

# Bases arqueológicas para el estudio de los talleres de sílex del Bajo Aragón.

## Hacia una seriación de las industrias líticas postpaleolíticas bajoaragonesas \*

Por Enrique-José Vallespí Pérez

### SUMARIO DE LA TESIS DOCTORAL

#### I PARTE: LAS BASES ARQUEOLOGICAS

##### I. *El problema del Paleolítico bajoaragonés.*

1. La génesis histórica del estudio.
2. Bibliografía.
3. Las bases de una supuesta cronología paleolítica bajoaragonesa:
  - a) Bases estratigráficas.  
Carencia de una estratigrafía geológica.  
Crítica de una supuesta estratigrafía arqueológica.
  - b) Carencia de unas bases paleoclimáticas.
  - c) Crítica de unas supuestas bases paleontológicas.
  - d) Bases arqueológicas.  
Valor e interpretación de los documentos arqueológicos.
4. Conclusiones.

##### II. *Los talleres de sílex.*

1. La génesis histórica del estudio.
2. Bibliografía.
3. Los talleres de sílex.

##### III. *Hallazgos sueltos de hachas pulimentadas y de puntas de flecha de sílex.*

##### IV. *Los hallazgos sepulcrales.*

---

\* Extracto de la tesis doctoral del autor, leída en la Facultad de Letras de la Universidad de Zaragoza, el día 13 de enero de 1959, ante un Tribunal compuesto por los catedráticos: Dr. D. José M.<sup>a</sup> LACARRA y DE MIGUEL (presidente del tribunal), Dr. D. Antonio BELTRAN MARTÍNEZ (ponente de la tesis), Dr. D. José-Manuel CASAS TORRES. Dr. D. Juan MALUQUER DE MOTES NICOLAU y Dr. D. Miguel TARRADELL MATÉU, tesis que obtuvo la calificación de saliente, "cum laude", con opción al premio extraordinario. El original, mecanografiado a dos espacios, consta de un tomo de texto de 422 folios holandesa, y otro tomo con 95 láminas y dos mapas. El tema bajo el que presentamos la Memoria es *Bases arqueológicas para el estudio de los talleres de sílex del Bajo Aragón*, y el extracto que ofrecemos ahora es un resumen de los capítulos V a VIII de la Síntesis de conclusiones, que ocupa en el original mecanografiado el espacio de los folios 301 al 422; damos el texto libre de notas. Asimismo, las láminas que publicamos son una breve selección de la parte gráfica del estudio.

## II PARTE: SINTESIS DE CONCLUSIONES

### *V. Hacia una seriación de las industrias líticas postpaleolíticas del Bajo Aragón.*

1. El problema del Paleolítico.  
Seriación de los talleres de sílex.
2. I fase: Epipaleolítico final.
3. II fase: Neolítico.
4. III fase: Eneolítico y Edad del Bronce.
  - a) Facies eneolítica.
  - b) Perduración de los talleres de facies eneolítica en la Edad del Bronce.
  - c) Facies de industrias macrolíticas.
5. El problema de la filiación de los sepulcros y de los hallazgos sueltos de hachas pulimentadas y de puntas de flecha de sílex.

### *VI. La pervivencia del poblamiento de los talleres en los poblados indígenas del Bronce final.*

### *VII. El problema de la valoración de los hallazgos sueltos de piezas de bronce.*

### *VIII. La presencia de la talla del sílex en los poblados hallstáticos del Bajo Aragón.*

### *IX. Los talleres de sílex del Bajo Aragón en su contextura con los talleres del N. E. de España (depresión del Ebro y zona litoral catalana).*

1. Consideraciones generales sobre el problema del Paleolítico de las industrias de superficie.

#### Seriación de los talleres:

2. I fase: Talleres de sílex al aire libre de aspecto epipaleolítico.
3. II fase: Estaciones neolíticas al aire libre.
4. III fase: a) Estaciones al aire libre de facies eneolítica.
5. b) Perduración de los talleres eneolíticos en la Edad del Bronce.
6. c) Talleres de industrias macrolíticas del Eneolítico y Edad del Bronce.

### *El problema del Paleolítico.*

**E**l primer problema que plantea el estudio de las series líticas de los talleres bajoaragoneses es el de la existencia de industrias paleolíticas en esa comarca: nuestra impresión, que planteamos ahora como hipótesis de trabajo, es de que puede existir en la base de las industrias líticas de los talleres bajoaragoneses un fondo paleolítico, correspondiente a un Paleolítico superior de hojas robustas (Secans, ¿base del depósito de la Botiquería dels Moros?) y tipos musteroideos (Secans), que recogería un utillaje de carácter auriñaciense, cuyo aspecto tipológico aparece en algunas series de tipos posteriores; es posible también la apreciación de un eco solutrense (Secans), pero nada induce a pensar la posibilidad de un magdaleniense en estas industrias. Parece que puede estructurarse la hipótesis de la existencia de ese Paleolítico superior y su perduración durante los tiempos epipaleolíticos, y ello supone el paréntesis de una primera fase problemática de las industrias líticas del Bajo Aragón. Al final de esa época epipaleolítica aparecen los conjuntos líticos de El Serdá, La Piñera y La Botiquería dels Moros, que inauguran la primera fase comprobada del poblamiento del Bajo Aragón, cuyas bases arqueológicas de su perduración hasta los tiempos finales de la Edad del Bronce sistematizamos en esta síntesis desarrollada a lo largo de las páginas que siguen.

### *I fase: Epipaleolítico final.*

Después de plantear, como hipótesis de trabajo, el problema de la existencia probable de unos tipos industriales correspondientes al Paleolítico superior y tiempos epipaleolíticos, el estado actual de nuestro conocimiento de los talleres de sílex del Bajo Aragón nos lleva al establecimiento de una primera fase, representada por los yacimientos de la Botiquería dels Moros, El Serdá y Sol de la Piñera, que inicia la

seriación de esas estaciones talleres y supone el primer poblamiento demostrado de esta comarca; nos parece indudable que la fase más antigua de los talleres de sílex del Bajo Aragón está representada por los tres yacimientos que sistematizamos.

El hecho de que la excavación de estas estaciones esté todavía en su fase inicial y que se mantengan inéditos los resultados de los trabajos realizados por J. TOMÁS en la Botiquería limita nuestro estudio actual al aprovechamiento de nuestros trabajos iniciales en El Serdá y La Piñera, obligándonos necesariamente a mantener una prudencia extremada en nuestras conclusiones.

