

Los orígenes de la metalurgia en l'Alcoià-Comtat (Alicante)

La metalurgia ha sido un avance tecnológico y social al cual se le ha prestado singular atención, al ser según algunos autores como Mohen "la manifestación prehistórica más avanzada en el conocimiento de los recursos naturales", llegando a servir su presencia o ausencia para clasificar y denominar el estado cultural en el que se encuentran los grupos humanos. El País Valenciano no ha sido ajeno a esta valoración y menos aun los estudios que desde hace más de un siglo se han desarrollado en las comarcas de L'Alcoià y El Comtat.

La métallurgie constitue un progres technologique et social particulièrement étudié, étant donné qu'elle est, d'après Mohen, "la manifestation préhistorique plus avancée dans la connaissance des ressources naturelles.

1. INTRODUCCIÓN

Las investigaciones que la Dra Milagro Gil-Mascarell desarrolló en el poblado de la Mola d'Agres le permitieron realizar interesantes consideraciones sobre la metalurgia del Bronce Final-Hierro Antiguo del País Valenciano, debido esencialmente al conjunto de piezas metálicas y objetos relacionados con su fabricación que durante las campañas de investigación se inventariaron del citado poblado de la Valleta d'Agres. Las consideraciones obtenidas le sirvieron para desarrollar una serie de trabajos con los cuales intentar explicar los caminos por los cuales esta actividad llegó a este grado de desarrollo, teniendo presente los datos que las investigaciones efectuadas en comarcas como l'Alcoià-Comtat y el Alto Vinalopó habían proporcionado en más de un siglo de investigación (Gil-Mascarell y Enrique Tejedo, 1992).

Con estas páginas queremos rendirle nuestro reconocimiento, intentando seguir una de sus últimas líneas de investigación, afrontando el tema de los orígenes de la metalurgia en una de las comarcas donde con mayor intensidad desarrolló sus tareas científicas.

2. CORPUS DE MATERIALES

En el análisis del registro actual de los objetos metálicos prehistóricos de las comarcas de l'Alcoià y el Comtat se observa un inicial problema derivado de la procedencia de muchos de ellos, unos hallados en superficie o en actuaciones clandestinas y otras de excavaciones antiguas que, pese a que muchas pueden considerarse modélicas para la época, presentan indudables carencias propias de período, al igual que los datos que les acompañan fruto de la visión prehistórica de la época.

Las piezas más antiguas proceden de las excavaciones efectuadas en La Gruta de Les Llometes (1884), Mas de Menente (1924), Mola Alta de Serelles (1925), como resultado de las actividades de investigadores como Vilaplana y Julia, Vicedo Sanfelipe, Ponsell Cortés, Ballester Tormo, Pericot y Visedo Moltó entre otros (VVAA, 1984). Las más recientes excavaciones sistemáticas han sido efectuadas por Trelis Martí en Mas del Corral, Cerdá i Bordera en la Foia de la Perera, López Seguí *et alii* en la Cova del Cantal y por Gil-Mascarell y Peña Sánchez en la Mola d'Agres. Entre ambos periodos se sitúan las actuaciones de grupos locales en Bañeres en las cuevas y abrigos del Pla Roig, del Centre d'Estudis Contestans en las cuevas y poblados del Macizo de Mariola y los

sondeos y porspecciones de miembros del Museo d'Alcoi, amén de los múltiples hallazgos casuales.

Esta larga investigación arqueológica ha permitido documentar la presencia de objetos metálicos o relacionados con actividades metalúrgicas en 33 yacimientos que se sitúan cronológicamente desde los últimos momentos del III milenio a.C. hasta los inicios del I a.C. (Fig.1).

De la zona occidental a la oriental de las comarcas aquí tratadas nos encontramos en Bañeres, en el paraje del Plá Roig, con la Cova dels Anells donde se encontró un punzón biapuntado, un fragmento de un cincel y tres anillos abiertos; en la Cova del Partidor se localizaron dos punzones biapuntados y un fragmento de pulsera o brazaletes; en la Cova de la Pedrera un punzón biapuntado, dos anillos o aretes de extremos abiertos y el extremo de un fragmento de brazaletes, además de una cuenta esférica de oro hoy en paradero desconocido; en la Cova de la Reliquia dos punzones biapuntados y finalmente en la Cova del Sol tres punzones igualmente biapuntados (Aparicio Pérez, *et alii* 1981).

Ya en el término de Biar, en el borde occidental de la Foia de Castalla, se documentaron en la Cova del Cantal un puñal de lengüeta (Fig 2.4), tres punzones biapuntados, el fragmento central de otro y un arete de extremos separados (López Seguí *et alii*, 1992). Del yacimiento de El Fontanal, sito en Onil, proceden dos punzones biapuntados (González Prats, 1982); y del poblado de la Foia de la Perera, en la margen izquierda del Río Ibi, en Castalla, las excavaciones sistemáticas han recuperado los fragmentos de un cincel, un punzón y un arete o anillo (Cerdá i Bordera, 1994).

A mediados de los sesenta del Mas de Felip, en la zona oriental del término de Ibi, se recuperan un puñal de remaches (Fig 2.5), dos brazaletes de extremos abiertos, uno de sección triangular y un arete de extremos separados y forma oval (González Prats, 1973). Del mismo término, aunque de dudosa procedencia, se atribuye un gran puñal o alabarda con lengüeta y tres perforaciones para remaches (González Prats, 1973).

