológico Provincial de Alicante. Fue, también, decisiva la colaboración del Dr. Alfredo Jimeno en la interpretación de los análisis metalúrgicos, así como la del Dr. Víctor Fernández en el estudio estadístico. De la misma manera quiero agradecer la colaboración prestada por los doctores D^a. Teresa Chapa Brunet y D. Alberto J. Lorrio Alvarado, y por mis compañeros Mariano Torres, Victorino Mayoral Herrera, María Jesús Rodríguez de la Esperanza, Antonio Uriarte, Jesús Jiménez y Laura Alcalá Zamora. Por último, este trabajo no hubiera sido posible sin el constante apoyo de mi familia y de Pilar Ruiz Rodríguez, a quien debo agradecer su colaboración al leer y corregir el texto aportando sus valiosas ideas y opiniones. A todos ellos mi más sentido agradecimiento.

Apéndice. Inventario puntas de flecha metálicas

Abriço das Bocas - Po-Valhe do Tejo(Río Maior) < II (2). II A. III B 1. III B 1 PE (3). III B 2 PE (2) > BA-M- Carreira 1994 (80. Fig 1).
 Abriço 2 del Cingle - Cs (Albocasser) < II PL > CAL- Gusi 1975. Rovira *et al.* 1997 (146. Fig 12).
 Acinipo - Ma (Ronda) < VII (4).> H- Quesada 1988. Mancebo 1996 (216).
 Albalate- Te < III B 1 N PE. IV B 1 > BA-M. H- Beltrán 1955. Ruiz Zapatero 1985.
 Alburquerque- Ba (Alburquerque) < III A > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (106).
 Alcaide 9 - Ma < II A (2). III PL. Rota > BA-M- Marques *et al.* 1983 (169. Fig 5).

Alcalá de Guadaira- S (Alcalá de Guadaira) < II A > BA-M- Rovira *et al.* 1997.
 Alcotrista- S < VII > H- Mancebo 1994.
 Aldealbar- Va (Aldealbar) < III B 1 PE > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (387. Fig 39).
 Aldeia Nova- Pon (Aldeia Nova) < III B 2 PE > BF- Junghans *et al.* 1960.
 Alfantega de Monzón- Hs < III B 1 N PE > H- Rodanes *et al.* 1985 (232. Fig 3). Sesma 1986.
 Alforja- Ta < III B 1 N PE > H- Sesma 1986. Vilaseca 1973.
 Algar- Ca (Algar) < II A. III A. III A PL. III B 1. III B 1 PE. III B 1 PS > BA-M- Cuadrado 1950.
 Algodonales- Ca (Algodonales) < III B 2 > BM- Rovira *et*

- al. 1997 (135. Fig 11).
 Alhama- Gr < III A > BA-M- Junghans *et al.* 1968.
 Aljustrer- Gr < III A > BA-M- Junghans *et al.* 1960.
 Almedinilla- Ja < III A. III B 1 > H- Schule 1969 (Fig 72).
 Altico de la Hoya- A > BA-M- Lerma 1981.
 Alto de Yecla- Mu (Yecla) > BA-M- González 1947.
 Ampurias- Gi (L'Escala) < VI > H- Quesada 1994.
 Arenaza I- Pv (San Pedro de Galdames) < II. III B 1. Atípica > BM- Apellaniz 1988. Rovira *et al.* 1997 (395).
 Arenero de Soto- M (Getafe) < III B 1 > BA-M- Blasco *et al.* 1989. Rovira *et al.* 1997 (263. Fig 65).
 Argar- Am (Antas) < II (2). II A (7). II PL (2). III A (2). III B 1 (3). III B 1 PS (2). Rota (5) > BA-M- Siret 1890.
 Arrocinijos- Ab < III B 1 > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (26).
 Díaz Andreu *et al.* 1998.
 Artana- Cs < II. II A. II PL. III A. III B 1 > Doñate 1991. Simón 1998 (176. Fig 102).
 Atalaya de Moranilla- S < VII > H- Mancebo 1994.
 Ategua- Co (Teba la Vieja) > BA-M- Rovira *et al.* 1992. 1997 (174).
 Ausoki- Pv > BA-M- Salgado *et al.* 1995 (121. n^o 26).
 Avis- Po-Alentejo < II A (2) > BA-M- Junghans *et al.* 1960.
 Ayora- V < II A > Simón 1998 (141. Fig 84/2. n^o 1057).
 Azaila- Te < II B 1 N PE > H- Ruiz Zapatero 1985.
 Baena la Vieja- Co (Baena) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (162).
 Baños de la Muela- A < VII > H- Blázquez 1975. (186). Quesada 1989 (178)
 Bardenas Reales (5)- Nv < IV B 1. V > BA-M- Sesma *et al.* 1994 (133).
 Baria (Villaricos) < III B 1 > H- Almagro Gorbea 1984 (91).
 Barranc de la Frontera- V (Bocairent) < Rota > BA-M- Simón 1998 (133. Fig 76).
 Barranc les Calderes- V (Catadau) > BA-M- Simón 1998 (145).
 Barranco de Fayona - A (San Miguel Salinas) < III B 2 > CAL- Simón 1998 (45. Fig 26).
 Barranco de Valdoria- Te (Albalate del Arzobispo) < IV B 1 > BM- Rodríguez de la Esperanza 1996 (88). Rovira *et al.* 1997 (371).
 Barranco del Tuerto- A (Villena) > BA-M- Soler 1986 (125). Simón 1998 (81. Fig 46).
 Bastida de Mogente (2)- V < VII (2) > H- Fletcher 1975 (135). Quesada 1989 (178).
 Bauma Serra del Pont- Gi (Tortellá) < III A > CAL- Rovira *et al.* 1997 (194).
 Baza- Ja (Baza) < III B 1 > H- Presedo 1982 (264).
 Bel- Cs (Rosell) < IV B 1 > BA-M- Bosch 1924. Simón 1998 (182. Fig 102).
 Bisbal del Penedes- B < III B 1 N PE > BF- Sesma 1986. Vilaseca 1973.
 Bolbax (2)- V < VII (2) > H- Quesada 1989 (178).
 Bonvenede I- Z < III B 1 > BA-M- Pérez Arrondo 1986. Ferreruela 1994 (55. Fig 20).
 Bragança- Po-Norte < Atípica > BA-M- Hock *et al.* 1972 (237).
 Burela- Lu (Burela) < II A > BA- Rovira *et al.* 1997 (249. Fig 21).
 Ca Roset- Gi < III B 1 N PE > BF- Ruiz Zapatero 1985 (932. Fig 264).
 Cabezo de Alcalá- Co > BA-M- Royo Guillen 1980 (276).
 Cabezo de Araya (3)- Cc (Navas del Madroño) < II A. II A P (2) > BF- Almagro Basch 1961 (17. Fig 4).
 Cabezo de Cantalar- A (Villena) < II > BA-M- Simón 1998 (105. Fig 57).
 Cabezo de Córdoba- Am (Vera) < IV B 1 > ARG- Rovira *et al.* 1997 (86. Fig 6).
 Cabezo de Peñalva- A (Villena) > BA-M- Soler 1986 (125). Simón 1998 (102).
 Cabezo del Becerro- Co (Montalbán) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (166).
 Cabezo Redondo (33)- A (Villena) < II. III B 1 PA (2). IV B 1 (22). Rota (6) > BM-T - Soler 1986 (204. Fig 49). Simón 1998 (84. Fig 48).
 Calvari d'Amposta- Ta < II A > CAL- Rovira *et al.* 1997 (370. Fig 35).
 Calzadilla- S (Écija) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (336).
 Camallera- Gi < III B 1 N PE > H- Rovira 1978. Ruiz Zapatero 1985 (939. Fig 264).
 Camora Cabezuellas (4)- Co (Santaella) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (173).
 Camp Cinzano- B (Vilafranca del Penedés) < II > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (119).
 Can Rosell Nou- Cs > BA-M- Ruiz Zapatero 1985 (932. Fig 264).
 Canal dels Avellaners- B (Berga) > BM-F- Rovira *et al.* 1997 (410. Estrato VII).
 Cantillana- S > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (334).
 Cañizar (2)- Te < II A. III B 1 > BA-M- Benavente Serrano 1984 (227. Fig 2).
 Caparoso- Nv > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (285).
 Capellania- B < III A > BF- Inédita.
 Carambolo (3)- S < III B 2. IV B 1. Rota > BA-M- Carriazo 1973 (217. Fig 146).
 Caramoro I- A (Elche) > BA-M- Simón 1998.
 Carmona (5)- S (Carmona) < II A. II A N (3). III A > BA-M- Junghans *et al.* 1968.
 Carmelario Oeste- Hs > BA-M- Andrés 1981 (160). Rodanes 1987.
 Carrión de los Condes- Pa < III A > BA-M- Hernando 1992.
 Casa de Lara- A (Villena) < Rota > BA-M- Soler 1986. Simón 1998 (102. Fig 59).
 Casa de los Hondos- Ab < III A > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (25).
 Castellillo de Allonza- Te < III A > H- Atrian 1966. Ruiz Zapatero 1985.
 Castell Mas de Baix- Cs (Albocacer) > BA-M- Bosch 1924. Simón 1998 (182).
 Castellones de Céal- Ja (Céal) < III B 2 N > H- Chapa *et al.* 1998 (83. Fig 26).
 Castelo Velho Caratao- Pon (Maçao) > BF- Kalb 1978.
 Castellarejos de Moros- V > BA-M- Lerma 1981.
 Castillicos del Cerro González- Mu (Jumilla) < I > BM- Simón *et al.* 1999 (23. Fig 1).
 Castillo de Algara- Cu < III B 2 > BF- Hernando 1992.
 Castillo de la Plata- S (Aznalcollar) < VII > H- Mancebo 1994.
 Castrejón del Capote- Ba (Higuera la Real) < II A N > BF- Berrocal 1989 (250. Fig 5).
 Castro da Cavaleiro- Pon < II A > BA-M- Junghans *et al.* 1960.
 Castro da Ota- Pon (Ota) < III A > H- Kalb 1978.
 Castro de Vallados- Le < III B 2 > BA-M- Hernando 1992.
 Castro del Río- Co > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (164).
 Castro São Bernardo (2)- Pon (Moura) > H- Ruiz Gálvez 1984.
 Cástulo (12)- Ja (Linares) < III A (2). VII (9) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (232. Fig 19). Blázquez *et al.* 1979 (277).