Debemos señalar en principio el fondo epipaleolítico indudable que representa ese mundo industrial; la falta de toda recolección cerámica hasta la fecha nos llevaría así a asignarles una cronologización mesolítica; pero no debemos olvidar que estas series líticas pueden darse incluso en el Neolítico de la cerámica cardial. La recolección de un fragmento cerámico de este tipo, realizada por nosotros en el área superficial del taller de la Botiquería dels Moros, y la falta de todo hallazgo cerámico en los trabajos de excavación realizados hasta la fecha en el depósito fértil de este yacimiento, nos induce a fechar provisionalmente las series líticas de los yacimientos de esta primera fase hacia el final de los tiempos epipaleolíticos, hasta recibir la primera oleada neolítica que representa la cerámica cardial. Los conjuntos de La Piñera y El Serdá corresponden al mismo habitat, y su paralelismo debe encontrarse en la serie superior de la Botiquería dels Moros, en cuya base parece existir una industria lítica de hojas robustas y utilaje de aspecto auriñaciense que habría que remontar a tiempos anteriores, en la probable fase anterior de nuestras industrias líticas que hipotéticamente hemos establecido.

Paletnológicamente, estos yacimientos de la primera fase de nuestros talleres, verdaderos restos de campamentos temporales, pueden suponer la presencia en el Bajo Aragón, en los tiempos epipaleolíticos hasta la llegada de las primeras corrientes neolíticas, de unas hordas de gentes seminómadas, cazadores y recolectores, que recorrerían la región en busca de la caza, estableciendo sus campamentos temporales al aire libre, junto a los cursos de agua y en la base de las laderas montañosas suavemente abrigadas (Serdá), en la ladera media de los cerros, bajo los roquizaes de la cima (Piñera) y en los amplios covachos de sus zonas rocosas (Botiquería). Climatológicamente, una temperatura media elevada y un clima seco harían posible ese género de vida.

Se trata de una industria mixta de hojas y de lascas, con microlitos geométricos (triángulos y trapecios) y piezas microlíticas (disquito raspador; punta de flecha microlítica foliforme, de talla unifacial y retoque marginal en ambas caras; microperforador), raspadores en hojas (convexos en extremo de hoja) y sobre lascas (discoidales, semidiscoidales y convexos sobre lasca) y buriles (angular en extremo de hoja, abaleno, sobre lasca), como piezas más típicas, acompañadas de un instrumental tipológicamente más tosco, formado por puntas perforadoras,

raspadores, algún ejemplar de buril y una serie de piezas más o menos definidas (hojas con escotadura basal, lascas retocadas o con muesca) y piezas tipológicamente indefinidas de talla unifacial o bifacial, técnicamente bien lograda en algunos ejemplares, pero burda en la mayoría de piezas de esta serie; quedan, además, algunos tipos evidenciados por fragmentos de piezas recogidos (por ejemplo, una hoja o punta pedunculada). En algunos casos se reutilizaron burdamente los núcleos como pequeños cepillos, y son relativamente abundantes las piezas que deben considerarse como útiles de fortuna entre las señaladas como poco típicas o de tipología o técnica de talla indefinida, con otras de aprovechamiento fortuito. De todos modos, el cuadro fundamental de estas industrias (microlitos geométricos, disquito raspador y raspadores discoidales, semidiscoidales y en extremo de hoja, buriles, angular sobre hoja y aballenados sobre lasca y puntas perforadoras), es de tipología y técnica muy definidas.

## *II fase: Neolítico.*

La aparición de un fragmento de cerámica impresa con decoración cardial, recogido por nosotros en la superficie del taller de la Botiquería dels Moros, señala en el Bajo Aragón el momento final de los tiempos epipaleolíticos, que parecen representar la capa superior del depósito estratificado de ese yacimiento, y los conjuntos coetáneos de El Serdá y La Piñera, fundamentando la existencia de una segunda fase correspondiente a una primera oleada neolítica en la seriación de nuestras estaciones talleres.

Desgraciadamente carecemos en la actualidad, en la serie de talleres bajoaragoneses, de otros restos arqueológicos atribuibles a esta época, que quizás pudiera comprender también algunos pocos ejemplares sueltos de hachas pulimentadas.

Las escasas figuras de nuestros covachos pintados atribuibles a esta época pueden ayudar imaginariamente a cubrir el vacío que en la seriación de nuestros talleres supone la existencia demostrada de esta segunda fase.

En la Botiquería dels Moros cabe esperar que correspondan al habitat neolítico algunas hogueras de la superficie del depósito mesolítico, lo que llevaría a suponer un débil poblamiento del covacho del mismo carácter temporal que el habitat anterior. El fragmento cardial puede asociarse a unos pocos fragmentos cerámicos indeterminados, de cerámicas lisas en las que se destaca un borde de vasija, sin que podamos ahora asociar al conjunto originario una industria lítica determinada.

Interesante también resultaría la aclaración de la noticia que nos dió J. TOMÁS de la recolección, verificada en el área superficial del taller, de un esferoide de piedra perforado.

La carencia de bases arqueológicas más amplias impide la valoración paleontológica fundada de esta segunda fase de nuestras estaciones talleres.

### *III fase: Eneolítico y Edad del Bronce.*

Después del oscuro momento del Neolítico con cerámica cardial, que representa la segunda fase de nuestra seriación, aparece en el Bajo Aragón una extensa red de estaciones talleres que abarca sin duda al núcleo más numeroso de yacimientos, con los que hay que llenar el principio de la Edad de los Metales, el llamado período Eneolítico, y los tiempos siguientes hasta bien entrada la Edad del Bronce, creemos que con seguridad hasta finales del Bronce pleno, enlazando con la aparición entonces de los primeros sistemas de urbanismo, cuyo apogeo, bien representado por el poblado del Cabezo del Cuervo, de Alcañiz, hay que situar en el Bronce final, con indudable perduración en la época hallstática.

En nuestra hipótesis resulta innegable que la mayor parte de los talleres de sílex de nuestra comarca corresponden a esta tercera fase de la seriación que establecemos, lo que nos lleva a suponer, en el estado actual de nuestros conocimientos, el primer poblamiento estable de las tierras del Bajo Aragón.

Arqueológicamente resulta difícil y harto problemática la estructuración interna de esta tercera fase, por la dificultad de lograr una serie evolutiva de los yacimientos que a ella corresponden.

Nuestro estudio nos lleva a distinguir tres facies culturales, cuya cronologización relativa estimamos aceptable.

