

## OBJETOS METÁLICOS ENEOLÍTICOS Y ARGÁRICOS EN MURCIA

Miguel San Nicolás del Toro

Tradicionalmente se ha venido considerando que el papel desempeñado por el comercio y uso del cobre es particularmente importante para la definición del período Eneolítico. Aspectos tales como la identificación de fuentes de mineral de cobre, tipología y empleo de los útiles serían la base para una evaluación del pretendido impacto de la minería y de la metalurgia como fuerza de cambio en las sociedades del IV al II milenio también en Murcia.

Pretendemos ofrecer un panorama general de los hallazgos metálicos de oro, plata, cobre y estaño en su contexto regional, basado en una comentada recogida bibliográfica y en nuestras propias aportaciones.

El uso del metal habría que remontarlo, cuanto menos, al Neolítico medio y final para la zona portuguesa. En la meridional, la diadema de oro de Albuñol señalaría igualmente una fecha temprana en el empleo de los metales. Desde entonces hasta la plena metalurgia del Bronce, media un amplio margen de tiempo en el que la utilización del metal será distinta por áreas geográficas y períodos culturales.

Para Murcia, sabemos por las **Fuentes** que Diodoro (V, 36-38) hace referencia a la explotación minera de Cartagena que comenzaría antes de los romanos.

Las evidencias en relación con la primera metalurgia del cobre son, por desgracia, todavía muy escasas en el marco regional de Murcia. Sería difícil evaluar en qué medida esa evidencia es representativa de su importancia real o del estado de desarrollo de la investigación. Los autores han tendido a suponer que sí lo es. En este sentido A. Muñoz (1985: 85) señala la poca incidencia del metal para el Eneolítico de Valencia y Murcia. No ocurre lo mismo para el Argar, para el que sí contamos con más

información. Igualmente se han efectuado pocos análisis metalográficos.

En primer lugar, tenemos en cuenta los diferentes minerales utilizados en el Eneolítico-Argar y las respectivas zonas mineras murcianas.

Mención a hallazgos auríferos tenemos en el río Segura y términos municipales de Moratalla y Lorca (AYALA, 1986: 302; Cf. RAURET, 1976). En Calasparra se explotó una mina de oro a principios de siglo, sin que diera resultados positivos.

También en la Comarca del Noroeste, en Cehegín y tomando como fuente el manuscrito de Martín de Ambel de 1.660, se habla de que “en el valle que llaman del Paraíso, hay una mina de oro fino y de muchos quilates (...). Al pie de la sierra de Burete, cerca de una hermosa fuente, hay una mina de acendrada plata” (ALEMÁN SAINZ, 1975: 47). Los posteriores estudios metalogenéticos no pueden corroborar tales afirmaciones.

Al tratar los recursos económicos de Águilas, Palacios (1982: 122-123) recoge los estudios que tiene García Antón (1976: 3) acerca de la toponimia del término municipal, que hacen derivar el paraje Tébar de “tibr”, arenas auríferas, lo que concordaría con ciertas tradiciones orales acerca de antiguos hallazgos de orzas con un polvo amarillento. Completa el primero los datos al respecto en la zona indicando los yacimientos auríferos en Lorca según las concesiones de 1.525, 1.564, 1.574 y 1.590. Además (PALACIOS, 1982: 211) señala el hallazgo de oro en cantidad aprovechable en Cañada de los Ganados y, según la “Revista minera de Cartagena” (junio de 1893) en unos montículos entre Mazarrón y Águilas que dieron 2-3 grs. por tonelada.

Ayala (1980: 92) hace referencia a la Concesiones y Registros de minas de cobre en la comarca de Lorca entre 1.525 y 1.701; también en la Sierra de Santomera se tiene noticias de explotaciones en 1.563.

Con los hermanos Lillo Carpio (1979-80) se inician las referencias específicamente dedicadas a la metalurgia en Murcia. Indican los autores la presencia de plomo argentífero más abundante y extendido en la fachada costera, valle del Guadalentín-España y que llega hasta Ricote como punto más al interior. Igualmente señalan un área más restringida para el cobre, disperso por la costa y Guadalentín-España (Lorca, Totana y Santomera).