En muchos de los yacimientos sitios en el término de Alcoy se han encontrado objetos metálicos o relacionados con ellos. Así de la Sima del Pinaret de Mas Nou se cita una lámina de metal (Trelis Martí, 1983), de la Cova de la Pastora una punta de flecha, de tipo foliforme o de Palmela (Ballester Tormo, 1945), del



Fig. 1: Comarcas de L'Alcoià y El Comtat (Alicante): 1 Cova dels Anells (Bañeres); 2 Cova del Partidor (Bañeres); 3 Cova de la Pedrera (Bañeres); 4 Cova de la Reliquia (Bañeres); 5 Cova del Cantal (Biar); 6 El Fontanal (Onil); 7 Foia de la Pedrera (Castalla); 8 Mas de Felip (Ibi); 9 Sima del Pinaret de Mas Nou (Alcoy); 10 Cova de la Pastora (Alcoy); 11 Mas dels Dubots o d'Is (Penáguila); 12 La Serreta (Alcoy. Cocentaina. Penáguila); 13 Ull del Moro (Alcoy); 14 El Rebolcat (Alcoy); 15 Mas del Corral (Alcoy); 16 Mas de Menente (Alcoy); 17 Gruta de Les Llometes (Alcoy); 18 Cova de la Figuereta (Alcoy); 19 Mola Alta de Serelles (Alcoy); 20 Mastec (Cocentaina); 21 Cova Tancada (Cocentaina); 22 Cova de les Aranyes (Cocentaina); 23 Cova del Conill (Cocentaina); 24 Cova del Balconet (Cocentaina); 25 Coveta del Pou (Cocentaina); 26 Cova del Negre (Cocentaina); 27 Cova de la Penya Banya (Cocentaina); 28 Flare d'Agres (Agres); 29 Mola d'Agres (Agres); 30 Cabeço de Mariola (Alfafara); 31 Cabeço Serelles (Alfafara); 32 Cercat de Gaianes (Gaianes); 33 Cova de l'Algeps (Tollos).

polémico Mas de Is o Els Dubots procede un pequeño puñal de remaches (Rubio Gomis, 1987); del yacimiento del Ull del Moro proceden dos fragmentos de cincel, un fragmento de puñal, de lámina y una espiral de vuelta y media, junto a dos moldes de varilla y un posible crisol ((Rubio Gomis, 1987). Del poblado de El Rebolcat procede un pequeño puñal de lengüeta y un fragmento de esquirra de metal o una escoria (Rubio Gomis, 1987). Del Mas del Corral procede una pieza que se podría ser un molde de varilla y un fragmento de punzón (Trelis Martí, 1992), mientras que en el Mas de Menente se ha inventariado un hacha (Fig 2.2), dos puñales de remaches, un cincel o escoplo y un fragmento de sierra (Ponsell, 1926). En la Gruta del Les Llometes se documento los restos de un puñal de lengüeta y un punzón biapuntado (Pascual Pérez, 1963). En las excavaciones efectuadas por Botella Candela (1926) se encontraron en la cueva una punta de flecha foliacea, una parte de un punzón y una lámina, mientras que en una de las cabañas del poblado de hallaron cinco moldes de arenisca para fundir hachas, cinceles o barras y puñales y junto a ellos cuatro tapas de molde, dos con señales de hachas, los unos y las otras efectuadas en piedra arenisca (Trelis Martí, 1984). Finalmente Monteagudo cita un hacha de una cueva de la cual no da el nombre (Monteagudo, 1977).

En la vertiente oriental del macizo de Mariola, en término de Cocentaina se han documentado objetos de metal en la Cova Tancada, una semiesfera con perforación central; en la Cova de les Aranyes un cuenta bitroncocónica; en la Cova del Conill y en la Cova del Balconet un punzón biapuntado respectivamente; en la Coveta del Pou dos punzones, uno entero biapuntado y un fragmento de otro; en la Cova Negre un punzón biapuntado y el fragmento central de un cincel; mientras que en la Cova de la Penya Banyada una hacha plana (Fig 2.1) (Pascual Benito, 1988). En El Mastec se cita la existencia de una alargada hoja de cuchillo (Pascual Benito, 1990), en El Flare d'Agres un fragmento de punzón (Segura Martí, 1985), en el Cabezo de Mariola un puñal de remaches y en el Cabezo Serelles un martillo de piedra, estos dos últimos en término de Alfafara (Pascual Benito, 1990).

Del Cercat de Gaianes se conserva un puñal nervado de remaches (Fig 2.6) y se citan dos cuentas cilíndricas de oro (Plá Ballester, 1947) y de la Cova del l'Algeps, de Tollos, un punzón biapuntado (Pascual Benito, 1988). Finalmente de la Mola d'Agres se han publicado recientemente, amen de las ya conocidas

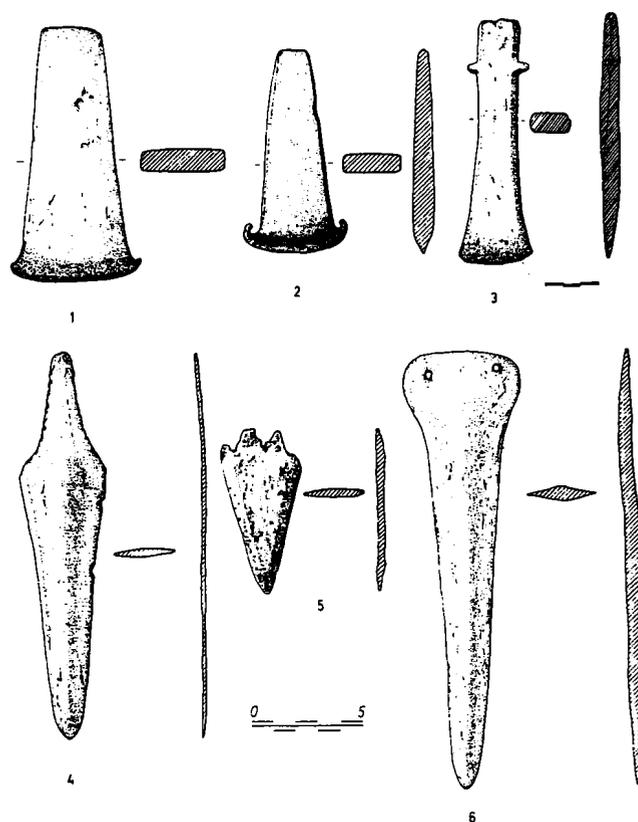


Fig.2: 1. Cova de la Penya Banyada. 2. Mas de Menente. 3 La Serreta. 4. Cova del Cantal. 5. Mas de Felip. 6. Cercat de Gaianes.

punta de flecha, fragmento de molde de arenisca con la señal del posible pedúnculo de una punta de flecha y un fragmento de un punzón, un cincel, dos punzones, un anillo cerrado, un hacha, el puente de una fíbula y una fíbula ad occhio, amen de cuatro moldes y una tapadera, todos de piedra caliza blanda (Gil-Mascarell y Enrique Tejedo, 1992).

El conjunto finaliza con la presencia de un hacha de apéndices laterales en el yacimiento de La Serreta de Alcoy, procedente del corte C5 de la campaña de 1968 (Fig 2.3).