Hay, en efecto, un primer momento de aspecto eneolítico muy claro, representado por el hallazgo de un fragmento de vaso campaniforme cordado en la Masada de Ram, de Alcañiz, con microlitos y puntas de flecha de sílex, hachas pulimentadas y cerámicas típicas, y la pujante serie industrial lítica de los alrededores de Torre los Negros, con puntas de flecha de sílex y hachas pulimentadas asociadas a un conjunto de sílex de indudable tipología eneolítica; algunos otros talleres corresponden con seguridad a este momento, como El Montecico, de Samper de Calanda, con dos puntas de flecha de sílex, y algún otro yacimiento de filiación más imprecisa.

La segunda facies que distinguimos está representada por las industrias macrolíticas de la Partida de Santa Magdalena, de Valderrobres, con un utillaje básico de grandes cepillos nucleiformes, cepillos raspadores y lascas grandes de talla burda, con piezas de tosca talla bifacial plana, informando un conjunto industrial de gran rudeza en el que se derrocha la materia prima; falta en los talleres de Valderrobres la cerámica, y es dudosa la identificación de un trozo de piedra tenaz como fragmento de hacha. En La Coscollosa, de Alcañiz, recogemos un

pequeño lote de tipos similares, que aparecen también en La Trapa, más imprecisamente en la Plana del Viento y Fuente Cobertora, y con claridad en algunas series de Torre los Negros, en cuyos yacimientos, con la asociación de estos tipos industriales a los conjuntos líticos de indudable tipología eneolítica, encontramos la posibilidad de fechar esta facies de toscas industrias macrolíticas en los comienzos de la Edad del Bronce, paralela a la facies eneolítica. Con esto no pretendemos, en modo alguno, asimilar la evolución cultural o cronológica de estas series industriales a la facies eneolítica que creemos coetánea en su origen; se trata simplemente de dos facies culturales diferenciadas, y aún mejor, de dos series industriales especializadas, respondiendo sin duda a unos géneros de vida distintos, cuya valoración paleontológica intentaremos más adelante. Tampoco conocemos la duración de estas industrias macrolíticas y su momento final; es un fenómeno cultural, de adaptación instrumental a un género de vida especializado, que pudo durar hasta avanzada la Edad del Bronce, coexistiendo sin duda con los talleres de la tercera facies, que deben considerarse como una evolución desarrollada a través de los tiempos del Bronce, del poblamiento estable que supone el grupo eneolítico.

El tercer grupo de talleres que individualizamos representa así la evolución del poblamiento eneolítico a través de la Edad del Bronce, continuando los mismos géneros de vida hasta avanzado el Bronce pleno probablemente, a cuyo momento parece hay que llevar la etapa final de los talleres de sílex del Bajo Aragón, cuyo tipo de habitat desaparece al adoptar un primer sistema de urbanismo; el momento es muy oscuro, pero en nuestra hipótesis hay que situarlo hacia finales del Bronce pleno, con un apogeo de la estructuración urbana del habitat en el Bronce final, que debe suponer la asimilación completa al urbanismo del tipo de habitat de las estaciones talleres. Esta cultura urbana, de carácter indígena, perdurará en los primeros tiempos del Hallstatt, con una coexistencia prolongada que explicaría satisfactoriamente una serie de fenómenos culturales posteriores, difícilmente explicables sin esta hipótesis. Según nuestros puntos de vista, el estudio de los materiales arqueológicos de las estaciones talleres correspondientes a este tercer grupo que estructuramos, especialmente la valoración de sus variedades cerámicas, demuestra plenamente que en la aparición en el Bronce pleno de los sistemas de ordenación urbana hay que ver un fenómeno de difusión cultural, con la pervivencia global del poblamiento de las estaciones talleres, cuyo tipo de habitat desaparece al adoptar los progresos del urbanismo. Creemos que la mayor parte de las cerámicas recogidas en nuestros talleres corresponden a este grupo que estructuramos, bien representado por la serie de hallazgos más avanzada de la Masada de Ram y por el conjunto de La Noguera. La mayor parte de ejemplares sueltos de hachas pulimentadas corresponden sin duda a este grupo de talleres. A esta época hay que atribuir asimismo parte de los hallazgos sueltos de hachas y puntas de flecha

de bronce realizados en nuestra comarca, que interpretamos como un fenómeno de difusión cultural.

Paletnológicamente, las tres facies que distinguimos en esta fase de la seriación de nuestras estaciones talleres suponen el primer poblamiento estable del Bajo Aragón, iniciado con la facies eneolítica de esos talleres, que evoluciona durante los tiempos del Bronce, conservando su tipo de habitat característico en abrigos y covachos rocosos, junto a las terrazas aluviales de los ríos (La Noguera, como ejemplo típico), en las laderas rocosas de los montes, junto a esas terrazas (La Horteta), o, en el caso de la Masada de Ram, en la zona endorréica de sus estancas, al abrigo de los roquizales que accidentan sus tierras llanas. Es probable que en una fase avanzada de la evolución de estas estaciones talleres (facies de perduración eneolítica de la Masada de Ram, La Noguera), e incluso de finales del Eneolítico (La Horteta), se acondicionaran los abrigos con toscos paredones rocosos y techumbres que pudieran haber llegado a la construcción de verdaderos muros, problemas no obstante cuyo planteamiento actual resulta hipotético. Este tipo de habitat de la facies eneolítica de nuestros talleres y de su perduración a través del Bronce debió suponer un carácter relativamente estable de sus pobladores, condicionado a un género de vida agrícola cada vez más desarrollado, que parece ordenar el fijamiento de su poblamiento. La facies eneolítica puede interpretarse de este modo como un fenómeno de inmigración étnica que supone la llegada más o menos masiva de grupos humanos, con una economía esencialmente agrícola, sin metalurgia, que llegará a esta comarca en una etapa más avanzada, en el momento de máximo apogeo del urbanismo indígena a que desembocó, a finales de los tiempos del Bronce, el poblamiento básico de nuestras estaciones talleres. Climatológicamente hay que suponer una temperatura elevada y un clima seco, con enfriamiento gradual hacia los momentos del Bronce pleno y final.