En cuanto al estaño, los mencionados autores (LILLO y LILLO, 1979-80 :170) se muestran contrarios a los supuestos de entender la carencia de estaño como un elemento que provocara la desaparición de la cultura argárica, al hacer imposibles las aleaciones por la imposibilidad de importarlo. En este sentido aportan datos de producción de estaño a principios del s. XX, en donde Murcia arrojó en 1909 el 97,10% del total nacional. Por nuestra parte comparando en la Estadística Minera de España (1911), los valores para 1909 de la columna de producción con la de precios por tonelada de estaño se advierte un error en la primera, confirmado al cotejar esos datos con la relación de las concesiones (Estadística, 1911: 318) donde no aparece estaño.

A su vez F. Palacios (1982: 42) comenta el Mapa Metalogenético de España al tratar la metalurgia de Águilas. Señala minas de plomo, plata y cobre. Respecto del estaño asegura que sus minas son inexistentes, estando las más próximas en la Sierra de Cartagena (Portmán), Lomo de Bas y Calnegre.

Lull (1983: 440) advierte del mito de la ausencia de estaño en el Sudeste por la existencia de los criaderos de Cartagena. El conocimiento de la aleación se alcanzaría en un momento argárico pleno, pero la escasez de labores impediría su generalización, hasta el agotamiento de los filones.

## METALURGIA ENEOLÍTICA

La evidencia sobre actividades metalúrgicas del período Eneolítico carece de contexto estratigráfico preciso. Consiste en sendas escorias de fundición recuperadas en la superficie del poblado de Parazuelos (Lorca) (SIRET y SIRET, 1890) y de Los Carboneros (Totana).

El primer hallazgo es un bloque de 10 kgr. de carbonato de cobre azul y verde con un poco de sulfuro de cobre y óxidos de hierro, y numerosos trozos de escoria cuprosa, con un aprovechamiento de algo más de la mitad del mineral en bruto. Este mineral de Parazuelos (SIRET y SIRET, 1890: 269; LULL, 1983: 440) contenía pequeñas cantidades de plomo y estaño. Para Siret, el lugar de procedencia

es el cercano Lomo de Bas. Lull está de acuerdo. La presencia de estos componentes asociados al cobre, que permitiría una mayor dureza y una menor temperatura en la fusión, favorecería su elección frente a otros afloramientos y explicaría así mismo la densidad demográfica de la zona.

En el caso de la escoria del poblado eneolítico de Los Carboneros, el minucioso análisis metalográfico muestra una gran concentración de magnetita ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) con presencia además de wustita (FeO) y calcopirita ( $\text{CuFeS}_2$ ), y los siguientes compuestos: Olivino Ferrocálcico ( $\text{SiO}_2$  FeO CaO), sulfuro de Magnesio (MgS) y FeO (OH)- $\alpha$  <sup>1</sup>.

Igualmente sobre otro fragmento de escoria también del poblado de Los Carboneros, el análisis señala como elementos principales Fe, Cu, As y Ni, y como elementos accesorios y trazas Sr, Bi, Zn, Co, Ti, Ba, Pb, Mn <sup>2</sup>.

La escasa presencia de hierro en los útiles y, por el contrario, el alto contenido de éste en las escorias induce a pensar en una eliminación intencionada del mismo durante la fundición, mediante la adición de arena que contiene silicatos y calizas.

Los elevados porcentajes de As y Sn no conlleva necesariamente el que se trate de aleaciones intencionadas. Los yacimientos de fahlerzs del sur peninsular alcanzan proporciones de hasta un 17% sin ser aleadas. No parece posible este alto contenido de forma natural, ya que éste no sobrepasa el 2-3%.