- Quesada 1989 (178).
 Cerrico de los Moros- Ab (Montealegre del Castillo) < III A > BM- Rovira *et al.* 1997 (29).
 Cerro Alcolea- Ma > BA-M- Baldomero 1984.
 Cerro Berruoco (7)- Sa < II A. III A (3). III B 1 N. III B 2 PE. Atípica > BF- Maluquer 1958. Hernando 1992.
 Cerro Chocolatero- S < VII > H- Mancebo 1994.
 Cerro Colomera- S < VII > H- Mancebo 1994.
 Cerro de Caracorales- Ab < III A > BA-M- Hernando 1992.
 Cerro de Castellet- V > BA-M- Lerma 1981.
 Cerro de Enmedio (2)- Am (Pechina) < III A. III B 1 PA > BA-M- Schubart 1980 (181. Fig 5).
 Cerro de la Arena (4)- Cu (Carboneras) < II A N (2). III B 1. IV B 1 > BM- Rovira *et al.* 1997 (184. Fig 15).
 Cerro de la Atalaya (2)- S (Villanueva de San Juan) < VII (2) > H- Ferrer 1993. Mancebo 1994 (216).
 Cerro de la Campana- Mu (Yecla) > BA-M- Nieto *et al.* 1983. Rovira *et al.* 1997 (274).
 Cerro de la Coronilla- Ja (Cazalilla) > BA-M- Ruiz Rodríguez *et al.* 1983 (248. Fig 22).
 Cerro de la Encantada (11)- Cr (Granatula de Calatrava) < II PL. III A (3). III B 1 (5). III B 1 PE. IV B 1 > BM- Sánchez Meseguer 1994. Rovira *et al.* 1997 (154). Hernando 1992 (314. Fig 1).
 Cerro de la Miel- Gr < III B 2 > BA-M- Carrasco Pachón *et al.* 1985 (333. Fig 5).
 Cerro de la Mora- Gr (Moraleta de Zafayona) < VII > H- Mancebo 1996.
 Cerro de la Peñuela- Ab (Pozo Cañada) < III A > BA-M- Hernando 1992 (314. Fig 1).
 Cerro de la Virgen- Gr (Orce) > BA-M- Rovira *et al.* 1997.
 Cerro de las Cabezas (2)- Cr (Valdepeñas) < VII (2) > H- Quesada 1989 (180).
 Cerro de los Allozos- Hu < III B 2 N > BF- Pachón *et al.* 1998 (439. Fig 2).
 Cerro de los Encantados- Z < IV B 1 > BA-M- Rodríguez de la Esperanza 1996 (88. Fig 3). Rovira *et al.* 1997 (406. Fig 41).
 Cerro de los Infantes- Gr < IV B 1 N > BF- Molina *et al.* 1983.
 Cerro de los Santos (3)- Cu (Saelices) < III B 1 PE (2). III B 1 PS > BF- Fernández Manzano *et al.* 1997. Rovira *et al.* 1997 (190).
 Cerro de los Toros- Co < VII > H- Mancebo 1994.
 Cerro de Morellana- Co (Luque) < III A > BA-M- López Rey 1994 (23).
 Cerro de San Pedro- S (Fuentes de Andalucía) < VII > H- Mancebo 1994.
 Cerro del Ahorcado (52)- Co (Puente Genil) < II (11). II A P (5). II PL (9). III A (3). III B 1 N (5). III B 2 (3). VIII (13) > BA-M- Martínez Rodríguez 1990 (32. Fig 4).
 Cerro del Cabreo- Ma < III B 2 > BF- Fernández Rodríguez *et al.* 1992 (290. Fig 1).
 Cerro del Castellón- Cr (Villanueva de los Infantes) < III B 1 PE > BA- Hernando 1992. Rovira *et al.* 1997 (156).
 Cerro del Castillo (6)- Ávila (Cardeñosa) < III B 1 (5). III B 1 PE > BA-M- Hernando 1992. Delibes 1977. Rovira *et al.* 1997 (98. Fig 7).
 Cerro del Castillo- To (Consuegra) > BM- Ruiz Taboada 1994. Rovira *et al.* 1997 (375).
 Cerro del Cuchillo (3)- Ab (Almansa) < III B 1 PA (2). IV B 1 > BM- Hernández *et al.* 1993. Fernández-Miranda *et al.* 1996. Rovira 1997 (24).
 Cerro del Cuco (2)- Cu (Quintanar del Rey) < III A PL. III B 1 PA > BA-M- Rovira *et al.* 1992. 1997 (187. Fig 15).
 Cerro del Mocho- S (Tocina) < VII > H- Mancebo 1994.
 Cerro del Prado (2)- Ca (Ca) < VI. VII > H- Ulreich 1990. Mancebo 1994 (216).
 Cerro del Pulpito- Ab (Almansa) < II A P > BA-M- Simón 1998c (118. Fig 8).
 Cerro Jesús (3)- Co (Baena) < II > CAL- Rovira *et al.* 1997 (160).
 Cerro Molina- Ca (Sanlúcar la Mayor) < VII > H- Mancebo 1994.
 Cerro Perea- S < VII > H- Mancebo 1994.
 Cerro Redondo (2)- S (Villaverde del Río) < VII > H- Mancebo 1994. Rovira *et al.* 1992. 1997 (348).
 Cerro San Pedro- S (Fuentes de Andalucía) > BA-M- Rovira *et al.* 1992. 1997 (338).
 Chalamera- Hs < II A > BA-M- Rodanes *et al.* 1985 (232. Fig 3).
 Ciempozuelos- M (Ciempozuelos) > BA-M- Rovira *et al.* 1997.
 Cigaralejo (3)- Mu (Mula) < VII (3) > H- Quesada 1989 (178).
 Cingle de la Ermita- Cs (Albocácer) < II PL > BA-M- Gusi 1975. Simón 1998 (182. Fig 102).
 Cinquelines IV- Z > BA-M- Rey 1988. 1991.
 Cocheron de Huertas- S (Écija) < VII > H- Mancebo 1994.
 Coimbra del Barranco Ancho- Mu (Jumilla) < I > CAL- Simón *et al.* 1999 (22. Fig 1). Quesada 1988.
 Col. Posada del Moro (56)- Co < II (9). II A (12). II A P (7). II PL (3). III A (15). III A PL. III B 1 (3). III B 1 PA. III B 2 (2). III B 2 PE (3) > inédita
 Coldejou- Ta > BA-M- Vilaseca 1973. Ruiz Zapatero 1985.
 Coll del Moro- Ll < III B 1 N > H- Vilaseca 1973. Ruiz Zapatero 1985.
 Collado Perdido de Santa Ana- Mu (Jumilla) < III B 2 > BF- Simón *et al.* 1999 (38. Fig 1).
 Colomera- Gr (Colomera) < III A > ARG- Rovira *et al.* 1992. 1997 (197).
 Cooperativa Perales el Río (2)- M (Getafe) < II A P. III B 1 > BA-M- Blasco *et al.* 1989 (120. Fig 7). Rovira *et al.* 1997 (264).
 Corão do Frade- Po-Alentejo (Evora) < III A > BF- Carreira 1994. Morais 1979 (66. Fig 6). Jalhay *et al.* 1945.
 Coria del Río (2)- S < VII (2) > H- Rodríguez Cordones 1996 (229. Fig 1).
 Corral de Saus- V < VII > H- Aparicio 1972 (25/8). Quesada 1989 (178).
 Corral Quemado- Hs < IV B 1 > BA-M- Barandiaran *et al.* 1972. Rodanes *et al.* 1985.
 Corralas de Son Bou (2)- Islas Baleares < III A PA (2) > BA-M- Fernández-Miranda 1978. Delibes *et al.* 1988.
 Cortes de Nv (3)- Z < III A PA (2) > H- Taracena 1954. Ruiz Zapatero 1985. Castiella *et al.* 1988 (390. Fig 4).
 Cortijo de Alhormoz- S (Marinaleda) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (342).
 Cortijo de los Ostos- Hu (Villalba de Alcor) < VII > H- Mancebo 1994.
 Coto de Cabrera- Sg > BA-M- Fernández Vega *et al.* 1988.
 Cova da Moura- Po-Valhe do Tejo(Torres Vedras) < III B 1 > BA-M- Spindler 1981 (Fig 23).
 Cova d'Aigües Vives- Ll (Olius) > BA-M- Bourhis *et al.* 1996. Rovira *et al.* 1997.
 Cova de Bolomor- V (Tavernes) < II > BA-M- Simón 1998 (141. Fig 79).