No es de extrañar con este conjunto de piezas que, dado el reducido número de objetos metalicos de estos periodos en el País Valenciano, si exceptuamos las comarcas meridionales por su vinculación al Argar, se haya considerado estas comarcas como exponentes de una incipiente y amplia tradición metalúrgica, debido por un lado a su mayor proximidad a los focos metalúrgicos del SE, tanto en el Calcolítico como en la Edad del Bronce, como a un supuesto desarrollo y dinamización de las sociedades del tercer

y segundo milenio a.C. de estas tierras respecto a otras circundantes.

Quizás se haya tenido una visión deformada de la metalurgia de estas comarcas, así como de otras como del Alto Vinalopó, por las intensas y largas investigaciones efectuadas, que en los yacimientos en cueva han conducido a que la gran mayoría estén ya excavados. Así en muchos de estos yacimientos se localizaron objetos metálicos, lo cual en un recuento general del País Valenciano suponía una proporción respecto al total muy elevada, llevando a conclusiones que no tuvieron presente el número de yacimientos excavados y la intensidad de la investigación respecto a otras áreas que hasta la fecha habían estado al margen de la investigación.

3. LOS RECURSOS MINERALES.

La inexistencia de afloramientos minerales locales que pudieran haber sido explotados en los momentos pre y protohistóricos en la comarca y en las colindantes, imposibilitó la existencia de una metalurgia extractiva, por lo que el abastecimiento para cualquier tipo de actividad de transformación debió proceder de la adquisición de mineral en los círculos comerciales, en bruto o parcialmente reducido, o de lingotes, entendidos éstos como piezas con una alta masa de metal, como hachas y cinceles, o la reutilización de objetos en desuso, fracturados o desgastados, es decir, de chatarra.

El problema se agudiza a partir del momento en el cual son necesarios varios componentes para la realización de una aleación, ya que éstos normalmente poseen orígenes diversos.

De igual modo, al no existir unos recursos con los cuales experimentar los conocimientos técnicos necesarios, tanto para realizar los primeros y más sencillos objetos como para los más complejos, se basarían en técnicas adquiridas en otras zonas y áreas culturales, siendo aplicadas con posterioridad en los poblados de l'Alcoià-Comtat.

4. LOS PRIMEROS OBJETOS. CALCOLÍTICO Y CAMPANIFORME.

Hasta la fecha las investigaciones efectuadas sobre los grupos humanos calcolíticos y campaniformes se han centrado, quizás por la facilidad de identificación

de los yacimientos en cueva frente a los situados al aire libre, sobre las necrópolis, las cuales además de proporcionar numerosos elementos de la cultura material han definido las características culturales de estos momentos.

La aceptación del axioma enterramiento múltiples en cueva y cultura calcolítica ha llevado en múltiples ocasiones a obviar o minimizar la presencia de ciertos elementos en estos yacimientos que apuntaban claramente hacia otros periodos o facies culturales.

La presencia de objeto de metal, esencialmente punzones biapuntados, junto a otros elementos característicos de facies más antiguas se explicaban por su incorporación a los rituales y ajuares funerarios de los últimos momentos de los enterramientos calcolíticos, fechándose en las últimas centurias del III milenio a.C. Sin embargo, las últimas investigaciones han mostrado la ausencia de estos objetos de metal en lugares de hábitat calcolíticos, como Niuët o Les Jovades (Bernabeu et alii, 1993 y 1994), mientras que se han encontrado vinculados a otros objetos ligados al fenómeno campaniforme, como botones de perforación en V, brazaletes de arquero y en ocasiones a otros objetos metálicos, como puñales de lengüeta y cinceles y de modo más evidente a cerámicas campaniformes, con las evidentes implicaciones cronológicas.

En la bibliografía científica muchas de las cuevas de enterramiento de l'Alcoià-Comtat son adscritas cronológica y culturalmente al Calcolítico, y sólo la presencia de cerámicas con decoración campaniforme o de elementos propios de este fenómeno llevan a una mayor matización. No parece que se contemple la posibilidad de la utilización de la cueva en varios momentos y a su vez en diferentes fases de cada uno, pudiendo pasar largos periodos de inutilización.

De este modo las cuevas de enterramiento del Pla Roig de Bañeres son calcolíticas (Aparicio *et alii*, 1981). Sin embargo, nos encontramos con que en la Cova dels Anells se inventarió, además del material metálico citado con anterioridad, un vaso carenado, un fragmento con decoración campaniforme y un diente de hoz de sílex, pese a lo cual se define el conjunto como "un todo homogéneo". En los análisis metalográficos efectuados por nosotros nos encontramos que el fragmento de cincel posee una aleación ternaria (A0777- Cu: 83'76%; Pb: 10'77%; Sn: 5'46%). Además, como veremos más adelante, la tipología de los anillos, que en un caso presenta un ensanchamiento en uno de los extremos, es impropia

de estos momentos, por lo que parece que el conjunto no es ni homogéneo ni adscribible en conjunto a un sólo momento cultural.

En el caso de la Cova del Partidor, como en el resto, ocurre algo similar documentándose un botón de perforación en V. En la Cova de la Pedrera, la tipología de los objetos de metal, sobre todo la de los aretes, uno de ellos de oro, o del brazalete, no corresponden a estos momentos. La Cova de la Reliquia, aun siendo el conjunto más homogéneo, presenta en su industria lítica unos elementos muy tardíos para el Calcolítico y un fragmento cerámico decorado con incisiones. Finalmente en la Cova del Sol el conjunto metálico se acompaña, entre otros elementos, de dos botones, uno de perforación en V y otro de puente basal.

Es evidente, por tanto, que se tratan de cuevas que fueron utilizadas como panteones durante un largo periodo de tiempo. En el caso del metal se asocia a otros elementos que apuntan hacia momentos campaniformes, llegando en ocasiones a pertenecer a momentos de finales del II milenio a.C., e incluso a inicios del I milenio a.C., sin que se pueda precisar si tienen una relación directa con el carácter funerario de la cueva.