En Murcia no se han hallado minas, ni utillaje específico del laboreo tales como martillos o machacadores. Como excepción y con las reservas que implica un avance al estudio que se realiza en una mina de cobre de la pedanía cartagenera de La Aljorra, próxima al poblado eneolítico-argárico del Cerro de la Cruz, descubierta durante unas recientes prospecciones arqueológicas dirigidas por L. Alberto García. El indicio es de pequeñas dimensiones y es estudiado en el aspecto geológico por A. L. Molina Molina del I.G.T.M.E. Forma una sola galería en la que las cuarcitas y los cuarzos-esquistos sirven de roca encajante. La mineralización está asociada a una fractura que da origen a una brecha de unos dos metros de potencia máxima. El mineral es calcosina y malaquita en un 10% que forma parte del cemento de la brecha.

Cabe la posibilidad de que la explotación tenga origen prehistórico con posteriores modificaciones, no obstante esta posible mina con las dudas expuestas acerca de su matizada adscripción cultural no modifica las ideas expresadas en el punto anterior.

1 Estudio realizado por Paloma Adeva (C.E.N.I.M.) mediante Microscopía Óptica, Difracción de rayos X y Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis, en el marco del proyecto ID 831.

2 Análisis efectuado por el Dr. Alejandro Sánchez, del I.T.G.E. (Instituto Tecnológico Geominero de España) mediante fluorescencia de rayos X, con barrido a partir del Ti (Z=22).

Como se sabe, el cobre nativo y el obtenido por reducción de óxidos o carbonatos, se funde en coladas, por lo que es preciso martillararlo para lograr la tenacidad del metal.

En cuanto a los objetos metálicos eneolíticos, tampoco son numerosos. En realidad, salvo doce piezas que corresponden a ocho yacimientos donde hay análisis metalográficos, la composición precisa de los mismos se desconoce. En este texto se asume que son de cobre, menos las piezas de orfebrería de Murviedro cuya materia prima se cita expresamente. Proceden fundamentalmente de contextos funerarios y su distribución espacial está muy concentrada en la mitad septentrional de la Región. Son escasas las descripciones de los ejemplares.

La Comarca Noroeste cuenta con los siguientes hallazgos:

De la Sierra de Mojantes (Caravaca) sin contexto preciso tenemos una punta de flecha tipo "Palmela" (SAN NICOLÁS, 1984: 38).

Lillo Carpio (1987: 257), en un avance a la Memoria de Los Molinicos (Moratalla) cita la presencia de objetos de cobre batido en el nivel eneolítico, sin que se cuente de momento con más información sobre los mismos.

En Bagil, de hallazgos superficiales conocemos un fragmento de brazalete de sección circular y una punta de flecha con aletas y pedúnculo deteriorada<sup>3</sup>.

Las cuevas sepulcrales proporcionan una muestra más amplia: un punzón corto en la Cueva de La Represa (Caravaca) (SAN NICOLÁS, 1982: 24), semejante a otros de las cuevas de Las Conchas (BELTRÁN y SAN NICOLÁS, 1988: 98) y un puñal con dos remaches en Los Alcores (Caravaca) (GARCÍA DEL TORO, 1980: 239-259).

La cueva funeraria eneolítica del Barranco del Saltador (Cehegín) contaba con un brazalete en espiral de bronce de aspecto serpentiforme y con un diámetro de 35 mm., que creemos se trate más bien de un anillo; un punzón de cobre de sección cuadrangular y un "curioso" objeto interpretado

PUNZONES	Sección	Conservación	Long. mm.	Gr. mm.	I.I.
Saltador	Cuadrada	Completa	57	—	
Realejos	Cuadrada	Completa	81	3	27
Realejos	Cuadrada	Fract. extrem.	73	3	—
Murviedro	Cuadrada	Fract. extrem.	28	2	—
Murviedro	Cuadrada	Fract. extrem.	42	3	—
Murviedro	Cuadrada	Completa	51	3	17
Murviedro	Cuadrada	Extremo	23	3	—
Murviedro	Cuadrada	Extremo	13	3	—
Murviedro	Cuadrada	Central	12	3	—
Murviedro	Cuadrada	Central	14	3	—
Murviedro	Cuadrada	Central	29	3	—
Murviedro	Cuadrada	Central	24	3	—
Higuera	Cuadrada	Completo	48	3	16
Higuera	Cuadrada	Fragmento	16	3	—
Higuera	Cuadrada	Fragmento	51	3	—
Peregrinos	Cuadrada	Completo	125	4	31.2
Peregrinos	Cuadrada	Completo	70	—	—
Peregrinos	Cuadrada	Fragmento	72	—	—
Peregrinos	Cuadrada	Completo	60	—	—
Peregrinos	Cuadrada	Fragmento	54	—	—
Peregrinos	Cuadrada	Fragmento	46	—	—
Salud	Cuadrada	Completo	89	3	29.6
Salud	Cuadrada	Completo	25	2,5	10
Salud	Cuadrada	Completo	29	2	14.5
La Represa	Cuadrada	Completo	23	2,5	9.2
Cabezo Era	Cuadrada	Completo	136	5	27.2