- Cova d'En Pau- Gi (Serinya) > BM- Rovira *et al.* 1997 (193).
 Cova de l'Aigüa (2)- V (Gandía) < II PL. IV B 1 > BA-M- Aparicio *et al.* 1983. Simón 1998 (141. Fig 79).
 Cova de la Cobertera- Ta (Calafell) < II PL > CAL- Bellmunt 1960. Batista 1961 (362. Fig 24). Rovira *et al.* 1997 (364. Fig 35).
 Cova de la Masadeta (2)- Cs (Artana) < II A. II PL > CAL- Simón 1998 (174. Fig 102).
 Cova de la Noguera- V (Ayora) < II > BA-M- Simón 1998.
 Cova de les Maravelles- A (Xaló) < II > BA-M- Boronat 1983. Simón 1998 (124. Fig 72).
 Cova de Mas Vila- LI > BA-M- Masachs 1975.
 Cova de Montnás- B (Olivella) > BA- Rovira *et al.* 1997 (117).
 Cova de Vallmajor (2)- Ta (Albinyana) < III B 2 > BM- Andrés 1981 (160). Rodanes 1987. Rovira 1997.
 Cova del Barranquet- Cs (Sarratella) > BA-M- Bosch 1924. Simón 1998 (182).
 Cova del Segre- LI (Baronia de Rialb) < III B 1 PA > BM- Rovira *et al.* 1997 (252. Fig 22).
 Cova dels Gats- V (Alzira) < II > BA-M- Simón 1998 (148. Fig 84).
 Cova Fonda- B > BA-M- Andrés 1981 (160). Rodanes 1987.
 Cova Puntassa (2)- Cs (Coratxá) < II A. IV B 1 > BM-T- Olaria *et al.* 1988 (88. Fig 13). Simón 1998 (188). Rovira 1997 (145. Fig 12).
 Cova Santa- V (Vallada) < II > BA-M- Simón 1998 (127. Fig 76).
 Cova Toralla- Cs > BA-M- Gusi 1974.
 Covacha de Arenas- V (Enguera) > BA-M- Simón 1998.
 Covacha de Bolomor- V (Tavernes de Valldigna) > BA-M- Simón 1998.
 Covacha de la Presa (2)- Gr (Loja) < II A. III B 2 N > BA-M- Carrasco *et al.* 1977 (119. Fig 5).
 Covacha de las Arenas- V (Enguera) > BA-M- Simón 1998 (142).
 Coval de Pep Rave- Islas Baleares < II > BA-M- Coll 1991.
 Covatilla- Cs (Fuente de la Reina) < II PL > BA-M- Bosch 1924. Simón 1998 (181. Fig 102).
 Coves de Serra Vella- V (Monover) > BA-M- Simón 1998 (77).
 Coveta dels Castellet- Cs (Artana) < II A > BA-M- Lerma 1981. Simón 1998.
 Cuesta de la Iglesia A- Nv (Bardenas Reales) > BA-M- Sesma 1995. Rovira *et al.* 1997 (278).
 Cueva de Castanyers- Gi > BA-M- Andrés 1981 (160).
 Cueva de Juan Barbero- M (Tielmes) > CAL- Rovira *et al.* 1997 (265).
 Cueva de los Encantados (2)- Hs (Belchite) < IV B 1 (2) > BM- Barandiaran 1971. Rodanes *et al.* 1985.
 Cueva de los Lagos- Te < III B 1 N PE > H- Sesma 1986.
 Cueva de los Tiestos- Mu (Jumilla) < Atípica > CAL- Simón *et al.* 1999 (16. Fig 1).
 Cueva del Foric- LI > BA-M- Andrés 1981 (160).
 Cueva del Fraile (2)- Cu (Saelices) < II A. III A PL > BA-M- Díaz-Andreu y Montero 1998.
 Cueva del Higueral- Ca (Jerez de la Frontera) < III A > CAL- Orbira *et al.* 1997 (137).
 Cueva del Mirador- Bu (Atapuerca) > BM- Rovira *et al.* 1997 (123).
 Cueva del Moro- Hs < II > BF- Rodanes 1995.
 Cueva Josefina- LI > BA-M- Andrés 1981 (160). Rodanes 1987.
 Cueva Mayor (2)- Bu (Atapuerca) > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (123).
 Dalí- Gr < III B 1 PE > BA-M- Saez Martín 1949.
 Dehesa de Caracolares (2)- Cr (Tiriez) < II A. III A > BA-M- Hernando 1992 (314. Fig 1). Rovira 1997 (32. Fig 4).
 Dolmen de Entreterminos- M (Collado-Villalva) > BA-M- Losada 1976.
 Dolmen de Obioneta Sur (2)- Nv < III B 1 PE. IV B 1 > BA-M- Salgado *et al.* 1995 (121). Barandiaran *et al.* (200. Fig 107).
 Dolmen del Sotillo- Alava > BA-M- Rodanes 1987.
 Doña Blanca- Nv (Bardenas Reales) < IV B 1 > BA- Sesma 1995 (77 Fig 7). Rovira *et al.* 1997 (279. Fig 25).
 Echaury (2)- Nv < II A. VII > BA-M- Quesada 1989 (179).
 El Acebuchal- S (Carmona) > BA- Bonsor 1899. Rovira *et al.* 1997 (335).
 El Acequión (3)- Ab (Ab) < III B 1 > BA- Fernández-Miranda *et al.* 1990. Rovira *et al.* 1997 (20. Fig 4).
 El Batán- S < VII > H- Mancebo 1994.
 El Calor- V < VII > H- Quesada 1989 (178).
 El Campú- Hu (Lepe) > BA- Rovira *et al.* 1997 (222).
 El Carrascal- Cu (Carrascosa) < IV B 1 > BA-M- Díaz-Andreu y Montero 1998.
 El Castellar- A (Pinoso) < III A > BA-M- Simón 1998 (77. Fig 43).
 El Castellet- Cs (Cs) < III A N > BA-M- Simón 1998 (169).
 El Cs- Ab > BA-M- Fernández-Miranda *et al.* 1994. Rovira 1997 (27).
 El Castillejo- Ma (Almogía) < III B 1 > BA-M- Rodríguez Vintero *et al.* 1993 (93. Fig 7).
 El Castillo- Za (Villadeciervos) > BA- Rovira *et al.* 1997 (400).
 El Cerro (2)- V (Camporobles) < II PL. III A > BA-M- De la Pinta *et al.* 1988. Simón 1998 (160. Fig 96).
 El Coronil (4)- S (El Coronil) < III A PL > BM- Rovira *et al.* 1997.
 El Encinarejo (2)- Co (Posadas) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (171).
 El Fossino (2)- V (Font de la Figuera) < II A. Rota > BM- Simón 1998 (127. Fig 76).
 El Hacho (12)- Co (Benameji) < VII (12) > H- Ferrer 1993. Mancebo 1994 (216).
 El Macalón (6)- Ab (Nerpio) < VII (6) > H- García Guinea 1967 (73. Fig 3). Sánchez Meseguer 1974 (81. Fig 4).
 El Manzanil (3)- Gr < II A (3) > BA-M- Fresnada Padilla 1983.
 El Molinas- Cs (Borriol) < II A > BM- Simón 1998 (164. Fig 101).
 El Mortorum - V > BM- Lerma 1981.
 El Nuno- S (Écija) < VII > H- Mancebo 1994.
 El Oficio (9)- Am (Cuevas de Almanzora) < II A (4). II PL (2). III A. III B 2 > ARG- Siret 1890. Rovira *et al.* 1997.
 El Portixol (3)- A (Monforte de Cid) < IV B 1. Rota (2) > BM- Navarro Mederos 1982. Simón 1998.
 El Rallón- Nv (Bardenas Reales) < III B 1 > BA- Sesma 1995 (78. Fig 8). Rovira *et al.* 1997 (279. Fig 25).
 El Salido- V (Bellus) > BM- Simón 1998 (133).
 El Santo Siervo- S < VII > H- Mancebo 1994.
 El Setar- Cu (La Hinojosa) < II A N > BT- Rovira *et al.* 1997 (184).
 El Sotillo- Alava < IV B 1 > BA-M- Andrés 1981 (160).
 El Tejar- Co (Benameji) < VII > H- Mancebo 1994.
 Els Germanells (6)- V (Rafelbunyol) < II. II A (3). III B 2.

- IV B 1 > BA-M- Aparicio 1976. Simón 1998 (156. Fig 91).
 Encantats de Serriña (3)- Gi < II B 1 N PE (3) > H- Ruiz Zapatero 1985.
 Enebrales (3)- Cu (Saelices) < III B 1 PE. III B 2 PE. III B 2 N > BA-M- Rovira *et al.* 1997.
 Eraul- Hs < II A > BA-M
 Ereta del Castellar- Cs (Vilafranca) < IV B 1 > BA-M- Simón 1998 (182. Fig 107).
 Ereta del Pedregal (3)- V (Navarres) < II. Rota (2) > BA-M- Fletcher 1971. Simón 1998 (142).
 Escornalbou- Ta < III B 1 N PE > BF- Sesma 1986.
 Estepa- S < VII > H- Mancebo 1994.
 Falda de la Sierra (2)- Cu (Saelices) < IV B 1 (2) > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (188). Diaz-Andreu *et al.* 1998.
 Fonda de Salomo- Ta > BM- Rodanes 1987. 1995.
 Fonollera- Gi (Torroella de Montgri) > BF- Pons 1977. Ruiz Zapatero 1985.
 Fonz- Hs < III B 1 N > BF- Rodanes *et al.* 1985 (232. Fig 3).
 Forat Tuta de Riner- Ll > BA- Rodanes 1995.
 Fosso d'En Terrades- B < III B 1 > BA-M- Batista 1961 (21).
 Fossos de Bayona- Cu (Huete) < II A > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (191. Fig 15).
 Fuente de los Fresnos- S < VII > H- Mancebo 1994.
 Fuente Olmedo- Pa < III A > CAL- Junghans *et al.* 1960.
 Fuentes de Andalucía (2)- S (Fuentes de Andalucía) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (338).
 Gelsa- Z (Gelsa) < IV B 1 > BA-M- Rodríguez de la Esperanza 1996 (88. Fig 3). Rovira *et al.* 1997 (404. Fig 41).
 Gorginos- Pon > BA-M- Leisner 1951.
 Granja de Soley (3)- B (B) < VII (3) > H- Sanmartí *et al.* 1982 (71).
 Guta (3)- Co < III A. III B 2 (2) > BA-M- Carrilero *et al.* 1985 (198. Fig 180).
 Heredade Marchina Nova- Po-Norte < II A > BM- Alves Dias y Coelho (205).
 Herrera de Valdecaña- Pa (Herrera de Valdecañas) > BM-F- Rovira *et al.* 1997 (297).
 Hinojosa del Duque- Co < VII > H- Quesada 1988 (5. Fig 2).
 Hornillos del Camino- Bu < III B 1 > BA-M- Hernando 1992.
 Hoya de Santa Ana- Ab < VII > H- Quesada 1989 (178).
 Illa de Barxes (2)- Ou (Muiños) < II A (2) > BA- Rovira *et al.* 1997 (290. Fig 26 y 34).
 Iptuci- Ca (Prado del Rey) < VII > H- Mancebo 1994.
 Isla del Castillo- S < VII > H- Mancebo 1994.
 Isleta del Campello- A (El Campello) < Rota > BM- Llobregat 1975.
 Ithe 2- Alava > BA-M- Salgado *et al.* 1995 (121).
 L'Antiuix- Andorra < III AN > BM- Llovera 1986. 1989 (46. Fig 7).
 L'Assud- A (Novelda) < III AN > BF- González Prats 1996 (117). Simón 1998 (75. Fig 43).
 La Alcudia (3)- A (Elche) < III A (3) > BF- González Prats 1996 (117). Simón 1998 (24. Fig 27).
 La Atalayuela (4)- V (Losa del Obispo) < II (3). II A > BA-M- Blance 1954 (171. Fig 3). Fletcher *et al.* 1956 (16. Fig 16). Simón 1998 (164. Fig 98).
 La Cañada- Va (Tudela de Duero) < III B 1 > BM- Rovira *et al.* 1997 (390. Fig 39).
 La Cerrada (Andorra) > BM- Alvarez Gracia 1981 (48). Ruiz Zapatero 1985.
 La Copa- Pa (Villallano) > BA- Rovira *et al.* 1997 (303).
 La Covatilla- Cs (Fuente de la Reina) > BA-M- Bosch 1924.
 La Encantada- Am < II A > BF- Almagro Gorbea 1956. Leisner 1943.
 La Estrella- Co (Espiel) < VII > H- Quesada 1988.
 La Fabrica (2)- M (Getafe) < Atípica > BF- Blasco *et al.* 1992.
 La Fuente de la Mujer- S (Puebla de los Infantes) < VII > H- Mancebo 1994.
 La Garita (2)- Cu (Saelices) < II. III B 2 > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (188). Diaz-Andreu *et al.* 1998.
 La Garma B- Santander (Omoño) > BA-M- Rovira *et al.* 1997.
 La Horna (4)- A (Aspe) < III B 1. IV B 1 (2). Rota > BA-M- Navarro Mederos 1982 (35. Fig 9). Simón 1998 (73. Fig 42).
 La Monclova- S (Fuentes de Andalucía) < VII > H- Mancebo 1994.
 La Pastora- A (Alcoy) < III A > BA-M- Blance 1954 (166. Fig 3). Simón 1995. 1998.
 La Peluca- Ta < III A > BA-M- Baldomero 1985.
 La Peña (3)- Cu (Saelices) < III B 1. IV B 1 (2) > BM- Rovira *et al.* 1997 (188).
 La Peñuela I (2)- Ab (Pozo Cañada) < III B 1. III B 2 > BA- Rovira *et al.* 1997 (31. Fig 4). Simón 1998 (29. Fig 13).
 La Pijotilla (4)- Ba < I (4) > BA-M- Hurtado 1994 (132. Fig 13).
 La Sabina 58- Gr < III B 1 N > BA-M- García Sánchez 1954.
 La Saetilla- Co (Palma del Río) < VII > H- Mancebo 1994.
 La Tablada- S (Viso de Alcor) < VII > H- Mancebo 1994.
 La Tella- Mu (Jumilla) < III B 2 N > BF- Simón *et al.* 1999 (30. Fig 1).
 Laborcillas- Gr < III A PA > BA-M- Junghans *et al.* 1960.
 Laderas del Castillo (9)- A (Callosa de Segura) < II (3). II A (3). III A. Rota (2) > BA-M- Simón 1998 (38. Fig 21).
 Laelia (4)- S (San Lúcar la Mayor) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (343).
 Lara de los Infantes (2)- Bu (Lara de los Infantes) < III B 1 PE. VII > BF- Hernando 1992. Schule 1969 (L 155). Quesada 1989 (178).
 Las Alhambras- Te (Manzanera) < II A > BA- Rodríguez de la Esperanza 1996 (88). Rovira *et al.* 1997 (372).
 Las Angosturas- Gr (Gor) < III E > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (200. Fig 16).
 Las Chirivillas (2)- Cs (Zucaina) > BM- Bosch 1924. Simón 1998 (182).
 Las Peñuelas (4)- Gr (Laborcillas) < II. II A. II PL. III B 1 > BA-M- Leisner 1943.
 Las Tinajillas- S (Fuentes de Andalucía) < VII > H- Mancebo 1994.
 Las Torrecillas (2)- S (Alcolea del Río) < VII > H- Mancebo 1994. Rovira *et al.* 1992. 1997 (334).
 Layna (2)- So (Caracena) < II A. III B 1 > BA- Hernando 1992. Rovira *et al.* 1997 (358).
 Legin III- Nv < II A > BM- Castiella 1977. Nuin 1994.
 Les Ermitetes- A (Crevillente) < V > BM- Simón 1998 (24. Fig 26).
 Les Forques- Cs (Borriol) < II > BA-M- Lerma 1981. Simón 1998 (168. Fig 101).
 Les Monges- Gi < III B 1 N PE > BF- To 1982 (83. Fig 21). Ruiz Zapatero 1985 (932. Fig 264).
 Les Oliveretes- V (Cullera) < IV B 1 > BA-M- Aparicio 1977. Simón 1998 (154. Fig 88).
 Les Planes- Gi > BM- Vilaseca 1973. Ruiz Zapatero 1985.