La facies de toscas industrias macrolíticas que hemos individualizado en los talleres bajoaragoneses creemos que tiene una clara explicación paletnológica, basada exclusivamente en la especificación del género de vida que suponen; se trata, en efecto, de grupos de desforestadores y pastores, con una industria tosca de carácter macrolítico, con grandes cepillos nucleiformes y hendedores, desconocedores prácticamente de la cerámica y hachas pulimentadas, al parecer, adaptados a un paisaje definido de altiplanicie y rellano montañoso con bosque, bien representado por los hallazgos de la Partida de Santa Magdalena, de Valderrobres. El hecho de que aparezcan estos tipos industriales entre las series eneolíticas de Torre los Negros nos induce a pensar que se trata en este caso de una adaptación del utillaje especializado por la actividad ganadera de los grupos humanos de los talleres de facies eneolítica, de una economía base de tipo agrícola; en Valderrobres parece tratarse, efectivamente, de grupos típicamente desforestadores y pastores. Quizás pudiera explicarse esta facies de nuestros talleres por un fenómeno de trashumancia primitiva, cuyo alcance se nos escapa aho-



ra realmente; lo cierto es que las circunstancias de estos hallazgos nos señalan con claridad que se trata, en efecto, de un habitat disperso en las zonas montañosas cubiertas por el bosque, de flexible carácter seminómada, sin un tipo de habitat estable, aprovechando la circunstancia de la existencia de depósitos naturales de sílex, aflorantes en el paisaje de bosques, que proporcionarían abundantemente la materia prima necesaria, hecho que comprobamos plenamente en la Partida de Santa Magdalena, con el depósito de sílex de Les Pedriñeres, a cuyo alrededor se dispersan las zonas de hallazgos, siempre dentro del paisaje de bosque circundante; Los Pedreñales de Castelserás justifican también la existencia de los mismos tipos industriales en La Coscollosa, y más imprecisamente en La Plana del Viento y Fuente Cobertorada, en cuya zona se dan las mismas circunstancias esenciales que proporcionan los hallazgos de Valderrobres; únicamente que en las estaciones reseñadas de los alrededores de Alcañiz la menor potencialidad de estas industrias aparece mezclada con el carácter microlítico del utillaje de los talleres de facies eneolítica, lo que, al darse en una zona de transición del paisaje de bosque, supone ciertamente una confirmación de nuestras ideas de valoración paleontológica de ambas facies culturales; en el taller de La Trapa, sin hallazgos cerámicos, recogemos también algunos tipos definidores de las industrias macrolíticas que estamos valorando; también aquí se mezclan a un utillaje de aspecto microlítico, que señala la interferencia de ambas facies industriales, operante asimismo en un paisaje transicional. En cuanto a la cronologización relativa de esta facies cultural de industrias macrolíticas, ya hemos indicado el hecho de la aparición de sus tipos entre las series eneolíticas de Torre los Negros y nuestra impresión de que puede durar hasta avanzada la Edad del Bronce, coexistiendo con el desarrollo en dicha época de la facies eneolítica, sin que nos sea posible precisar con exactitud su momento final, ni en el estado actual de nuestros conocimientos encontrar la adecuada explicación paleontológica del carácter de esa coexistencia, especialmente el problema étnico que cabe plantear y que se nos escapa totalmente.

En resumen, pues, la tercera fase de la seriación de los talleres bajoaragoneses queda estructurada del siguiente modo: I, facies eneolítica; II, perduración del poblamiento eneolítico en la Edad del Bronce, y III, conjuntos de industrias macrolíticas. El desarrollo de los dos primeros grupos es el fenómeno fundamental de esta fase, ya que la facies de industrias macrolíticas se desarrolla paralelamente a esa evolución, sin romper su extensión en el tiempo, más bien como un fenómeno marginal de tipo cultural.

Dentro de esta tercera fase debe plantearse también el problema de la filiación de los yacimientos sepulcrales y de los hallazgos sueltos de hachas pulimentadas y de puntas de flecha de sílex. Finalmente, la pervivencia del poblamiento de los talleres en los poblados indígenas del Bronce final acaba la última fase de esta seriación de las estaciones talleres, integradas entonces en nuestra primera cultura urbana.

*El problema de la filiación de los sepulcros y de los hallazgos sueltos de hachas pulimentadas y de puntas de flecha de sílex.*

Resulta ciertamente muy clara la filiación eneolítica de los hallazgos sepulcrales del Bajo Aragón atribuidos por Bosch Gimpera a ese período; pero creemos que hay que interpretar esa filiación en su sentido amplio de relación cultural, sin que ello implique la cronologización eneolítica de esos sepulcros, que en nuestra opinión deben corresponder a una fase más reciente, dentro sin duda alguna del mismo ambiente cultural; según nuestra hipótesis, cabe atribuirlos a la facies de perduración del poblamiento eneolítico en la Edad del Bronce.

En dos hechos fundamentamos nuestra hipótesis: en el carácter colectivo que ofrecen esos sepulcros y en la tipología avanzada que presenta la serie de puntas de flecha de sus ajuares; creemos que estas dos características nos llevan con seguridad al Bronce pleno. No es posible ciertamente, en el estado actual de nuestros conocimientos, precisar más estas conclusiones provisionales, a las que escapa, desde luego, la filiación individual de los yacimientos, cuya uniformidad, por otra parte, no aceptamos.

De todos modos, la atribución de estos sepulcros a la facies de perduración eneolítica de nuestros talleres, a lo largo del Bronce pleno y posiblemente hasta bien entrado el Bronce final, nos parece fundada.

En los hallazgos sueltos de hachas pulimentadas y de puntas de flecha de sílex es evidente que debe haber piezas atribuibles a determinados momentos de esta fase del Eneolítico y Bronce de nuestros talleres, aunque la filiación de estos hallazgos quede siempre imprecisa.

Los dos ejemplares de puntas de flecha recogidos en la excavación del poblado pequeño del Tossal Redó y en el área del poblado de Zaforas, como hallazgo superficial, parecen señalar la perduración avanzada de estos tipos triangulares con pedúnculo y con pedúnculo y alas hasta el Hallstatt final, de transición al Hierro II, según el fenómeno de la perduración de la talla del sílex en nuestros poblados hallsatticos, que estudiamos más adelante.

Los numerosos hallazgos sueltos de hachas pulimentadas deben corresponder también, en su mayor parte, a esta tercera fase de la seriación de los talleres bajoaragoneses, siendo de interés observar la prolongada perduración de estas piezas, a través del Hallstatt (Vilallón), hasta el Hierro II y la cultura hispanorromana.

*La pervivencia del poblamiento de los talleres en los poblados indígenas del Bronce final.*

El momento de la aparición en el Bajo Aragón de los primeros ensayos de ordenación urbana es, sin duda, uno de los más oscuros de



LÁMINA I,

*El problema del Paleolítico. Musteriens de "El Secans"*  
(Mazalcón). (Tamaño natural.)