long. mayor 125 mm. - long. menor 23 mm.

FIGURA 1. Punzones calcolíticos

3 Material cedido amablemente para el estudio por el Dr. Pedro Lillo Carpio.

como un silbato hecho en plomo “con una única lámina delgada arrollada, de pico biselado, e intencionado estrechamiento en el extremo opuesto, de 75 mm. de longitud, por 10 mm. de luz” (VANRELL, 1974). El primer objeto, en atención a los materiales eneolíticos y argáricos de la cueva, debe datarse en la segunda ocupación que además coincide espacialmente con hallazgos de cerámicas carenadas. El punzón es de pequeñas dimensiones y de sección cuadrangular.

En el Museo de Murcia se conservan unos pendientes de cobre procedentes de Peña Rubia de Cehegín, sin indicar lugar concreto del hallazgo pero que deben proceder de alguna cueva funeraria. También hay tres punzones del complejo funerario de Sierra de la Puerta (Cehegín).

A las piezas completas se les ha aplicado la fórmula que nos da un índice de longitud:

$$I.L.= \frac{2 L. \text{ máx.}}{A. \text{ máx.} + E. \text{ máx.}}$$

En el Altiplano y para El Prado, se señalan escuetamente varios fragmentos de punzones de cobre (LILLO Y WALKER, 1986: 184).

En la cuenca del Segura hay otros tres lugares funerarios con hallazgos metálicos. Se trata de la cueva artificial de la Loma de los Peregrinos (Alguazas) con dos leznas de sección cuadrangular y cuatro punzones de sección circular. Ayala Hurtado (1977: 44) recoge el resultado de los análisis de uno de estos punzones que contiene 93,05 Cu, 2,60 Fe, 1,75 As, 1,10 An, 1,50 óxidos.

La posible cueva artificial eneolítica de Los Realejos (Cieza) tiene dos punzones, y la Cueva del Barranco de la Higuera (Fortuna) uno completo y dos fragmentos más, todos de sección cuadrada (GARCÍA DEL TORO y LILLO CARPIO, 1977).

En la cuenca del Guadalentín hay otro par de yacimientos funerarios con importantes colecciones de piezas metálicas.

Hemos recogido la escueta mención de cuatro punzones

procedentes de las cuevas de Los Blanquizares de Lébor (Totana) (CUADRADO, 1930: 56).

Una sepultura de la necrópolis megalítica de Murviedro (Lorca) ha entregado diecisiete piezas metálicas. La cronología de las mismas va desde el Eneolítico a época argárica, habiéndose hallado algunos fragmentos de cerámica campaniforme. El conjunto consta de dos aretes, siete fragmentos de punzones de sección cuadrangular, dos de cincel y dos delgadas laminas de cobre, así como un anillo y dos embudos de oro, uno de ellos decorado mediante el repujado y una trompetilla de plata semejante a las de oro (IDÁÑEZ, 1985a; 1985b; 1987: 100 y 102). Dado que, hasta la fecha, todo indica que el empleo de la plata se inicia con la Edad del Bronce y considerando el paralelismo formal entre las piezas hechas con metales preciosos, cabe pensar que todas ellas sean tardías.

La cueva sepulcral de la Virgen de la Salud (Lorca), contiene tres punzones de sección cuadrada, uno de ellos enmangado en madera (AYALA, 1987b: 16).