- Les Raboses- V (Albalat dels Tarongers) > BA-M- Monzo 1946.
- Llanete de los Moros- Co (Montoro) < VII > H- Quesada 1988.
- Llano de la Virgen- Gr < II PL > BA-M- Marques 1984.
- Lloma de Betxi (7)- V (Paterna) < II A (2). III A (2). III B 1. III B 2. V > BM-T- De Pedro 1990. 1997. 1998. Simón 1998 (156). Rovira 1997 (384. Fig 38).
- Lloma de la Terrera (3)- V (Alberic) < II. II A (2) > BA- Rovira *et al.* 1997 (381. Fig 38). Simón 1998 (145. Fig 86).
- Loma del Lomo- Guadalajara (Cogolludo) > BM- Rovira *et al.* 1997 (214).
- Los Alamitos- S (Lora del Río) < VII > H- Mancebo 1994.
- Los Alcores- Ja < III A PL > BM-T- González *et al.* 1980.
- Los Castellares- Co (Puente Genil) < VII > H- Mancebo 1994.
- Los Castellones- Ab (El Bonillo) > BM- García Solana 1966. Rovira *et al.* 1997 (27).
- Los Castillejos (3)- Gr < II PL. III B 1. III B 1 PE > BA-M- Moreno Onorato (259. Fig 13).
- Los Cosmes- S (Écija) < VII > H- Mancebo 1994.
- Los Dornajos (2)- Cu (La Hinojosa) < II. II A N > BA- Hernando 1992. Rovira *et al.* 1997 (185). Diaz-Andreu *et al.* 1998.
- Los Enebrales- Cu > BM- Rovira *et al.* 1997 (189).
- Los Eriales (2)- Gr (Laborcillas) < II PL. III B 1 > BA-M- Leisner 1943 (Fig 48). Saez Martín 1949.
- Los Husos- Alava < Rota > BA-M- Apellaniz 1973 (54. Fig 10).
- Los Llanitos (2)- Gr (Fonelas) < II A. III A PA > BA-M- Leisner 1943 (Fig 47).
- Los Moros de Gabasa- Ta > BM- Rodanes 1995.
- Los Regallos- Hs < III B 1 PA > H- Querre 1977. Ruiz Zapatero 1985.
- Los Villares (10)- S (Gilena) < VI. VII (9) > H- Ferrer 1993. Mancebo 1994 (216).
- Luesia- Hs < IV B 1 > BA-M- Barandiaran *et al.* 1972. Rodanes *et al.* 1985.
- Lugarico Viejo- Am < IV B 1 > BM- Siret 1890.
- Mairena de Alcor- S < III B 1 > H
- Majaladares- Z (Borja) < III B 2 > BM- Rodríguez de la Esperanza 1996 (88. Fig 3). Rovira *et al.* 1997 (403).
- Mas Castellá (2)- B < III A PA. III B 2 PE > BA-M- Giro 1961 (171). Ruiz Zapatero 1985 (932. Fig 264).
- Mas de la Cova- B < III B 1 N PE > BF- Ruiz Zapatero 1985 (932. Fig 264).
- Mas Felip- A > BM- Simón 1998.
- Mas Ventosa- Logroño > BA-M- Vilaseca 1973. Ruiz Zapatero 1985.
- Masaico de Ponz- Te < IV B 1 > BA-M- Benavente Serrano 1984 (227. Fig 2).
- Mazaleón (2)- Te < II N. II B 1 N PE > H- Bosch 1923. Beltrán 1955. Ruiz Zapatero 1985.
- Mengibar (2)- Ja (Mengibar) < II A. III A > BA-M- Rovira *et al.* 1992. 1997.
- Mesa de Alcolea- S (Alcolea del Río) < VII > H- Mancebo 1994.
- Mesa de Lora- S (Lora del Río) < VII > H- Mancebo 1994.
- Mesa del Almendro- S < VII > H- Mancebo 1994.
- Mina de Don Ricardo (2)- Ab < II PL. III A PL > BM-T- Blasco *et al.* 1992. Simón 1998b (37. Fig 19).
- Minferri- Ll (Juneda) > BA-M- Harrison *et al.* 1987. Rovira *et al.* 1997 (254).
- Molá (3)- Ta < IV B 1 N > H- Vilaseca 1973. Ruiz Zapatero 1985.
- Mola d'Agres- A (Agres) < III B 2 > BF- Simón 1998 (120. Fig 71).
- Molino de Garejo- So < III B 1 > BF- Hernando 1992.
- Mollo de les Mentires (2)- V (Ayelo de Malferit) > BM- Simón 1998 (130).
- Moncín (9)- Z (Borja) < III B 1 (5). IV B 1 (2) > BT- Harrison *et al.* 1987. Rodríguez de la Esperanza 1996 (88).
- Montalbán- Co > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (166).
- Baena- Co > BA-M- Rovira *et al.* 1992. 1997.
- Montanyeta de Cabrera (8)- V (Vedat de Torrent) < II. II A (3). III A (2). III B 1 (2) > BM-T- Fletcher *et al.* 1956 (16. Fig 6). Simón 1998. Blance 1954 (173. Fig 3).
- Monte Alto- Hs (Sena) > BM- Beltrán 1955. Rovira *et al.* 1997 (228).
- Montemolin- S (Marchena) < VII > H- Ferrer 1993. Mancebo 1994 (216).
- Montemor o Novo- Po-Algarve < II > BA-M- Junghans *et al.* 1960.
- Montroron (2)- V (Toris) < II A. VII > H- Simón 1998 (143).
- Moraleda- Gr > ARG- Rovira *et al.* 1992. 1997 (206).
- Morra de Quintanar (5)- Ab (Munera) < III A (3). III B 1. Rota > BA- Rovira *et al.* 1997.
- Motilla de Azuer (4)- Cr (Daimiel) < III B 1 (2). III B 1 PE. III B 1 N > BA-M- Molina *et al.* 1987 (31. Fig 7). Hernando 1992 (314. Fig 1).
- Motilla de los Palacios- Cr (Almagro) < III A > BM-T- Hernando 1992 (314. Fig 1). Najera *et al.* 1977 (273. Fig 12).
- Muntanya Assolada (6)- V (Alzira) < II. II A (4). III B 1 N > BM- Simón 1998.
- Muntanya de Cabrera (6)- V (Torrent) < II (4). II A. IV B 1 > BA-M- Lerma 1981. Simón 1998 (154).
- Necrópolis de Chipiona- Ca (Chipiona) < II > BA- Rovira *et al.* 1997 (137. Fig 11).
- Necrópolis de Ibiza (2)- Islas Baleares (Ibiza) < VII (2) > H- García Guinea 1967 (75. Fig 4). Sánchez Meseguer 1974.
- Oropesa la Vella (3)- Cs (Oropesa) < IV B 1 (2) > BM- Gusi *et al.* 1977. Rovira *et al.* 1997 (147). Simón 1998 (169. Fig 107).
- Osuna- S < VII > H- Mancebo 1994.
- Pajaroncillo (3)- Cu (Pajaroncillo) < II A (2). III A > BM- Rovira *et al.* 1997 (186). Diaz-Andreu y Montero 1998.
- Palmar de Troya- S < VII > H- Mancebo 1994.
- Pancorvo (55)- S (Montellano) < VI (8). VII (47) > H- Mancebo *et al.* 1988-89.
- Pantano del Chorro (11)- Ma < VII (11) > H- Ferrer 1993. Mancebo 1994 (216).
- Parxubeira (2)- Cñ (Mazaricos) < II A. Rota > BA-M- Comendador Rey 1995.
- Peal del Becerro- Ja < VII > H- García Guinea 1967.
- Pedra del Sacrifici- B > BA-M- Muñoz 1965.
- Pedrizas del Cerro- V > BM- Lerma 1981.
- Pedro Abad (3)- Co > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (170).
- Peña de la Sal- S (Alcolea del Río) < VII > H- Mancebo 1994.
- Peña de Sax- V (Sax) < Rota > BM- Simón 1998 (79. Fig 45).
- Peña Negra (10)- A (Crevillente) < II. VII (9) > H- Quesada 1989 (178). Simón 1998 (51. Fig 27).
- Peñaflor- S < VII > H- Mancebo 1994.
- Peñas de los Gitanos (4)- Gr (Frias de Albarracín) < II. III A PL. III B 1 PE. III B 2 > BA-M
- Peñas del Truco- Nv (Bardenas Reales) < V > BM- Rovira