Los estudios efectuados sobre el material expoliado y el aportado por la excavación de urgencia en la Cova del Cantal apuntan nuevamente hacia un lugar de enterramiento largamente utilizado, asociándose el metal a unos enterramientos que por la presencia tanto de fragmentos cerámicos decorados, como por la tipología de los objetos podríamos clasificarlos como campaniformes, pudiendo existir actividades, bien sean funerarias o de otra índole, anteriores y posteriores, esta última indicada por el análisis que proporcionó uno de los punzones, efectuado mediante una aleación binaria intencionada (A0795. Cu: 9280%; Sn: 6'22%; S: 0'69%; Si: 0'28%), y la presencia de un arete que por paralelos y tipología se sitúa en momentos ya del II milenio a.C.. El resto de los objetos metálicos mostró en los análisis una composición de cobres arsenicados, como el puñal de lengüeta (A0794. Cu: 99'08%; As: 0'91%) y los punzones (A0796. Cu: 94'65%; As: 4'84%), (A0797: Cu: 98'86%), (A0798. Cu: 98'24%; As: 1'75%).

En el Caso de El Fontanal los punzones biapuntados se asociaban a un amplio conjunto de ídolos oculados, con evidentes referencias al mundo del SE (Soler Díaz, 1985), repitiendo en su composición las pautas de otros ya señalados con anterioridad (A0800. Cu: 96'01%; As: 3'98%).

En el conjunto de cuevas de la vertiente oriental de la Sierra de Mariola nos encontramos con una situación similar, donde las cuevas se adscriben al mundo funerario de los enterramientos múltiples calcolíticos, mientras que los materiales metálicos se asocian a piezas campaniformes o de momentos posteriores. Así la cuenta bitroncocónica de la Cova de les Aranyes es tecnológicamente muy posterior, al igual que la semiesfera de la Cova Tancada.

Claramente asociados a enterramientos campaniformes se sitúan los objetos metálicos efectuados en cobres arsenicados de Les Llometes (A0843. Cu: 96'45%, As: 2'98%), (A0844. Cu: 99'04%, As: 0'95%), El Rebolcat (A0833. Cu: 97'11%, As: 2'88%), la Cueva de la Pastora, la Cueva del Balconet y la Cueva del Negre, donde aparecen cerámicas campaniformes, botones de perforación en V o conjuntos metálicos de filiación campaniforme, como unos peculiares puñales de lengüeta.

El resultado que parece obtenerse del análisis de estas cuevas y de sus materiales es la continuación de los ritos de inhumación tradicionales del III milenio a.C., incorporándose los objetos de metal en los ajuares funerarios dentro de una dinámica de introducción materiales exóticos, de alto valor social, ya sea de forma individual o junto a otros elementos propios del Campaniforme, por lo que parece que la introducción de los objetos metálicos, que no de la metalurgia como actividad de transformación y producción, en l'Alcoià-Comtat está vinculada la llegada de las primeras manifestaciones campaniformes, dentro en una cada vez mayor complejidad social tanto a nivel intra-grupal como intergrupal (Bernabeu Auban, 1995).

5. LA EDAD DEL BRONCE. DEL BRONCE ANTIGUO AL BRONCE TARDIO.

La continuación de estas cuevas como lugares de inhumación a lo largo de todo el II milenio a.C. queda constatada en elementos ya señalados anteriormente, como el cincel de composición ternaria de la Cova dels Anells, del punzón de cobre estannífero de la Cova del Cantal, de los numerosos aretes, anillos y brazaletes de la Cueva del Partidor, de la Pedrera y el Cantal, todas ellas ubicadas en la zona occidental de la comarca, en contacto con el Alto Vinalopó. Se les sumaran los enterramientos en cueva del Mas de Felip, que trataremos más adelante.

Será el poblamiento en cerros elevados lo que caracteriza el periodo, sin excluir la posibilidad de hábitats temporales en cueva por motivos económicos, caso de la Cueva de la Figuereta de donde procede un punzón de sección cuadrangular (A0845. Cu: 99'25%, As: 0'82%) o un hacha de la Cueva de la Peña Banyada. En ellos lo más destacado es la presencia de objetos metálicos en niveles de habitación y útiles relacionados con actividades de transformación. Sin embargo, el principal problema para su adscripción cultural radica en la falta de elementos que caractericen la periorización de la Edad del Bronce desde sus fases más antiguas hasta las más recientes, aunque estas últimas vienen siendo objeto de estudios que en parte pueden llegar a definirla (Hernández Pérez y López Mira, 1992).

Hasta la fecha el poblado más oriental del área analizada con objetos metálicos es la Foia de la Perera, del que proceden los fragmentos de un punzón, un cincel y un arete, no habiéndose contactado por el momento en el poblado actividades de transformación o elaboración. Su excavador tras el análisis del conjunto material y las características del hábitat se inclina a situarlo en la segunda mitad del II milenio a.C., aunque anterior al Bronce Tardío (Cerdà i Bordera, 1994).

En la margen izquierda del Río Polop, en la vertiente meridional del Macizo de Mariola y en la zona de unión con la cabecera del Vinalopó a través de Bañeres, se encuentran los poblados de Mas del Corral, Mas de Menente, Mola Alta de Serelles y El Mastec, todos ellos dominando la cabecera alta y las terrazas fluviales del Valle del Serpis. En los cuatro yacimientos se han encontrado objetos metálicos, siendo el conjunto más numeroso el de Mas de Menente, con una serie de características peculiares, como el filo del hacha (A0838. Cu: 98'64%; As: 1'36%), que apunta hacia una utilización no funcional o la presencia de un fragmento de sierra, útil que por el momento es muy escaso en la Prehistoria Reciente valenciana. Sin embargo, es el conjunto de moldes y tapaderas de la Mola Alta de Serelles el más interesante y el que plantea un mayor número de interrogantes. Fueron localizados todos ellos en uno de los departamentos más periféricos del poblado (Trelis Martí 1984). Fueron realizados en arenisca y preparados para fundir una o varias piezas y de uno o varios tipos, pero curiosamente en el poblado no se encontraron ni piezas elaboradas ni otros elementos propios

de las actividades de transformación, como crisoles, hornos o mineral, debiéndose recordar la ausencia de menas tanto en la comarca como en las áreas próximas. Solo se localizó una escoria que una vez analizada dio un porcentaje significativo de estaño (A0857. Cu: 94'81%; Sn: 4'76%; As: 1'38%) al igual que una lámina localizada en la cueva (A0858. Cu: 88'90%; Sn: 11'10%). Los moldes pertenecen a la fase más reciente del poblado, situada en el Bronce Medio (Trelis Martí 1984) y la cueva en la fase más antigua, en el Bronce Antiguo, si bien la composición de la lámina y la tipología de la punta de flecha apuntan hacia momentos mucho más tardíos.