Entre los hallazgos costeros, tenemos la Cueva de los Mejillones (Cartagena), de dilatada cronología, con un punzón de sección cuadrada fuera de contexto preciso (GARCÍA DEL TORO, 1986: 168).

También conocemos la aparición de un punzón de cobre, el más largo hasta la fecha, en el poblado eneolítico del Cabezo de la Era (Águilas) (PALACIOS, 1982: 134 y lám. XXI). Ya en la propia Águilas, pero fuera de contexto, tenemos una punta de flecha lanceolada de 9 cm. de longitud y 1,7 cm. de anchura máxima (IBÍDEM: 157 y lám. XXXII).

Finalmente de la Cueva de Lucas (Lorca) procede un anillo de cobre o bronce (SIRET y SIRET, 1890: 51).

En la Cueva de Montaju se recuperó un hacha plana y ancha de cobre de 1.085 gr. que los Siret (1890: 51, 93 y 409) paralelizan con otras dos procedentes de Ifre (Mazarrón), a las que consideran eneolíticas en evolución hacia el Argar.

Continuando en un contexto precampaniforme y protoargárico, Ayala (1987a: 116) halló en el Cerro de las Viñas (Coy), en un ángulo formado por un bastión cuadrangular

Yacimiento	Objeto	Cu	Sn	Pb	Zn	As	Sb	Fe	Ni	Mn	Si	S	Al	P
Salud	Punzón	73,880	1,414	0,284	0,025	0,097	0,195	0,692	0,004	0,006	0,400	2,667	0,369	0,617
Salud	Punzón	72,517	1,334	0,135	0,030	0,097	0,196	0,243	0,002	0,003	0,810	0,423	0,931	0,364
Salud	Punzón	69,225	2,060	0,192	0,031	0,088	0,202	0,186	0,036	0,008	0,008	0,057	0,003	0,052
Peregrinos	Punzón	72,587	1,754	0,314	0,050	0,093	0,208	0,641	0,003	0,007	0,366	0,179	0,269	—
Murviedro	Puñal	74,058	1,578	2,358	0,045	1,102	0,155	0,085	0,017	0,004	0,580	0,279	0,300	0,159
Carboneros	Frag. 1	92,270	—	—	0,400	1,440	0,080	0,670	3,790	—	—	—	—	—
Carboneros	Frag. 2	92,620	—	—	—	0,630	0,190	0,920	0,470	—	—	—	—	—

FIGURA 2. Análisis metalográficos.

y la muralla, un interesante enterramiento en fosa, delimitada por una serie de piedras que sugerían cerrar el espacio. El inhumado en posición fetal, tenía como ajuar siete botones prismáticos de hueso con perforación en V a lo largo de su abdomen, un fragmento de brazal de arquero y varios fragmentos metálicos, junto con restos óseos de conejo y una mandíbula y molar de bóvido.

Del poblado de La Ceñuela (Mazarrón) procede un hacha de cobre o bronce de filiación argárica según su excavador Zamora (1976: 217-221) y un fragmento de punzón. Lull (1983: 328) considera el poblado de una fase pre-argárica, con continuidad en un primer momento argárico. Ayala e Idáñez (1987: 286-287) han señalado la presencia de campaniforme inciso.

## **METALURGIA ARGÁRICA**

El panorama monótono y escaso del Eneolítico, donde el cobre se limita a pequeñas piezas utilitarias de escaso esfuerzo tecnológico y fácil transporte, da paso en El Argar a una gran variedad de objetos donde ya se puede constatar una metalurgia más compleja.

De los elementos materiales del Argar en Jumilla, Molina y Molina (1973: 33) señalan la escasez de piezas metálicas justificando el hecho en la falta de excavaciones y en la posible economía agrícola. Junto a la ausencia de puntas de flecha, destacan la abundancia de elementos denticulados de sílex, molinos de mano y azuelas.