- et al.* 1997 (282. Fig 25).
 Peñón de la Reina (4)- Am (Albodoluy) < III B 1. III B 1 PA (2). III B 1 PS > H- Rovira *et al.* 1980.
 Peñón de la Zorra- A (Villena) < II PL > BA-M- Soler 1986 (125). Simón 1998 (103. Fig 57).
 Peñón del Rey (2)- A (Villena) < II. II A > BA-M- Soler 1986 (125). Simón 1998 (79. Fig 44).
 Pico de la Muela- Cu (Valera) < II A N > BA- Rovira *et al.* 1997 (189).
 Pico Romero- Bu (Santa Cruz de Salceda) < IV B 1 > BA- Rovira *et al.* 1997 (127. Fig 10).
 Picos Ramos- Pv (Muskiz) < II > BA-M- Salgado *et al.* 1995 (121).
 Pics dels Corbs- V (Sagunto) > BM- Rovira *et al.* 1997 (384).
 Pinos Puente- Gr > H- Mancebo 1994.
 Pizarra (2)- Ma < II PL. III A > BA-M- Fernández 1987.
 Pla de la Pitja- Cs (Pobla Tornesa) < II > BA-M- Lerma 1981. Simón 1998 (169. Fig 101).
 Plana de Vic- B (Vic) < III A > BA- Rovira *et al.* 1997 (117. Fig 9).
 Ponte Fuera- S (Écija) > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997 (336).
 Pragança (6)- Po-Valhe do Tejo(Cadaval) < II. II A. II A P (2). III B 2 > BF- Junghans *et al.* 1960 (Fig 24 y 28).
 Priego (3)- Co (Priego de Co) < VII (3) > H- Quesada 1988 (4. Fig 1).
 Pui d'Olivessa- Andorra (Sant Juliá) > BM- Guilaine 1972. Rovira *et al.* 1997 (89).
 Puig de Molins (4)- Islas Baleares < VII (4) > H- Sánchez Meseguer 1974 (79. Fig 4). García Guinea (75. Fig 4).
 Puig Roig (2)- Ta < IV B 1 N > H- Ruiz Zapatero 1985.
 Puntal de Bartolo (7)- A (Novelda) < II. III A (3). III A PL. III B 1 (2) > BM-T- Navarro Mederos 1982 (51. Fig 19). Simón 1998 (77. Fig 4).
 Recambra- V > BM- Fernández Vega *et al.* 1986.
 Reclau Viver (2)- Gi (Serinya) < III B 1. IV B 1 > BA-M- Bourhis *et al.* 1996 (32. Fig 5). Rovira *et al.* 1997 (193).
 Reco dels Espartells- Ll (Mails) > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (256).
 Reus- Ta (Reus) < III B 1 N PE > BF- Ruiz Zapatero 1985 (932. Fig 264).
 Ría de Hu (17)- Hu < II A P (2). III A (2). III A PL. III B 1. III B 1 N. III B 2 (5). III B 2 N (4). IV B 1 > BF- Almagro Basch 1958 (39-34). Ruiz-Gálvez 1995 (216. Fig 18).
 Roblecinto- Pa (Valdecañas de Cerrato) > BM- Rovira *et al.* 1997 (301).
 Roca de la Bruixeta- Ta < II > BA-M- Genera *et al.* 1985.
 Roncalesa II- Nv (Bardenas Reales) > BM- Rovira *et al.* 1997 (284).
 Ronda la Vieja (17)- Ma (Ronda) < VII (15). VI (2) > H- Quesada 1988.
 Roquizal del Rullo (2)- Z < II B 1 N PE. IV B 1 > H- Almagro Basch 1952. Ruiz Zapatero 1985 (932. Fig 264).
 Roufeiro- Ou (Sarreaus) < III B 1 PE > BM- Rovira *et al.* 1997 (291).
 Rua da Padaira- Pon < III B 2 N > CAL- Carreira 1994 (79. Fig 1).
 San Antón (10)- A (Orihuela) < II (3). II A. III A (2). III B 2. Rota (2) > BA-M- Nieto 1959. González Prats 1996 (117). Simón 1998.
 San Antonio- Te > H- Royo Guillen 1980 (276).
 San Antonio- Ta < III B 1 N PE > BF- Sesma 1986.
 San Martí- Va (San Martín de Valbeni) < III B 1 > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (390. Fig 39).
 San Telmo- Ta < III A > CAL- Baldomero 1988.
 Sancti Petri- Ca (Ca) < VII > H- Mancebo 1994.
 Santa Eufemia (2)- S < II A. II A N > BA-M- Junghans *et al.* 1968.
 Santa M^a de Retamar (13)- Cr (Argamasilla de Alba) < II A. II AP. III A (6). III B 1 PA. III B 2 (2). III E. IX > BM- Hernando 1989 (94). Galán *et al.* 1994. Rovira 1997.
 Santa Olaia- Po-Beiras (Figueira da Foz) > BM- Ruiz Gálvez 1984.
 Sasamón- Bu > BA- Rovira *et al.* 1997 (127).
 Savassona- B (Tavernoles) < III A > BM- Rovira *et al.* 1997 (118).
 Segobriga (2)- Cu (Saelices) < II A. II PL > BA- Rovira *et al.* 1997. Junghans *et al.* 1960. Rovira 1997.
 Segre- Gi (Baronia de Rialb) > BM- Ruiz Zapatero 1985 (932. Fig 264).
 Sena (2)- Hs < II A. IV B 1 > H- Beltrán 1955. Bosch 1923. Ruiz Zapatero 1985.
 Senhora do Guia (2)- Po-Valhe do Tejo < II A. III A > BF- Carreira 1994. Silva 1986.
 Serra Grossa- V < II > BA-M- Llobregat 1969.
 Serreta la Vella- A > BA-M- Fernández Vega *et al.* 1986.
 Setefilla. Túmulo A (2)- S (Lora del Río) < III B 1. IV B 1 > BF- Aubet 1975 (151).
 Setefilla. Túmulo F- S (Lora del Río) < III B 1 > BF- Aubet 1975 (145. Fig 64).
 Setefilla. Túmulo I- S (Lora del Río) > BF- Aubet 1975 (145).
 Sisapo- Cr (La Bienvenida) < III B 2 PE. III B 1 > H- Fernández Ochoa *et al.* 1994.
 Sola Vila de Pradell- B > BM.
 Solana del Castillo (2)- Ba (Alange) < III B 1 PA. III B 2 > BM- Rovira *et al.* 1997 (105. Fig 8).
 Solana de la Fuente del Pino- Mu (Jumilla) < III B 2 > BF- Simón *et al.* 1999 (31. Fig 1).
 Solsona- Ll < III B 1 N PE (2) > BF- Rovira 1978. Ruiz Zapatero 1985 (939. Fig 264).
 Son Oms- Islas Baleares < III A PA > BM-T- Delibes *et al.* 1988.
 Son Piza- Islas Baleares < III A PA > BM-T- Delibes *et al.* 1988.
 Sotillo Gallego- S (Écija) < VII > H- Mancebo 1994.
 Tabaya (10)- A (Aspe) < II. II A. II PL (2). III A. III A N (2). Rota (3) > BA-M- Hernández Pérez 1988. Navarro 1982. Simón 1998.
 Tajo del Cuervo- Ma < II. II PL > BM- Fernández Rodríguez *et al.* 1992. Barcelo (294).
 Terlinques- A (Villena) < III A > BA-M- Soler *et al.* 1970 (56. Fig 25).
 Tirapu- Nv < III B 1 N PE > H- Sesma 1986.
 Tolmos de Caracena (5)- So < II A P (2). III B 1. III B 1 PE. IV B 1 > BM-T- Jimeno *et al.* 1992. 1984. Rovira *et al.* 1997.
 Torre del Moro- Co (Baena) < II > BA-M- Rovira *et al.* 1997 (162. Fig 13).
 Torrello (2)- Cs (Almassora) < II PL. Triple filo > BA-M- Gusi 1975 (36). Simón 1998 (168).
 Torreparedones (2)- Co (Baena) < III A > BM- Rovira *et al.* 1992. 1997.
 Toscanos (2)- Ma (Ma) < VII (2) > H- Mancebo 1994 (216).
 Tossal de los Regallos- Nv < III B 1 N PE > H- Sesma 1986.
 Tossal del Castellet- V > BM- Lerma 1981. Esteve 1944.
 Tossalet de Terrateig- V (Terrateig) < III A > BA-M- Simón 199 (137. Fig 78).
 Tozal de Franche- Hs (Conchel) < IV B 1 > BM- Rodanes