LÁMINA 2.

*Primera fase: Epipalcolítico final. Emplazamiento del yacimiento de "El Serdá" (Fabara), al aire libre, en suave ladera montañosa, junto a las tierras aluviales y cauce actual del río, y aspecto durante los trabajos de excavación.*

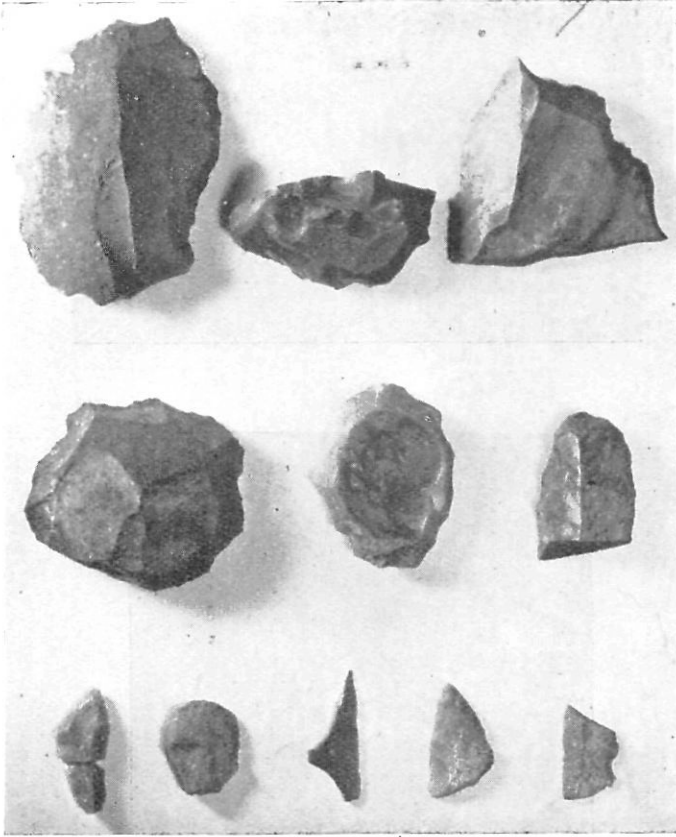
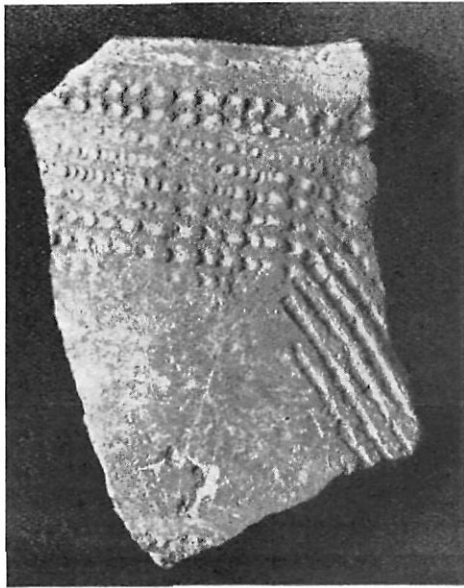
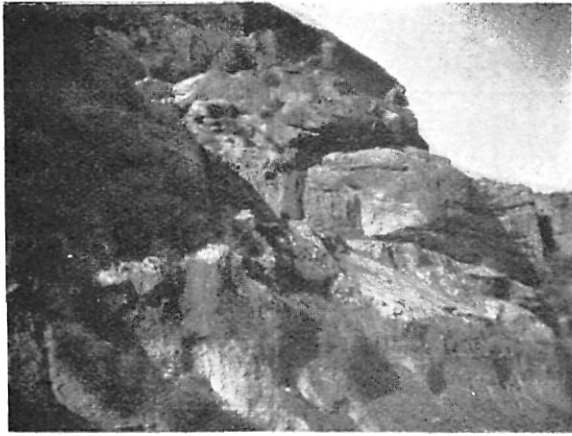


LÁMINA 3.

"El Serdá", Materiales procedentes de la excavación. (Tamaño reducido.)



*Segunda fase: Neolítico.* — Forma del yacimiento de “La Botiquería dels Moros” (Mazaleón), con depósito estratificado, y fragmento de cerámica cardial (tamaño natural algo aumentado) recolectado en la superficie del taller.

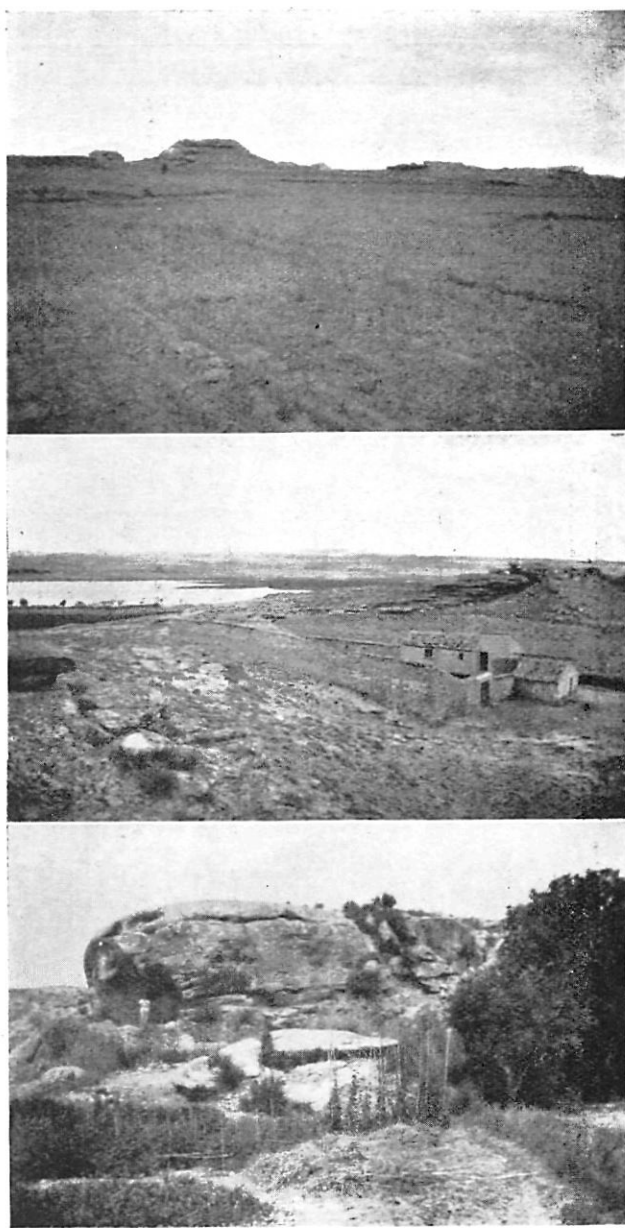


LÁMINA 5.