Las descripciones del fragmento de hoja de puñal o cuchillo de El Mastec remiten, desde una perspectiva tipológica, hacia momentos avanzados de la Edad del Bronce, quizás en el Bronce Tardío.

En la margen contraria del valle se sitúa el Ull del Moro, donde al igual que en los yacimientos anteriores encontramos un conjunto de objetos de metal, dos moldes de varilla de arenisca y un fragmento de lo que pudiera ser un crisol. En este poblado los estudios tipológicos de las piezas y los análisis efectuados apuntan hacia una cronología reciente dentro de la Edad del Bronce, ya que la punta de puñal o alabarda (A0826. Cu: 86'52%, Sn: 8'47%; Pb: 4'73%), la lámina (A0832. Cu: 95'86%; Sn: 1'77%; Pb: 2'36%), el anillo (A0829. Cu: 95'35%; Sn: 4'65%) y los cinceles (A0827. Cu: 98'39%; Sn: 0'78%; As: 0'82%) (A0828. Cu: 97'71%; Sn: 1'43%; As: 0'86%), muestran la existencia de aleaciones binarias y ternarias, las cuales se desarrollan en el País Valenciano principalmente entre la segunda mitad del II milenio a.C. y los primeros siglos del I milenio a.C., lo cual sitúa a nuestro juicio el poblado, al menos el conjunto metálico en una banda cronológica que iría desde el Bronce Tardío a los inicios del Bronce Final.

Sobre el abastecimiento de esta actividad en el poblado pesan las mismas incógnitas que sobre la Mola Alta de Serelles, si bien aquí la presencia de objetos con señales de fracturas antiguas, como los cinceles y la punta de puñal, pueden sugerir su utilización como lingotes o chatarra.

El último conjunto de poblados se ubicaría en la vertiente septentrional del Macizo de Mariola, delimitando por su parte meridional el Valle de Agres, el cual une el Valle del Serpis con el Valle de Benejama que da acceso por un lado al Alto Vinalopó y por otro con la Vall d'Albaida a través de Onteniente. El Flare

d'Agres, el Cabezo de Mariola, el Cabezo Serelles y, sobre todo, la Mola d'Agres, muestran en sus conjuntos materiales objetos metálicos o elementos relacionados con las actividades de transformación metalúrgicas. De los tres primeros apenas si se poseen datos para su adscripción cronológica, si bien la tipología descrita del fragmento de puñal del Cabezo de Mariola apunta a momentos muy avanzados del II milenio a.C. Para la Mola d'Agres sus investigadores sitúan los niveles pertenecientes a las tres primeras fases de ocupación en momentos del Bronce Antiguo y Medio (Gil-Mascarell y Peña Sánchez, 1994), no constatándose por el momento la presencia de un nivel atribuible al Bronce Tardío.

Finalmente habrá que indicar, tal y como señalábamnos al inicio del apartado, que durante toda la Edad del Bronce se siguen efectuando enterramientos en cueva, cuyo origen como lugar de inhumación remonta a momentos anteriores o bien se utilizan de forma exclusiva en el II milenio a.C. para efectuar enterramientos individuales, dobles o con un número muy reducido de individuos, a los cuales se les dota de un ajuar propio del momento, en el que las armas están representadas preferentemente por los puñales de remaches y los adornos son cada vez más numerosos, empleándose en ambos casos las aleaciones características e imperantes del momento, esencialmente cobre y estaño. Así por los datos que se tienen en el Mas de Felip se utilizaron pequeñas cuevas o grietas para depositar uno o varios individuos, los cuales presentaban como ajuares un puñal de remaches cuya tipología, y sobre todo composición binaria (A0850. Cu: 94'57%; Sn: 5'43%), apuntan hacia la segunda mitad del II milenio a.C. Un hecho similar ocurre con los brazaletes, cuya tipología y secciones son propias de la segunda mitad del II milenio a.C., que en el caso del brazalete de sección triangular alcanza hasta momentos de transición entre el II y el I milenio a.C.

6. EL PASO AL BRONCE FINAL.

Sin pretender adentrarnos en este periodo que la Dra. Gil-Mascarell y Enrique Tejado (1992) trataron hace unos escasos años en base de los materiales recuperados de las excavaciones en la Mola d'Agres, queremos por un lado señalar la presencia de un hacha de apéndices laterales en La Serreta, procedente del corte 5 de la campaña de 1969 (Fig. 2.3). Esta pieza se enmarca dentro del Bronce Final I, con una

amplísima cronología que abarca desde las últimas décadas del II milenio a. C. hasta el siglo VIII d.C. (Coffyn, 1985). En el País Valenciano hasta la fecha son muy pocos los ejemplares registrados, teniendo sus paralelos directos en un ejemplar procedente de la Ermita de Beniganim, además de un ejemplar del Museo Arqueológico de Barcelona del que no posee referencia de su origen, solo su pertenencia a la provincia de Alicante (Monteagudo, 1977), e indirectamente en los fragmentos de molde de Peña Negra (Ruiz Gálvez, 1984), (González Prats, 1993). Ya fuera de este ámbito se enmarca dentro del conjunto del SE, con paralelos próximos en el fragmento de molde de Santa Catalina de Verdolay, en Murcia, (Monteagudo, 1977), o en las piezas mas alejadas de Granada.

El hacha de La Serreta se remite a la misma problemática de la fíbula *ad ochio* y los fragmentos de moldes de hachas de la Mola d'Agres, unos indeterminados, los cuales, al igual que los de Peña Negra, pudieran ser de hachas de apéndices laterales dado su escaso rebaje, o el de hacha con anilla.

Del conjunto de la Mola d'Agres queremos destacar que, al igual que en Peña Negra, la producción resultante de la utilización de los moldes no parece destinada al consumo local o comarcal, y que, con anterioridad y en la misma zona geográfica se repite idéntico fenómeno, tal como hemos señalado para la Mola Alta de Serelles, del que conocemos los moldes y carecemos del utillaje metálico, con el agravante en los yacimientos de l'Alcoià-Comtat, a diferencia de Peña Negra, de la inexistencia de menas explotables capaces de suministrar los recursos necesarios para una elaboración constante y cuantitativamente significativa.