- et al. 1985 (23. Fig 2). Rovira et al. 1997 (227).
 Ullastret (8)- Gi < II A N. II B 1 N PE. III A.(2). III A N. III B 1 N PE. VI (2) > H.
 Umbria de l'Agaiat- A (La Romana) < III A N > BF- Llobregat 1979. Simón 1998 (75. Fig 43).
 Valdoria- Te> BM- Rodríguez de la Esperanza 1996 (88).
 Valenciana de Alcor- S < III A > BA-M- Junghans et al. 1968.
 Valenzuela- Co > BM- Rovira et al. 1992. 1997 (175).
 Valeria (2)- Cu < II PL. III B 2 > BA-M- Rovira et al. 1997 (190) Díaz-Andreu et al. 1998.
 Vallfogona- Gi < III B 1 N PE > BF- Sesma 1986.
 Veiga dos Mouros (4)- Ou (As Pontes) < II. II A (3) > BA-M- Comendador Rey 1995 (117. Fig 2).
 Velilla San Antonio- Ta > BM- Perea de Barradas 1926.
 Veneiro- Le > BM- Mañanes 1977 (169).
 Venta del Pino- S (Carmona) < VII > H- Mancebo 1994.
 Ventosa de la Sierra- So < III A > H- Taracena 1924-1925.
 Vila Nova São Pedro (7)- Po-Valhe do Tejo(Azambuja) < II. II A (3). III A (2). III B 1 PE> BA-M- Junghans et al. 1960. Carreira 1994 (126). Saez Martín 1949.
 Villa Concepción- S (Carmona) < VII > H- Mancebo 1994.
 Villareal- A < IV B 1 > BA-M- Simón 1998.
 Villasabriego- Le < III B 1 PE > BA-M- Hernando 1992.
 Vinha do Casao- Pon > BM- Gomes 1986.
 Xaló- A < II PL > BA-M- Llobregat 1979. Simón 1998 (124. Fig 72).
 Zambujal- Po-Valhe do Tejo(Torres Vedras) > BA-M- Sangmeister et al. 1971.
 Zayuelas- Am < VII > H- Mancebo 1994.
 ?- Ab > BM- Rovira et al. 1997 (32).
 ?- Cu < III B 1 > BA-M- Díaz-Andreu y Montero 1998.
 ? < III B 1 PA >- Fernández Manzano et al. 1997.
 ? < III B 2 N >- Fernández Manzano et al. 1997.
 ? < II A >- Fernández Manzano et al. 1997.
 ? < III B 2 N >- Fernández Manzano et al. 1997.
 ? < IV B 1 > BA-M- Fernández Manzano et al. 1997.
 ? (2)- Cu (Hito) < III B 1 PE. III B 2 N > BF- Díaz-Andreu y Montero 1998.
 ? < II A >- Fernández Manzano et al. 1997.
 ?- Co (Priego de Co) < II A N >- López Rey 1994 (23).
 ? < III A PL > BA-M- Fernández Manzano et al. 1997.
 ?- Pa < II A >- inédita.
 ?- Pa < II A >- inédita.
 ?- La Rioja > BA- Rovira et al. 1997 (246).
 ?- Cs (Bel) - Bosch 1924.
 ?- Cu > BA-M- Rovira et al. 1997 (189).
 ?- Ma < III A PL > BA-M- inédita.
 ?- Ma < III A >- inédita.
 ?- Pa < III B 2 >- inédita.
 ?- Pa < III B 2 PL >- inédita.
 ?- Bu < III A > BM- Rovira et al. 1997 (128).
 ?- Pa < III B 2 N >- inédita.
 ?- Ou < II A PE > BM- Rovira et al. 1997 (291).
 ?- Pa < II A >- inédita.
 ?- Pa < II >- inédita.
 ?- Pa - inédita.
 ?- Pa < III B 2 N >- inédita.
 ?- Bu < III A > BA- Rovira et al. 1997 (128).
 ?- Bu < III A > BA- Rovira et al. 1997 (128).
 ?- Mu (Yécla) < III A N > BF- Simón et al. 1999 (46. Fig 1).
 ?- Pa < III B 2 N >- inédita.
 ?- Co (Montalbán) > BA-M- Rovira et al. 1992. 1997 (166).

NOTA

1 Se indica el yacimiento, la provincia, el tipo y la bibliografía.

Referencias bibliográficas

- ACQUARO, E. (1988): Gli scarabei e gli amuleti. En Moscati (ed.) 1988: 394-403.
 ALMAGRO BASCH, M. (1958): *Depósito de la Ría de Huelva*. Inventaria Archaeologica. España. Fascículo 1.4.E-1. Instituto Español de Prehistoria, Dirección General de Bellas Artes, Madrid.
 ALMAGRO BASCH, M. (1961): El depósito del Bronce III Hispano del Cabezo de Araya. *Revista de Estudios Extremeños*, 17(1): 5-26.
 ALMAGRO GORBEA, M. (1977): *El Bronce Final y el período Orientalizante en Extremadura*. Bibliotheca Praehistorica Hispanica, Madrid.
 ALMAGRO GORBEA, M. (1979): Problems of the Origin of Metallurgy in the Iberian Peninsula (Pre Beaker Metallurgy). *The origins of metallurgy in Atlantic Europe. Proceedings of the Fifth Atlantic Colloquium* (Dublín, 1978), Dublín: 1-6.
 APARICIO PÉREZ, J. (1972): El poblado de la Edad del Bronce del Castellet. *Archivo de Prehistoria Levantina*, 13: 23-50.
 APARICIO PÉREZ, J.; GURREA, V.; CLIMENT, S. (1983): *Carta Arqueológica de La Safor*. Gandía.
 APELLÁNIZ, J.M^a. (1973): *Corpus de materiales de las culturas prehistóricas con cerámica de la población de cavernas del País Vasco Meridional*. Suplemento Munibe 1, San Sebastián.
 ARMENDÁRIZ, J.; IRIGARAY SOTO, S. (1995): Violencia y muerte en la Prehistoria. El Hipogeo de Longar. *Revista de Arqueología*, 168: 16-29.
 ATRIAN, P. (1966): Excavaciones en el poblado ibérico de el Castellido (Allonza, Teruel). *Revista de Teruel*, 36.
 ÁVILA, R.A.J. (1981): *Bronzene Lanzen - und Pfeilspitzen der griechischen Spätbronzezeit*. Prähistorische Bronzefunde. V, 1. C.H. Beck'sche Verlag, München.

- BARRACHINA, A. (1989): Breve avance sobre el estudio del poblado del Pic dels Corbs. *Homenaje a A. Chabret* (1988), Generalitat Valenciana, Valencia: 29-42.
- BARANDIARÁN, I. (1971): Cueva de los Encantados. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, XVI: 11-49.
- BARANDIARÁN, I.; MARTÍN BUENO, M. (1971-72): Novedades sobre las Edades de los Metales en Aragón. *Caesaraugusta*, 35-36: 53-71.
- BATISTA NOGUERA, R. (1961): *Sepulcros megalíticos de la comarca del Moyanés*. Instituto de Prehistoria y Arqueología de la Diputación Provincial de Barcelona, Barcelona.
- BELLMUNT, J. (1960): Calafell. *Ampurias*, 22-23: 361-362.
- BELTRÁN, A. (1955): *La Edad de los Metales en Aragón. Algunos problemas de la cultura del Bronce Final y los albores del Hierro*. Zaragoza.
- BERROCAL RANGEL, L. (1989): El asentamiento céltico del Castrejón de Capote. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 16: 245-295.
- BLASCO, C.; CAPRILE, P.; CALLE, J.; SÁNCHEZ CAPILLA, L. (1989): Yacimiento campaniforme en el valle del Manzanares (Perales del Río, Getafe, Madrid). *Estudios de Arqueología Madrileña*: 83-113.
- BLASCO, C.; ROVIRA, S. (1992): La metalurgia del cobre y del bronce en la región de Madrid. *Tabona*, 7 (2): 397-415.
- BORONAT SOLER, J.D. (1983): Cova de les Maravelles. *Varia*, 2: 43-77.
- BOSCH GIMPERA, P. (1924): Els problemes arqueològics de la província de Castello. *Butlletí de la Societat Castellonenca de Cultura*, 5: 81-121.
- BOURHIS, J.; BRIARD, J.; MATARO, M.; PATREAU, J.P.; TOLEDO, A. (1996): Anàlisi d'objectes protohistòrics de coure y bronze del nord de Catalunya. *Cypsela*, 11: 27-33.
- BOUZEK, J. (1985): *The Aegean, Anatolia and Europe: Cultural interrelations in the second millennium B.C.* Paul Åströms Förlag, Göteborg.
- BRADLEY, R. (1990): *The passage of arms. An Archaeological analysis of Prehistoric hoards and votive deposits*. Cambridge University Press, Cambridge.
- BRANIGAN, K. (1974): *Aegean Metalwork of the Early and Middle Bronze Age*. Clarendon Press, Oxford.
- BRIARD, J. (1965): *Les depots bretons et l'Age du Bronze Atlantique*. Rennes.
- BURGESS, C.S. (1968): The Later Bronze Age in the British Isles and North-Western France. *Archeological Journal*, 125: 1-45.
- BURGESS, C.S.; COOMBS, D. (eds.) (1979): *Bronze Age Hoards. Some finds Old and New*. British Archaeological Reports, Oxford.
- CAMPS FABRER, H. (1990): *Fiches tipològiques de l'industrie osseuse préhistorique. Cariher III. Poinçons, points, pongards, aiguilles*. Aix-en Provence.
- CARRASCO, J.; GARCÍA SÁNCHEZ, M.; GONZÁLEZ, C. (1977): Enterramiento eneolítico colectivo en la Covacha de la Presa. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 2: 105-171.
- CARRASCO, J.; PACHÓN, J.A.; PASTOR, M. (1985): Nuevos hallazgos en el conjunto arqueológico del Cerro de la Mora. La espada de Lengua de Carpa y la fíbula de codo del Cerro de la Miel (Moraleda de Zafayona. Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 10: 265-333.
- CARREIRA, J.R. (1994): A Pré-História recente do Abrigo Grande das Bocas (Rio Maior). *Trabalhos de Arqueologia da EAM*, 2: 47-144.
- CARRIAZO, J. DE M. (1973): *Tartesos y el Carambolo. Investigaciones arqueológicas sobre la prehistoria de la Baja Andalucía*. Dir. Gral. de Bellas Artes, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- CARRILERO, M.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1985): El yacimiento de Guta y la Prehistoria reciente de la campiña cordobesa. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 10: 187-224.
- CASTIELLA, A.; SESMA, J. (1988-89): Piezas metálicas de la protohistoria Navarra: Armas. *Zephyrus*, XLI-XLII: 385-395.
- CHAPA BRUNET, T.; PEREIRA, J.; MADRIGAL, A.; MAYORAL, V. (1998): *La necrópolis ibérica de Castellones de Céal*. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Jaén.
- COFFYN, A. (1985): *Le Bronze Final Atlantique dans la Péninsule Ibérique*. Centre Pierre Paris 11, Collection de la Maison des Pays Iberiques 20, De Boccard, Paris.