*Tercera fase: Eneolítico y Edad del Bronce. Tipos de "habitat" característicos de esta fase: 1 y 2, emplazamiento del taller al aire libre en abrigos rocosos de "La Masada de Ram" (Alcañiz), en la llanura endorréica de tierras cerealistas; y 3, taller en covacho de "La Noguera" (Fabara), junto a los depósitos aluviales del río, actualmente tierras de regadío.*

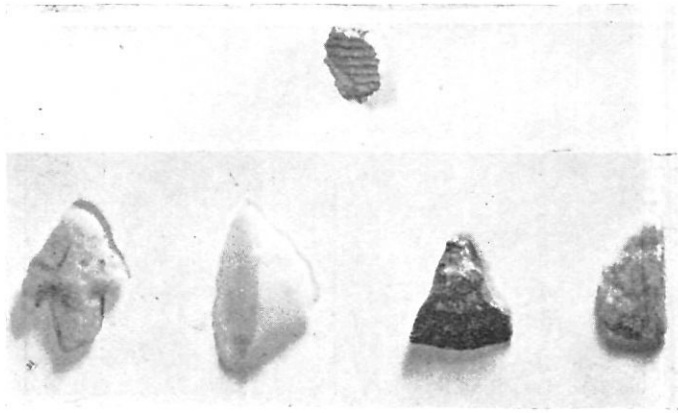


LÁMINA 6.

Fragmentos de cerámica campaniforme cordada y piezas de sílex de "La Masada de Ram" (Alcañiz), materiales típicos de la *facies eneolítica*. (Tamaño reducido.)

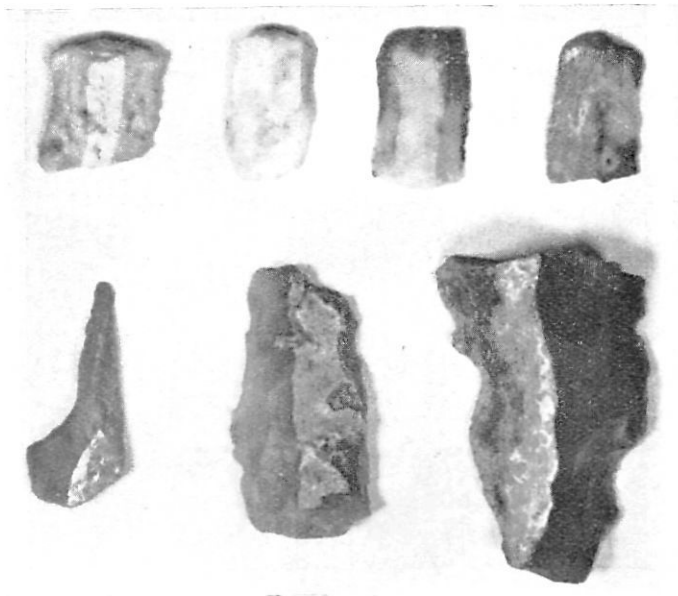


LÁMINA 7.

Piezas de sílex de "La Masada de Ram". (Tamaño reducido.)





LÁMINA 8.

Fragmentos cerámicos de "La Masada de Ram", de la *facies de perduración en la Edad del Bronce*. (Tamaño reducido.)

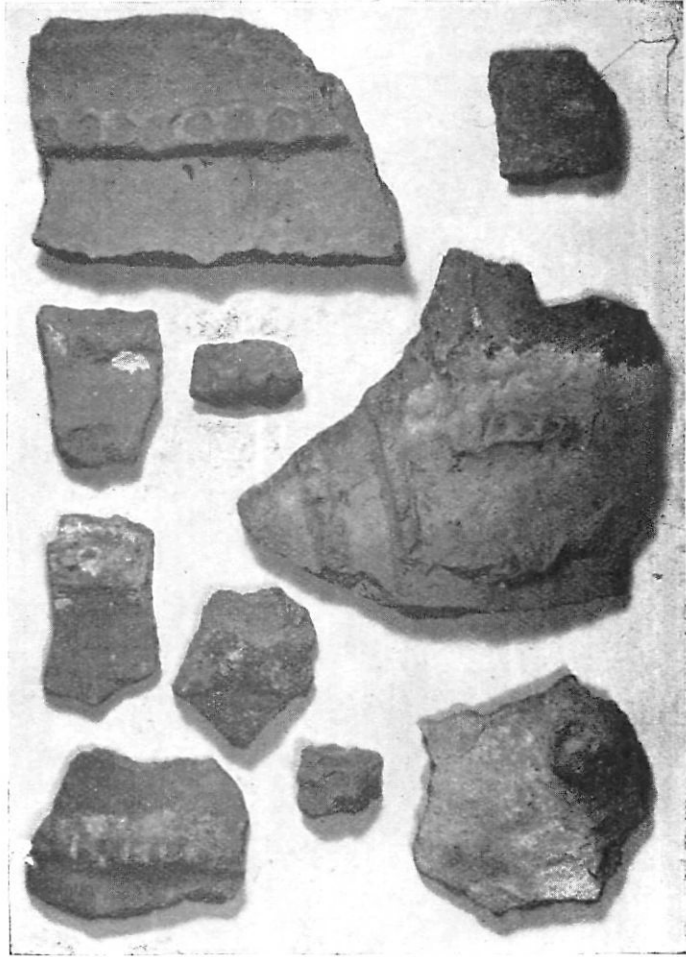


LÁMINA 9.

Fragmentos cerámicos de "La Masada de Ram", de la *facies de  
perduración en la Edad del Bronce*. (Tamaño reducido.)



LÁMINA 10.

Tipo de "habitat" característico de los talleres al aire libre de la *facies macrolítica*. Emplazamiento del taller de "Les Pedriñeres" y "Masía dels Obellous" de la partida de "Santa Magdalena" (Valderrobles) en altiplanicie y rellanos montañosos, en paisaje de bosque.