De la tipología de las piezas metálicas y de sus análisis cabe señalar la conjunción en el yacimiento de piezas elaboradas en distintas áreas y épocas, justificada por sus excavadores por la posición geográfica del yacimiento, el cual recibe influjos esencialmente del SE pero con fluidos contactos con la Meseta. La mayoría de las piezas proceden del mismo sector, V y VII, situados en los márgenes del poblado, y del estrato. I y II, salvo los fragmentos de molde de hacha de talón y de tapadera, de estrato III y el fragmento de molde de varillas, del IV (Gil-Mascarell y Enrique Tejado, 1992), lo cual situaría a todas las piezas metálicas en un depósito posterior al del fragmento de molde de hachas de talón si no fuese por el hecho de que los materiales están "revueltos" (Gil-Mascarell y Peña

Sánchez 1994). Sin embargo, desde el punto de vista metalúrgico destaca el hecho de que todas las piezas posean una composición binaria con altos porcentajes de Sn, frente a la presencia de piezas con composición ternarias pobres en yacimientos próximos, como Ull del Moro y la Cova dels Anells, con Cu, Sn y Pb y Cu, Sn y As en Mola Alta de Serelles y Ull del Moro, lo cual situaría a las actividades de la Mola d'Agres en un ambiente metalúrgico menos aislado y excepcional.

7. CONCLUSIONES.

Con los datos disponibles de la comarca de l'Alcoià-Comtat y con los estudios que venimos efectuando sobre la metalurgia en el País Valenciano podemos realizar un primer modelo sobre el origen y evolución de la metalurgia en estas comarcas centrales valencianas, aunque teniendo muy presente que las investigaciones en curso podrán modificar y matizar las opiniones aquí expresadas.

La carencia absoluta de recursos minerales, tanto en la comarca como en las colindantes, y los datos aportados por las excavaciones realizadas en poblados del III milenio como Les Jovades y Niuet (Bernabeu *et al*, 1994), apuntan claramente hacia la inexistencia de actividades metalúrgicas en la zona con anterioridad al fenómeno campaniforme, momento en el cual se empiezan a registrar los primeros objetos metálicos, no así, al menos por el momento, las actividades de producción metalúrgica.

En los enterramientos en cueva tan sólo encontramos que los conjuntos ergológicos de la Cova de la Reliquia y de El Fontanal presentan una uniformidad de materiales, tanto cultural como cronológicamente, que los sitúan en momentos precampaniformes. El primero parece tratarse de un panteón con ajuares calcolíticos, en el que destaca el conjunto lítico, siendo el conjunto muy diferenciado en cuanto a su valor social del resto de los enterramientos colindantes. En el caso de El Fontanal destaca, junto con los punzones metálicos, el conjunto de ídolos oculados, con evidentes vinculaciones con el SE. Los cuatro punzones presentan notables similitudes tipológicas y métricas, por lo que junto a los datos señalados con anterioridad, esencialmente su presencia en cuevas de enterramiento múltiple resulta excepcional en el área de nuestro estudio, por lo que creemos que su deposición tuvo lugar en momentos cronológicamente campaniformes, es decir en el tránsito del III al II milenio a.C., por grupos

humanos calcolíticos, quienes adquieren estos objetos de metal mediante intercambios comerciales con grupos de áreas más meridionales, aprovechando las condiciones del valle del Vinalopó. Esta incorporación en el ajuar funerario, posiblemente sustituyendo a otras piezas de relevante significado cultural y social como los punzones de hueso de cabeza acanalada, muestran a nuestro juicio los procesos de estructuración social intergrupala que se están produciendo en los grupos humanos (Bernabeu Auban, 1995).

En el Campaniforme, junto a otros elementos del bagaje cultural de este fenómeno, se produce la verdadera incorporación de la metalurgia en la comarca de l'Alcoià-Comtat, como lo muestran tanto los datos procedentes de los poblados, caso del Arenal de la Costa (Bernabeu Auban *et alii*, 1993), como de las cuevas de enterramiento. En el primer caso los datos obtenidos hasta la fecha apuntan hacia la presencia de objetos metálicos en los niveles de ocupación, pero por el momento no se ha constatado restos que indiquen la existencia de una actividad metalúrgica. Es en los ajuares funerarios, donde junto a los punzones, encontramos los puñales de lengüeta, estos últimos con tipologías muy variadas, desde las más comunes y típicas a las más "locales", con otros elementos campaniformes como la cerámica decorada, los botones de perforación en V y los brazaletes de arquero.

Sin lugar a dudas es en los ajuares y sobre todo en los objetos de metal donde se sigue mostrando la ya comentada tendencia de mostrar las posiciones sociales de los individuos, los cuales siguen siendo muy receptivos a cualquier moda que conduzca a mostrar las diferencias existentes, hasta tal punto que en muchos casos las cuevas de enterramiento múltiple que hasta este periodo habían sido utilizadas por la comunidad, conocen en los enterramientos campaniformes las últimas deposiciones, bien individuales, dobles o de pequeños grupos familiares de un mismo rango, en el marco de un proceso hacia el enterramiento individual.

Los datos que poseemos sobre la Edad del Bronce en las comarcas de l'Alcoià y El Comtat en lo referente a la metalurgia muestran por un lado que en los poblados los objetos de tipología propias de este periodo se sitúan en niveles de difícil adscripción cronológica, pero normalmente en las fases más recientes. El conjunto de Mas de Menente tipológicamente muestra unas vinculaciones con las comarcas meridionales del País Valenciano muy claras. En la Mola Alta de Serelles los moldes pertenecen al nivel más

reciente, mientras que los paralelos y análisis de las piezas de metal de la cueva muestran tipologías muy recientes y el empleo de aleaciones binarias intencionadas y ternarias muy pobres. En Mas del Corral los niveles se sitúan en el Bronce Tardío, mientras que en Ull del Moro la tipología de las piezas apuntan hacia momentos muy recientes del II milenio a.C., mientras que los resultados analíticos muestran el empleo de aleaciones binarias y ternarias, ambas empleadas en el País Valenciano tanto en momentos avanzados de la segunda mitad del II milenio a. C. en el caso de las primeras y a partir del cambio de milenio, sino con posterioridad, en el caso de las segundas.