- COFFYN, A.; CHEVILLOT, C. (1991): *L'Age du Bronze Atlantique*. Actes du premier Colloque du Parc Archéologique de Beynac. Publication de l'Association des Musées du Sarladais, Dordogne.
- COLMENAREJO, R.; GALÁN, C.; MARTÍNEZ, J.; SÁNCHEZ, J. (1987): La Motilla de Santa María del Retamar. *Oretum*, 3: 79-108.
- COMBIER, J.; GROS, O. (1972): Flèches type Le Bourget. *Etudes Préhistoriques*, 2: 28-38.
- COMENDADOR REY, B. (1995): Caracterización de la metalurgia inicial gallega: una revisión. *Trabajos de Prehistoria*, 52, (2): 111-129.
- CUADRADO RUIZ, E. (1950): Útiles y armas del Argar. Ensayo de tipología. *1º Congreso de Arqueología y V del Sudeste*, Cartagena: 103-125.
- DELIBES DE CASTRO, G. (1977): *El vaso campaniforme en la Meseta Norte española*. Studia Archaeologica 46, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- DELIBES DE CASTRO, G.; Fernández-Miranda, M. (1988): *Armas y utensilios de bronce en la Prehistoria de las Islas Baleares*. Studia Archaeologica 78, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- DELIBES DE CASTRO, G.; SANTIAGO PARDO, J. (1997): Las fortificaciones de la Edad del Cobre en la Península Ibérica. Catálogo de la Exposición *La guerra en la Antigüedad. Una aproximación al origen de los ejércitos en Hispania* (VV.AA.), Ministerio de Defensa, Subdirección General de Acción Cultural y Patrimonio Histórico, Madrid.
- DE PEDRO MICHÓ, M^a.J. (1990): La Lloma de Betxí (Paterna): datos sobre técnicas de construcción en la Edad del Bronce. *Archivo de Prehistoria Levantina*, 20: 327-350.
- DE PEDRO MICHÓ, M^a.J. (1998): *La Lloma de Betxi (Paterna, Valencia). Un poblado de la Edad del Bronce*. Trabajos Varios Servicio de Investigación Prehistórica 94, Diputación Provincial, Valencia.
- DÍAZ-ANDREU, M.; MONTERO, I. (1998): *Arqueometalurgia de la provincia de Cuenca: minería y metalurgia en la Edad del Bronce*. Excma. Diputación de Cuenca, Cuenca.
- DOÑATE SEBASTIÁ, J.M. (1991): *Gabinete Arqueológico*. Vila-Real.
- ETXEBERRIA, F.; VEGAS, J.L. (1992): Heridas por flecha durante la Prehistoria en la Península Ibérica. *Munibe*, suplemento 8: 129-136.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M^a.D.; MARTÍN, C. (1990): Un área doméstica de la Edad del Bronce en el poblado de El Acequión (Albacete). *Archivo de Prehistoria Levantina*, 20: 351-362.
- FERNÁNDEZ MANZANO, J.; MONTERO, I. (1997): Las armas durante el Calcolítico y la Edad del Bronce. *La Guerra en la antigüedad*, Ministerio de Defensa, Subdirección General de Acción Cultural y Patrimonio Histórico, Madrid: 109-121.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M^a.D.; MARTÍN, C.; ROVIRA, S.; MONTERO, I. (1996): Changes in Bronze Age metallurgy as depicted by laboratory analysis: The "La Mancha" model. En Demirci, Özer, Summers 1995: 23-34.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C.; ZARZALEJOS PRIETO, M.; HEVIA GÓMEZ, P.; ESTEBAN BORRAJO, G. (1994): *Sisapo I. Excavaciones Arqueológicas en "La Bienvenida", Almodovar del Campo (Ciudad Real)*. Servicio de Publicaciones, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.
- FERNÁNDEZ VEGA, A. (1988): El Cerro de la Encantada: una aportación al Bronce de la Mancha. *I Congreso de Historia de Castilla la Mancha*, 3, Toledo: 113-118.
- FERRER ALBELDA, E. (1996): Sistematización de las puntas de flecha orientalizantes, aspectos terminológicos y tipológicos. *Antiquitas*, 7: 45-52.
- FLETCHER VALLS, D. (1957): La covacha sepulcral de la Ladera del Castillo de Chiva. *Archivo de Prehistoria Levantina*, 7: 93-111.
- FLETCHER VALLS, D.; PLA BALLESTER, E. (1977): *Cincuenta años de actividades del Servicio de Investigación Prehistórica (1927-1977)*. Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica 57, Diputación Provincial, Valencia.
- GALÁN, E. (1993): *Estelas, paisaje y territorio en el Bronce Final del suroeste de la Península Ibérica*. Complutum Extra 3, Madrid.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M. (1954): Sepulcros megalíticos de Gorafe. *Archivo de Prehistoria Levantina*, 8: 96-114.

- GAUCHER, G.; MOHEN, J.P. (1972): *Typologie des objets de l'Age du Bronze en France*. Société Préhistorique Française, París.
- GENERA, M. (1980): *Evolució del poblament prehistoric i Protohistoric a les comarques de la Ribera d'Ebre i del Priorat*. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- GOMES, M.V. (1986): A necropole da Vinha do Casao no contexto da Idade do Bronze do Sudeste Peninsular. *Trabalhos de Arqueologia*, 2: 43-59.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (1996): La evolución de la metalurgia prehistórica en la provincia de Alicante. *Trabajos de Prehistoria*, 53 (1): 109-126.
- GUSI, F. (1974): Excavación del recinto fortificado del Torrello. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 1: 19-62.
- GUSI, F. (1975): Un taller de sílex bajo abrigo en la 2^a Cavidad del Cingle de la Ermita (Albocacer). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 2: 39-64.
- HARRISON, R.J.; MORENO, G.; LEGGE, A. (1987): Moncin: poblado prehistórico de la Edad del Bronce. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 29: 9-102.
- HARRISON, R.J.; MORENO, G.; LEGGE, A. (1994): *Moncin: poblado de la Edad del Bronce*. Colección Arqueológica 16, Zaragoza.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1983): La metalurgia prehistórica en el valle medio del río Vinalopo. *Lucentum*, 2:1-42.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1986): La Horna. *Arqueología en Alicante. 1976-1986*, Alicante: 99-101.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1988): La Horna. Aspe. Vinalopo Mitja. *Memories Arqueológicas a la Comunitat Valenciana. 1984-1985*, Valencia: 71-72.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1994): La Horna. Un yacimiento de la Edad del Bronce en el medio Vinalopo. *Archivo de Prehistoria Levantina*, 21: 83-118.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S.; SIMÓN, J.L. (1993): El II milenio a.C. en el corredor de Almansa (Albacete). Panorama y perspectivas. En Blanquez, Sanz y Musat (Coords.): *Jornadas de Arqueología Albacetense en la Universidad Autónoma de Madrid*, Servicio de Publicaciones, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo: 35-56.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S.; SIMÓN, J.L.; LÓPEZ MIRA, J.A. (1992): *Agua y poder. El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete)*. Patrimonio Histórico-Arqueología. Servicio de Publicaciones Junta de Comunidades de Castilla la Mancha, Toledo.
- HERNANDO GRANDE, A. (1988): Piezas metálicas de la Edad del Bronce en la Meseta: puntas de flecha triangulares con pedúnculo y aletas. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie 1. Prehistoria y Arqueología*: 311-324.
- HERNANDO GRANDE, A. (1992): *Materiales metálicos de la Edad del Bronce en la Meseta: Armas*. Cuadernos de la Universidad Nacional de Estudios a Distancia, Madrid.
- HERNANDO GRANDE, A.; GALÁN, G. (1989): Armas metálicas en la Motilla de Santa María Retamar. *Espacio, Tiempo y Forma. Prehistoria y Arqueología*, 2: 191-221.
- HUGOT, H. (1959): Essai sur les armatures de pointes de fleches du Sahara. *Lybica*, 5: 9-236.
- HURTADO, V.; GARCÍA SANJUAN, L. (1994): La necrópolis de Guadaira y la transición a la edad del bronce en la cuenca media del Guadiana. *Spal*, 3: 95-144.
- JALHAY, E.; PACO, A. (1945): El Castro de Vila Nova de San Pedro. *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, 20: 5-91.
- JIMENO, A. (1984): *Los Tolmos de Caracena*. Excavaciones Arqueológicas en España 134, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Ministerio de Cultura, Madrid.
- JIMENO, A.; FERNÁNDEZ MORENO, J.J. (1991): *Los Tolmos de Caracena II*. Excavaciones Arqueológicas en España 161, Madrid.
- JUNGHANS, S.; SANGMEISTER, E.; SCHRÖDER, M. (1960): *Metallanalysen Kupferzeitlicher und Frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europas*. S. A. M. 1, Berlín.
- JUNGHANS, S.; SANGMEISTER, E.; SCHRÖDER, M. (1968): *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas*. S. A. M. 2.1, 2.2, 2.3, Berlín.
- JUNGHANS, S.; SANGMEISTER, E.; SCHRÖDER, M. (1974): *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas*. S. A. M. 2.4, Berlín.

- KALB, Ph. (1978): Senhora da Guia, Baiões, Die ausgrabung 1977 auf einer Hohensiedlung der Atlantischen Bronzezeit in Portugal. *Madriider Mitteilungen*, 19: 91-130.
- LEISNER, G.; LEISNER, V. (1943): *Die Megalithgraber der Iberischen Halbinsel. Erster Teil: Der Süden*. Walter de Gruyter, Berlín.
- LERMA ALEGRÍA, J.V. (1981): Los orígenes de la metalurgia en el País Valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina*, 16: 129-140.
- LLOBREGAT CONESA, E. (1975): Nuevos enfoques para el estudio del Neolítico al Hierro en la Región Valenciana. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 11: 119-140.
- LLOVERÁ, X. (1986-89): Els primers pobladors de les valls d'Andorra. *Ampurias*, 48-50.
- LÓPEZ REY, N. (1994): Armas inéditas de las Edades del Cobre o Bronce en el Museo de Priego. *Antiquitas*, 3: 22-32.
- LOSADA, H. (1976): El dolmen de Entreterminos. *Trabajos de Prehistoria*, 33: 206-254.
- MAC EWEN, E.; MILLER, R.L.; BERGMAN, C.A. (1991): Diseño y construcción de arcos primitivos. *Investigación y Ciencia*: 52-59.
- MAC WHITE, E. (1951): *Estudios sobre las relaciones atlánticas de la Península Ibérica en la Edad del Bronce*. Seminario de Historia Primitiva, Madrid.
- MALUQUER DE MOTES I NICOLAU, J. (1958): El Cerro Berrueco. La industria metalúrgica. *Acta Salmanticensa*, 16, 1: 67-76.
- MANCEBO, J. (1996): Málaga y la penetración de influjos semitas hacia el interior. Nuevas puntas de flecha orientalizantes en el pantano del Chorro. En Wulff y Cruz Andreotti 1996: 205-220.
- MANCEBO, J.; FERRÉ, E. (1988-89): Aproximación a la problemática de las puntas de flecha en el periodo orientalizante. El yacimiento de Pancorvo. *Zephyrus*, 41-42: 315-330.
- MAÑANES, T. (1977): Nuevos hallazgos de la Edad del Bronce en la provincia de León. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 4: 169-176.
- MARQUES MELERO, I.; FERRER PALMA, J.E. (1983): Aportaciones al primer horizonte cronológico de la Necrópolis de Alcaide. *XVI Congreso Nacional de Arqueología* (Murcia-Cartagena, 1982), Zaragoza: 227-239.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, F. (1990): El poblado metalúrgico prehistórico del Cerro del Ahorcado. Estudio de las hachas, puñales y puntas de cobre. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 29: 26-36.
- MASACHS, J.M^a. (1975): Las armas y útiles de bronce halladas en el Penedés. *XIII Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza: 445-464.
- MATEO SAURA, M.A. (1997): La guerra en la vida y el arte de los cazadores epipaleolíticos. En VV.AA. 1997: 71-83.
- MÉNDEZ MADARIAGA, A. (1997): El arco como arma de guerra en la antigüedad. En VV.AA. 1997: 63-69.
- MOLINA, F.; MENDOZA, A.; SAEZ, L.; ARTEAGA, O.; AGUAYO, P.; ROCA, M. (1983): Nuevas aportaciones para el estudio de la cultura ibérica en la Alta Andalucía. La campaña de 1980 en el Cerro de los Infantes. *XVI Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza: 689-709.
- MONTERO RUIZ, I. (1992): La actividad metalúrgica en la Edad del Bronce del Sudeste de la Península Ibérica: tecnología e interpretación cultural. *Trabajos de Prehistoria*, 49: 189-215.
- MONTERO RUIZ, I. (1994): *El origen de la metalurgia en el Sudeste de la Península Ibérica*. Instituto de Estudios Almerienses. Colección Investigación 19, Almería.
- MOSCATI, S. (ed.) (1988): *I Fenici*. Bompiani, Milán.
- MUÑOZ, A.M^a. (1965): *La cultura Neolítica catalana de los Sepulcros en Fosa*. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- NAJERA, T.; MOLINA, F. (1977): La Edad del Bronce en la Mancha. Excavaciones en las Motillas de Azuer y los Palacios. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 2: 251-300.
- NAJERA, T.; MOLINA, F.; AGUAYO, P. (1979): La Motilla de Azuer. Campaña de 1979. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 4: 265-294.
- NAJERA, T.; MOLINA, F.; TORRE, F.; AGUAYO, P.; SAEZ, L. (1979): La Motilla de Azuer. *Noticario Arqueológico Hispánico*, 6: 21-40.