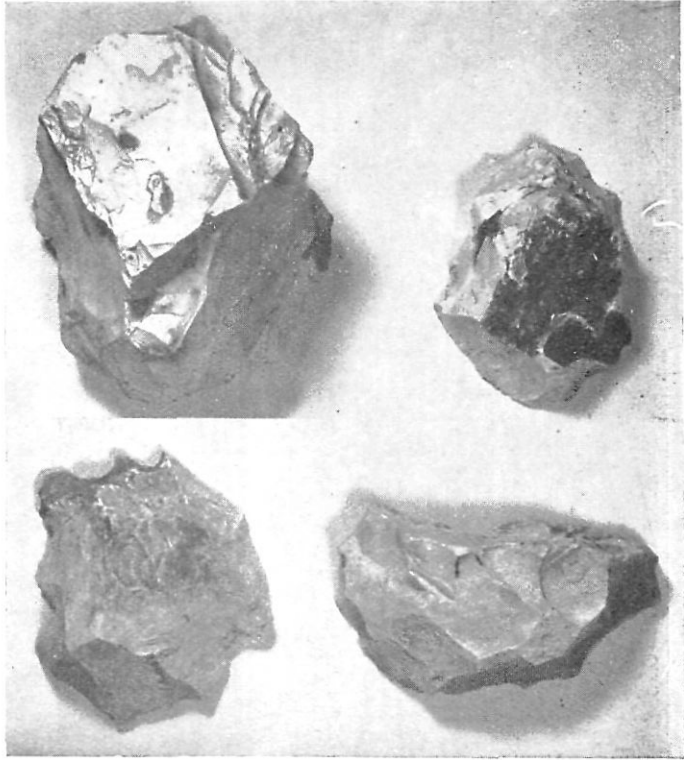


LÁMINA 11.

Materiales líticos de la pedrera de "Santa Magdalena" (Valderrobles),  
típicos de las industrias de *facies macrolítica*. (Tamaño reducido.)

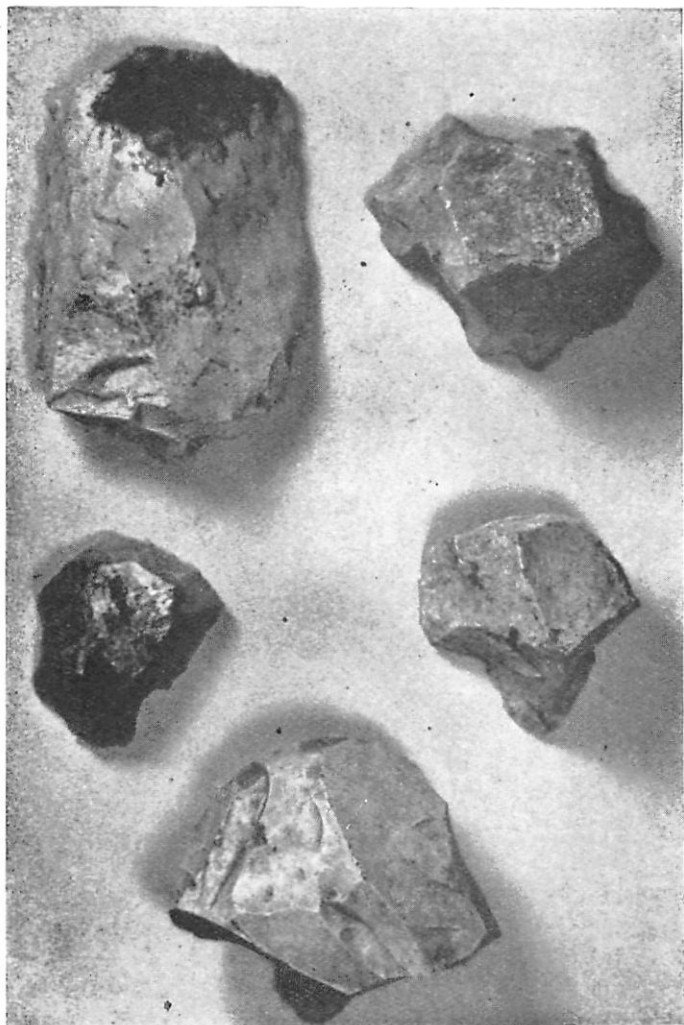


LÁMINA 12.

Materiales líticos de la partida de "Santa Magdalena", típicos de la *facies macrolítica*. (Tamaño reducido.)

los períodos que sistematizamos; hay una falta absoluta de investigaciones y ni siquiera se ha valorado justamente la importancia de este hecho. Pretendemos que nuestra hipótesis consiga el planteamiento eficaz del problema y esperamos que la discusión amplia de nuestros puntos de vista fundamente positivamente la búsqueda de su completa solución.

En primer lugar ya hemos señalado nuestro planteamiento del problema: en la aparición en el Bajo Aragón de los primeros ensayos de urbanismo hay que ver un fenómeno de difusión cultural, cuya inicial adaptación por el poblamiento de las estaciones talleres puede situarse hipotéticamente hacia los tiempos medios del Bronce pleno, con la adaptación progresiva de la ordenación urbana y su consolidación definitiva y apogeo en el Bronce final, que debe suponer la desaparición del tipo de habitat de las estaciones talleres, cuyo poblamiento queda definitivamente ordenado en el primer sistema urbano de esta comarca.

La valoración de este urbanismo como resultado de un fenómeno de difusión cultural, que excluye la posibilidad de un cambio étnico y supone la pervivencia del poblamiento básico de la serie más avanzada de talleres, es la solución al problema planteado que nosotros proponemos.

En principio debemos señalar que la carencia absoluta de bases arqueológicas impide totalmente que intentemos ahora la menor interpretación del período inicial y consiguiente fase evolutiva de la asimilación del sistema urbano por el poblamiento de los talleres, y únicamente podemos fundamentar nuestro estudio en la comparación del conjunto industrial más avanzado de esos talleres con el cuadro ergológico del Cabezo del Cuervo, de Alcañiz, que representa bien el momento del pleno apogeo de este primer urbanismo, que podemos llamar de tipo indígena, hasta sus momentos finales, cuando ya se había producido en el país el asentamiento definitivo de las emigraciones hallstáticas, con su sistema urbano de tipo indoeuropeo, su potencialidad cerámica y la pujanza de su fuerte metalurgia. El momento es, pues, uno de los más fecundos e interesantes de la historia primitiva de estas comarcas.