La metalurgia de estos poblados, por tanto, apunta hacia una incorporación de los tipos y sobre todo de las actividades de transformación en un momento claramente situado en la segunda mitad del II milenio a.C., con un especial desarrollo posterior, a juzgar por las piezas elaboradas y los moldes de la Mola d'Agres por un lado y en el hacha de apéndices laterales de La Serreta por otro.

Un dato relevante dentro de la Edad del Bronce de la zona es la utilización de las cuevas como lugares de hábitats temporales relacionados con determinadas actividades económicas, encontrándose en ellas elementos metálicos como un hacha (Cova de la Penya Banyada), punzones (Cova Negre) o cinceles (Cova dels Anells, Cova Negre), y como lugar de enterramiento, unas veces usando necrópolis más antiguas y en otras ocasiones ocupándolas por vez primera como lugar de inhumación de uno o dos individuos, con ajuares metálicos del momento, es decir, puñales de remaches, anillos, aretes, brazaletes (Mas de Felip), cuentas de collar (Cova de les Aranyes), etc. Este fenómeno se prolonga hasta fechas muy avanzadas del II milenio a.C. como lo demuestran las tipologías y aleaciones binarias empleadas en los enterramientos del Mas de Felip.

La actividad de transformación que parecen mostrar los moldes de arenisca de la segunda mitad del II milenio a.C. y los primeros siglos del I a.C., plantea hoy en día numerosas incógnitas, tales como las fuentes de aprovisionamiento de materia prima, bien sea en mineral reducido, en lingotes o mediante chatarra y el destino final de la producción. Entre ambas se sitúa el hecho de que no haberse documentado en los poblados ni estructuras habitacionales propias para esta actividad, aunque aquí cabría recordar la posición marginal dentro del poblado de la cabaña donde se

encontraron los moldes de la Mola Alta de Serelles, ni otros elementos necesarios para efectuar las tareas de transformación, como los hornos, las vasija-horno, los crisoles, la presencia de escorias, etc.

La actividad metalúrgica no es el resultado de la experimentación local, por lo que fue necesario mantener contactos con otros grupos para conocer en ellos las técnicas de aleación y elaboración, aplicándolas posteriormente en los poblados mencionados con anterioridad, lo cual facilitó la implantación de los tipos al uso de cada momento y en algunos casos la llegada con ellos, de forma total o parcial, de otros elementos culturales. Todo ello explica el proceso de cambio cultural en la Prehistoria Reciente de esta comarca de l'Alcoià-Comtat.

BIBLIOGRAFIA

- ANGUIZ PAJARON, A y CREMADES MARCO, C. 1982: *Del pasado Ibense*. Alcoy.
- APARICIO PÉREZ, J. *et al.*, 1981: *Las Raíces de Bañeres* (Alicante). Valencia.
- BALLESTER TORMO, I. 1945: *Idolos oculados valencianos*. *Archivo de Prehistoria Levantino*. II. Valencia. pp. 115-141.
- BERNABEU AUBAN, *et alii* 1993: *El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina, Alicat) y Arenal de la Costa (Ontinyent, València)*. *Saguntum* 26. Valencia. pp.9-180.
- BERNABEU AUBAN, *et alii* 1994: *Niuet (L'Alqueria d'Asnar) poblado del III milenio a.C. Recerques del Museu d'Alcoi* 3. Alcoi. pp.9-74.
- BERNABEU AUBAN, J. 1995: *Origen y consolidación de las sociedades agrícolas. El País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. Actes de les Jornades d'Arqueologia*. Valencia. pp. 37-60
- BOTELLA CANDELA, E. 1926: Excavaciones en la Mola Alta de Serelles (Alcoy). *Memorias de la Junta Superior de Excavaciones Arqueológicas*. 79. Madrid.
- CENTRE D'ESTUDIS CONTESTANS: 1978: *La Mola d'Agres*. *Archivo de Prehistoria Levantina*. XV. Valencia. pp. 99-116.
- CERDÀ i BORDERA, F.J. 1983: *Contribución al estudio arqueológico de la Foia de Castalla (Alicante)*. *Lucentum* II. Alicante. pp. 69-90.
- CERDÀ i BORDERA, F.J. 1994: *El II mil·lenni a la Foia de Castalla (Alcant); Excavacions arqueològiques a la Foia de la Perera (Castalla)*. *Recerques del Museu d'Alcoi*. 3. Alcoi. pp.95-110.
- COFFYN, A. 1985: *Le Bronze Final Atlantique dans la Peninsule Iberique*. Paris.
- FERNANDEZ MANZANO, J. 1986: *Bronze Final en la Meseta Norte española: El utillaje metálico*. Investigaciones arqueológicas en Castilla y León. Valladolid.