- NAVARRO MEDEROS, J.F. (1982): Materiales para el estudio de la Edad del Bronce en el valle medio del Vinalopo. *Lucentum*, 1: 19-69.
- NIETO GALLO, G. (1959): Objetos del Bronce II de la necrópolis de San Antón. *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, 67: 299-317.
- NUIN, J. (1994): La ocupación prehistórica en el valle de Etxauri. *Cuadernos de Sección Prehistoria-Arqueología Eusko ikaskuntza*, 5: 120-135.
- PAPE, W. (1982): Au sujet de quelques pointes de fleches en os. *Industrie de l'os Neolithique et de l'Age des Metaux*, 2: 135-172.
- PÉREZ ARRONDO, C. (1986): *Aportaciones al estudio de las culturas eneolíticas en el Valle del Ebro II: los orígenes de la metalurgia*. Historia 4, Logroño.
- PONS, E. (1977): *La Fonollera. Un poblado al aire libre del Bronce Final*. Servicio Técnico de Investigaciones Arqueológicas de la Excma. Diputación Provincial de Gerona 1, Gerona.
- PORCAR RIPOLLES, J.B. (1953): Las pinturas rupestres del Barranco de Les Dogues. *Archivo de Prehistoria Levantina*, IV: 75-80.
- QUERRE, J. (1977): Fouilles archeologiques à Candanos (Huesca). Le Tossal de los Regallos. *Ilerda*, 38: 7-11.
- QUESADA, F. (1989): La utilización del arco y las flechas en la cultura ibérica. *Trabajos de Prehistoria*, 46: 161-201.
- RODANES, J.M^a.; MAZO, C. (1985): Hallazgos metálicos de la Edad del Bronce en la provincia de Huesca. *Bajo Aragón, Prehistoria*, 6: 229-236.
- RODRÍGUEZ CORDONES, M.R. (1996): Dos ejemplares de puntas de flecha de época orientalizante en Coria del Río. *Spal*, 5: 225-231.
- RODRÍGUEZ DE LA ESPERANZA, M^a.J. (1996): Metalurgia en la Edad del Bronce: el sur de la cuenca media del Ebro. *Trabajos de Prehistoria*, 53 (2): 77-93.
- RODRÍGUEZ VINCERO, F.J.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.E. (1993): Prospección arqueológica con sondeos estratigráficos en el poblado Calcolítico de El Castillejo. *Anuario Arqueológico de Andalucía. Actividades Sistemáticas*, Junta de Andalucía, Sevilla: 93-113.
- ROVIRA LLORENS, S. (1995): Estudio arqueometalúrgico del depósito de la Ría de Huelva. *Ritos de paso y puntos de paso: La ría de Huelva en el mundo del Bronce Final Europeo*, Complutum Extra 5, Madrid: 33-58.
- ROVIRA, S.; MONTERO, I.; CONSUEGRA, S. (1992): La metalurgia en la Edad del Bronce en la provincia de Soria. *II Simposium de Arqueología Soriana* (Soria, 1981), Soria: 247-259.
- ROVIRA, S.; MONTERO, I.; CONSUEGRA, S. (1997): *Las primeras etapas metalúrgicas de la Península Ibérica. I. Análisis de materiales*. Instituto Universitario Ortega y Gasset, Ministerio de Educación y Cultura, Madrid.
- RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M.L. (1984): *La Península Ibérica y sus relaciones con el Círculo Cultural Atlántico*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M.L. (1995a): Catálogo inventario de la Ría de Huelva. En Ruiz-Gálvez 1995b: 183-250.
- RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M.L. (ed.) (1995b): *Ritos de paso y puntos de paso: La Ría de Huelva en el mundo del Bronce Final Europeo*. Complutum Extra 5, Madrid.
- RUIZ RODRÍGUEZ, A.; MOLINOS, F.; NOCETE CALVO, F.; CASTRO LÓPEZ, M. (1983): El Cerro de la Corronilla: fases de la edad del Bronce. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 8: 251-303.
- RUIZ ZAPATERO, G. (1985): *Los Campos de Urnas del Noreste de la Península Ibérica*. Universidad Complutense, Madrid.
- SAEZ MARTÍN, B. (1949): Sobre la supuesta existencia de una Edad del Bronce en el Sahara Occidental y África Menor. *Cuadernos de Historia Primitiva*, 2: 111-118.
- SALGADO, J.M^a.; ZAPATA, L. (1995): La industria metálica del depósito sepulcral de Picos Ramos. *Munibe*, 47: 115-26.
- SANGMEISTER, E.; SCHUBART, H. (1981): Zambujal. Die-Grabungen 1964 bis 1973. *Madridener Beiträge* 5, Instituto Arqueológico Alemán, Madrid.

- SCHUBART, H. (1980): Cerro de Enmedio. Hallazgos de la Edad del Bronce en el bajo Andarax. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 5: 175-192.
- SCHULE, W. (1969): *Die Meseta-Kulturen der Iberischen Halbinsel. Mediterrane und eurasische Elemente in frühheisenzeitlichen Kulturen südwesteuropas*. Deutsches Archäologisches Institut Abteilung Madrid, Walter de Gruyter & Co., Berlín.
- SERONIE-VIVIEN, M.R. (1968): Les pointes de fleche en os. Essai typologique et chronologique. *Bulletin de la Societe prehistorique francaise*, 65: 545-557.
- SESMA, J. (1986): Notas para el conocimiento de la metalurgia en el valle del Aragón. *Bajo Aragón Prehistoria*, 9-10: 145-153.
- SESMA, J. (1995): Diversidad y complejidad: poblamiento de Navarra en la Edad del Bronce. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 3: 147-184.
- SESMA, J.; GARCÍA, M^a.L. (1994): La ocupación desde el Bronce antiguo a la Edad Media en las Bardenas Reales de Navarra. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 2: 106-218.
- SILVA, A. (1986): *A cultura castreja no norte de Portugal*. Paços de Ferreira.
- SIMÓN GARCÍA, J.L. (1998): *La metalurgia prehistórica en el País valenciano*. Trabajos Varios del Servicio de Investigaciones Prehistoricas, Valencia.
- SIRET, L.; SIRET, H. (1890): *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España. Resultados obtenidos en las excavaciones hechas por los autores desde 1881 a 1887*. Heinrich y Cía., Barcelona.
- SNODGRASS, A.M. (1964): *Early Greek armour and weapons*. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- SNODGRASS, A.M. (1967): *Arms and Armour of the Greeks*. Thames & Hudson, London.
- SOLER GARCÍA, J.M^a. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo*. Ayuntamiento de Villena, Villena.
- SOLER GARCÍA, J.M^a.; FERNÁNDEZ-MOSCO, E. (1970): Terlinques. Poblado de la Edad del Bronce en Villena. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 10: 27-79.
- SPINDLER, K. (1995): *El hombre de los hielos*. Circulo de Lectores, Madrid.
- TARDÓN GUTIÉRREZ, G. (1996): Prontuario tipológico de las piezas de bronce en Castilla y León: del Calcolítico a la Edad del Bronce. *Acontia*, 2: 63-79.
- TARACENA, B. (1924-25): Excavaciones en diversos lugares de la provincia de Soria. *Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades*, 5: 24-25.
- TARRACENA, B.; GIL FARRÉS, O. (1954): *Cortes de Navarra*. Excavaciones en Navarra 3, Pamplona.
- TOLEDO MUR, A. (1982): La Cova de les Monges. Un habitacle de l'Edat del Bronze. *Cypsela*, 4: 69-93.
- TRELIS MARTÍ, J. (1985): Aportaciones al conocimiento de la metalurgia del Bronce Final en el Sureste peninsular: el conjunto de moldes de El Bosch. *XXIII Congreso Nacional de Arqueología* (Elche, 1985), Elche: 185-189.
- VALIENTE CANOVAS, S. (1981): El Pico de la Muela (Valera de Abajo, Cuenca). *Noticario Arqueológico Hispánico*, 12: 87-134.
- VALIENTE MALLA, J. (1992a): Notas de metalurgia prehistórica en Guadalajara. *Wad-Al-Hayara*, 19: 39-49.
- VALIENTE MALLA, J. (1992b): *La Loma del Lomo II. Cogolludo (Guadalajara)*. Patrimonio Historico-Arqueología Castilla La Mancha, Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, Toledo.
- VEGAS, J.I.; ARMENDÁRIZ, A.; ETXEBERRIA, F.; FERNÁNDEZ, M.; HERRASTI, L.; ZUMALABE, F. (1999): San Juan Ante Portam Latinam. Una sepultura colectiva en el valle medio del Ebro. *Revista de Arqueología*, 224: 14-25.
- VILASECA, S. (1973): *Reus y su entorno en la Prehistoria*. Asociación de Estudios Reusenses 1, Reus.
- VV.AA. (1997): *La guerra en la Antigüedad. Una aproximación al origen de los ejércitos en Hispania*. Subdirección General de Acción Cultural y Patrimonio Histórico, Ministerio de Defensa, Madrid.