Pensemos en los problemas que quedan pendientes de su planteamiento hasta que se conozcan una serie de poblados anteriores; la datación del momento inicial del ensayo urbanístico; su desarrollo paralelo al desenvolvimiento del habitat de los talleres, con la progresiva absorción de ese tipo de habitat por los grupos urbanos; la posible perduración de ese habitat de los talleres hasta los momentos avanzados del Bronce final, en coexistencia con el urbanismo definitivamente consolidado. Y, además, el problema más amplio de identificación del foco cultural difusor de ese urbanismo, con la consiguiente valoración paleontológica de la totalidad de esta problemática. Y luego aún, las complejas relaciones de este substrato indígena con los potentes grupos de emigrantes hallstáticos y, finalmente, el legado cultural de este substrato operante en los ciclos históricos posteriores.

Desgraciadamente no tenemos las bases arqueológicas mínimas para plantear ahora con eficiencia esta compleja problemática y sólo algún hecho aislado puede vislumbrarse. Tal es el caso, por ejemplo, del carácter muy avanzado que presenta un conjunto cerámico de la Masada de Ram, que puede ser coetáneo del núcleo fundamental del Cabezo del Cuervo, llegando así hasta el Bronce final desarrollado, lo que nos lleva a pensar en una larga perduración residual de los talleres, paralela al urbanismo indígena del Bronce final y que pudo llegar incluso a recibir directamente el primer contacto hallstático, recogido con claridad en el poblado del Cabezo del Cuervo, cuya perduración en los tiempos del Hallstatt, establecida por J. Tomás hasta el final de la primera fase, explicará sin duda satisfactoriamente una serie de hechos de contacto y fenómenos posteriores, actualmente apenas vislumbrados.

Dejando inevitablemente para investigaciones posteriores el planteamiento amplio de estos problemas, señalamos que en el estudio de las bases arqueológicas en las que fundamentamos nuestra hipótesis de la pervivencia del poblamiento de los talleres en los poblados bajoaragoneses del Bronce final, el desconocimiento absoluto de los poblados iniciales nos obliga a limitar nuestro paralelismo del mundo ergológico de nuestros talleres con el conjunto de materiales del Cabezo del Cuervo, único poblado estudiado de esta serie. Afortunadamente en este caso, el paralelismo resultante es tan estrecho, que logra por sí mismo, en nuestra impresión, la justificación de nuestra hipótesis.

Resulta, en efecto, que la apreciación de los elementos cerámicos comunes al poblado del Cabezo del Cuervo y a la serie de talleres del Bronce, y su comparación con el cuadro de conjunto de las cerámicas de esa serie de talleres, evidencian el hecho de que ese grupo final de nuestros talleres provoca íntegramente la variedad de sus cerámicas en el conjunto ergológico de los poblados del Bronce final y hace que consideremos al conjunto cerámico de esos poblados como una síntesis de las variedades cerámicas de nuestras estaciones talleres de la Edad del Bronce en sus fases finales.

Los hallazgos líticos del Cabezo del Cuervo permiten asimismo deducir que en los poblados del Bronce final acaba el largo proceso de simplificación del cuadro tipológico y degeneración técnica desarrollado a través del desenvolvimiento de los talleres de facies eneolítica en los tiempos del Bronce.

### *El problema de la valoración de los hallazgos sueltos de piezas de bronce.*

Nos parece un hecho comprobado la carencia de una metalurgia propia por los indígenas de las estaciones talleres del Eneolítico y primeros tiempos del Bronce del Bajo Aragón y, en nuestra impresión,

la aparición de la primera metalurgia en esta comarca debe relacionarse con la difusión entre la población básica de los talleres del primer sistema de ordenación urbana en los tiempos del Bronce final.

Fundamentamos nuestra hipótesis en la recogida en las excavaciones del Cabezo del Cuervo de tres moldes de fundición, dos de agujas y uno de hacha plana alargada y de filo sin desarrollar; el hecho comprobado de la perduración de este poblado hasta el final de la primera fase del Hallstatt bajoaragonés y la aparición de tipos semejantes de moldes de hachas planas en el Cabezo de Monleón, nos lleva a suponer el carácter avanzado de este fenómeno, en todo caso posterior al desarrollo de los tiempos medios del Bronce pleno y, con mucha probabilidad, posterior a esa etapa.

Los hallazgos sueltos de piezas de bronce deben corresponder también a la etapa avanzada del Bronce pleno y final, y no es fácil la filiación anterior de alguno de estos materiales.

La presencia de estas piezas sueltas debe relacionarse con la metalurgia incipiente que presupone la aparición de moldes de fundición en los poblados indígenas de esa época y para algunos ejemplares debe tratarse, sin duda, del resultado de una difusión de piezas metálicas, como ha señalado A. BELTRÁN para el puñal de Alloza, en relación con la difusión de la cultura argárica.

#### *La presencia de la talla del sílex en los poblados hallstáticos del Bajo Aragón.*

La perduración de los poblados indígenas del Bronce final en la primera fase de los tiempos del Hallstatt debe suponer sin duda la existencia de una serie de relaciones entre ambas culturas urbanas, como parece ser el hecho de la presencia en poblados hallstáticos de piezas de sílex talladas en los mismos poblados, según demuestran plenamente los trabajos en curso de la excavación del Cabezo de Monleón, de Caspe, hecho que puede interpretarse como una influencia cultural de los poblados indígenas en los hallstáticos coetáneos.

El hecho es importante porque descubre la probabilidad de relaciones más amplias, cuyo alcance paleontológico puede ser decisivo en la explicación precisa de interesantes fenómenos culturales posteriores.

Nuestra argumentación se basa en los resultados obtenidos en la Campaña de Excavaciones (agosto de 1947), del Plan Nacional, del Cabezo de Moleón, de Caspe, que dirige A. BELTRÁN MARTÍNEZ. Unas catas efectuadas por M. PELLICER en el poblado de Zaforas, en el mismo término municipal, corroboran este hecho, cuya extensión geográfica parece abarcar a los restantes poblados hallstáticos bajoaragoneses.

El estudio que hemos realizado comprueba efectivamente la presencia de la talla del sílex en dichos poblados hallstáticos del Bajo Aragón, perduración técnica que, a juzgar por el hallazgo de la punta de flecha



del Tossal Redó, parece hay que llevar hasta el final de la época, en la transición al Hierro II. El hallazgo de un hacha pulimentada en el poblado de Vilallonc (Calaceite) debe suponer otro episodio paralelo de perduración de elementos líticos de las estaciones talleres, que en este caso de las hachas pulimentadas cobra una mayor extensión en el tiempo, llegando a través de todo el Hierro II hasta la época hispanorromana.