- GIL-MASCARELL, M. 1981: *El poblado de la Mola d'Agres. Dos cortes estratigráficos. Saguntum 16*. Valencia. pp. 75-89.
- GIL-MASCARELL, M. 1983: *El poblado de la Edad del Bronce de la Mola d'Agres (Agres, Alicante). Congreso Nacional de Arqueología XVI*. (Murcia-Cartagena). Zaragoza. pp. 276-286.
- GIL-MASCARELL, M. 1989-1990: *La investigación de la Prehistoria Reciente en la Vall d'Albaida y sus perspectivas. Anales de Prehistoria y Arqueología 5*. Murcia. pp. 81-87.
- GIL-MASCARELL, M. 1995: Algunas reflexiones sobre el Bronce Valenciano. *Saguntum 28*. Valencia. pp. 763-73.
- GIL-MASCARELL, M. y ENRIQUE TEJEDO, M. 1992: *La metalurgia del Bronce Final-Hierro Antiguo del yacimiento de la Mola d'Agres (Agres, Alicante). Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistorica*. 89. Valencia. pp. 39-50.
- GIL-MASCARELL, M. y PEÑA SANCHEZ, J.L. 1989: *La fíbula "ad occhio" del yacimiento de la Mola d'Agres. Saguntum 22*. Valencia. pp. 125-145.
- GIL-MASCARELL, M. y PEÑA SANCHEZ, J.L. 1994: *Las fases de ocupación en el yacimiento de la Mola d'Agres (Agres, Alicante): su dinámica evolutiva. Recerques del Museu d'Alcoi 3*. Alcoi. pp. 111-120.
- GONZALEZ PRATS, A. 1973: *Los enterramientos eneolíticos y de la Edad del Bronce del Más de Felip de Ibi, Alicante. Instituto de Estudios Alicantinos 9*. Alicante. pp. 47-53.
- GONZALEZ PRATS, A. 1982: *El yacimiento epigravetiense de El Fontanal de Onil (Alicante). Instituto de Estudios Alicantinos*. Alicante. pp.
- GONZALEZ PRATS, A. 1993: *La metalurgia del Bronce Final en el Sudeste de la Península Ibérica. Metalurgia en la Península Ibérica durante el primer milenio a.C.. Estado actual de la investigación*. Murcia. pp. 19-43.
- HERNANDEZ PÉREZ, M. y LOPEZ MIRA, J.A. 1992: *Bronce Final en el Medio Vinalopó. A propósito de dos conjuntos cerámicos del Tabià (Aspe, Alicante). Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistorica*. 89. Valencia. pp. 1-16.
- HERNANDEZ PÉREZ, M.S. 1983: *La metalurgia prehistórica en el Valle medio del Vinalopó (Alicante). Lucentum II*. Alicante. pp. 1-42.
- HERNANDEZ PÉREZ, M.S. 1985: *La Edad del Bronce en el País Valenciano. Panorama y perspectivas. Arqueología del País Valenciano. Panorama y Perspectivas*. Alicante. pp. 101-119.
- HERNANDEZ PÉREZ, M.S. 1986: *La cultura de El Argar en Alicante. Relaciones temporales y espaciales con el mundo del Bronce Valenciano. Homenaje a Luis Siret (1934-1984). Cuevas de Almanzora*. pp. 341-350.
- LOPEZ SEGI, E., GARCÍA BEVIA, M.A. y LÓPEZ ORTEGA, J.R. 1992: *La Cueva del Cantal (Biar-Alicante). Lucentum IX-X*. Alicante. pp. 25-50.
- MONTEAGUDO, L. 1977: *Die Beile auf der Iberischen Halbinsel*. Berlin.
- PASCUAL BENITO, J.L. 1982: *Les coves sepulcrales de l'Alberri (Coentaina). El poblament de la Vall Mitjana del teiu d'Alcoi durant el III mil.leni a.C.. Saguntum 21*. Valencia. pp. 109-167.
- PASCUAL BENITO, J.L. 1990: *L'Edad del Bronce en la Comarca del Comtat*. Instituto Juan Gil Albert. *Ayudas a la Investigación 1986-1987*. vol. III. Alicante. pp. 83-103.
- PASCUAL PÉREZ, V. 1963: *Hallazgos prehistóricos en Les Llometes. Archivo de Prehistoria Levantina X*. Valencia. p. 39.
- PASCUAL PÉREZ, V. 1969: *Un nuevo enterramiento del Bronce Valenciano en el Más de Felip de Ibi. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia 6*. Valencia. pp. 71-75.
- PERICOT, L. y PONSELL, F. 1944: *El poblado de Más de Menete (Alcoy). Archivo de Prehistoria Levantina I*. Valencia. pp. 101-112.
- PLA BALLESTER, E. 1947: *El Sercat de Gayanes, Alicante. Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistorica 10*. Valencia. pp. 27-34.
- PONSELL, F. 1926: *Excavaciones en la finca Mas de Menete, término de Alcoy. Memorias de la Junta Superior de Excavaciones Arqueológicas 78*. Madrid.
- RUBIO GOMIS, F. 1987: *Catalogo de materiales y yacimientos de la Cultura del Bronce Valenciano. L'Ull del Moro I*. Alcoi.
- RUIZ GALVEZ PRIEGO, M.L. 1990: *La metalurgia de Peña Negra I en A. González: Nueva luz sobre la Protohistoria del Sudeste*. Alicante. pp. 317-357.
- SEGURA MARTI, J.M. 1985: *Aproximación al estudio de la Prehistoria y Antigüedad en la Valleta d'Agres. Miscelanea histórica de Agres*. Alcoi. pp. 39-45.
- SOLER DIAZ, J. 1985: *Los ídolos oculados sobre huesos largos del enterramiento de "El Fontanal" (Onil, Alicante). Lucentum IV*. Alicante. pp. 15-35.
- SOLER DIAZ, J. 1990: *Aproximación al estudio de las cuevas de enterramiento múltiple de facies calcolítica en el País Valenciano. Instituto Juan Gil Albert. Ayudas a la Investigación 1986-1987*. vol. III. Alicante. pp. 49-70.
- TARRADELL MATEU, M. 1959: *La Península Ibérica en la época del Argar. Crónica del I Congreso Nacional de Arqueología (Almería 1949)*. Cartagena. pp. 72.
- TARRADELL MATEU, M. 1963: *El País Valenciano del Neolítico a la Iberización. Ensayo de síntesis*. Valencia.
- TARRADELL MATEU, M. 1969: *La Cultura del Bronce Valenciano. Nuevo ensayo de aproximación. Papeles del Laboratorio de Arqueología 6*. Valencia. pp. 7-30
- TRELIS MARTI, J. 1983: *Un fragmento de cerámica del Bronce Tardío de la Sima del Pinaret de Mas Nou. Alcoy (Alicante). Revista de Fiestas de Moros y Cristianos*. Alcoi. pp. 90-91.
- TRELIS MARTI, J. 1984: *El poblado de la Edad del Bronce de la Mola Alta de Serelles (Alcoy-Alicante). Lucentum II*. Alicante. pp. 23-66.
- TRELIS MARTI, J. y VICENS PETIT, J. 1986: *El Eneolítico en Alcoy. Bases para su estudio. El Eneolítico en el País Valenciano*. Alicante. pp. 101-110.
- TRELIS MARTI, J. 1992: *Excavaciones en el yacimiento de la Edad del Bronce de Mas del Corral (Alcoi-Alacant). Recerques del Museu d'Alcoi I*. Alcoi. pp. 85-90.
- V.V.A.A. 1984: *Alcoy. Prehistoria y Arqueología. Cien años de investigación*. Alcoy.
- VICEDO MOLTÓ, C. 1925: *Breu noticia de les primeres edats del metall a les proximitats d'Alcoi. Bulletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistoria*. vol. III. fas. II. Barcelona. pp. 173-176.
- VICEDO MOLTÓ, C. 1959: *Alcoy. Geología. Prehistoria*. Alcoi.