En el caso del Altiplano, el Bronce de la zona parece ser distinto del resto de Murcia y vendría limitado por el río Segura tal y como hemos podido constatar recientemente basándonos en prospecciones locales (SAN NICOLÁS y MARTÍNEZ SÁNCHEZ, e.p.). Al Norte del Segura encontramos pues un poblamiento del Bronce pero no argárico. Esta particular indefinición ya ha sido señalada repetidas veces para el Altiplano por G. Nieto (1986: 20) quien la adscribe afirmando que el poblamiento prehistórico, ni es murciano, ni alicantino, ni valenciano, ni manchego. En lo relativo a la frontera de la cultura argárica hacia el Noreste, Lull (1983: 408) se muestra partidario de hacerla coincidir con el Segura antes que con el Vinalopó. Al estudiar el poblamiento del Bronce jumillano advierte analogías y diferencias con los patrones argáricos (Ibídem, 409).

A. Muñoz (1986: 29 y 31) atribuye la gran expansión del poblamiento argárico a la extracción y beneficio de los metales, unidos a la continuidad de la explotación de los recursos agrícolas y ganaderos del Eneolítico, siendo difícil saber hasta qué punto estos recursos minerales pudieron atraer a mineros y metalúrgicos de los que los indígenas aprendieran las nuevas técnicas de manufactura.

La evidencia directa acerca del desarrollo de la actividad metalúrgica en este período es también escasa aunque

el contexto es más seguro. Sin embargo las piezas metálicas incrementan su número y amplían su distribución en el territorio regional.

Las únicas noticias directas de explotación de canteras las da Ayala (1980: 92). Se refiere al hallazgo de cerámicas argáricas en una de las bocas mineras del Cerro de La Mina, en cuya cumbre está localizado el poblado de igual nombre.

Lillo Carpio y Ayala (1980: 87-97; 1986: 297-304) han tratado el tema de la minería, señalando el descubrimiento de crisoles en Cobatillas la Vieja (Murcia) (AYALA JUAN, 1980: 90; 1986: 297) y moldes de fundición univalvos o bivalvos para la fabricación de hachas en La Bastida (Totana), Yecla, Puntarrón Chico (Beniaján), Cerro de las Víboras (Mazarrón), Rincón de Almendricos (Lorca) y Las Anchuras (Totana) (AYALA JUAN, 1980: 90; 1986: 297). Por su parte, Lull (1983: 335) cita un crisol de cerámica con restos de fundición de cobre estannífero procedente del poblado argárico de Las Peñicas (Santomera, Murcia), valorado posteriormente por Mauro S. Hernández (1985: 112-113) como un lugar de conexión entre los hallazgos de aleación con estaño de la zona del Vinalopó y La Rivera con Murcia.

La falta de crisoles en otros poblados no conllevaría necesariamente la ausencia de fundición, ya que en Almizaraque se ha podido documentar el uso de recipientes cerámicos para la fundición en el horno (MARTÍN MORALES, 1987: 19).

Según Ayala (1980: 90) la aparición de escoria en el Cerro de la Fuente en La Unión podría indicar la existencia de fundición fuera del yacimiento de extracción de mineral.

Un aspecto interesante es la localización de un posible horno de fundición en excavaciones antiguas de La Bastida y recogido por Ayala (1980: 91). Se trata de pozos de escasa profundidad ubicados en una habitación, cuyo interior tenía una gruesa capa de ceniza con signos de fuego interpretados por Val Caturla, Sopranis Salto y Posac Mon (1948) como restos de un hogar. Otros pozos circulares y próximos a los anteriores tenían en su interior fragmentos de cerámicas con escorias, tal vez crisoles. Otras noticias de actividades metalúrgicas en La Bastida proceden de R. de Inchaurreandieta (citado por Ayala 1980: 91): pequeños pozos llenos de escoria que contenía entre 6-8% de plomo y restos de plata, noticia que es interpretada por Ayala como un índice definidor de la técnica altamente desarrollada de la metalurgia argárica.

Si en el Eneolítico murciano los moldes son inexistentes, en pleno Bronce son conocidos univalvos y bivalvos para hachas, leznas y para puñal, localizados en Yecla, Totana, Beniaján, Mazarrón y Lorca (AYALA, 1980: 90).

En cuanto a las producciones, la tipología argárica nos ofrece hachas planas, puñales triangulares, punzones de sección cuadrada, alabardas de formas triangulares, espa-

Yacimiento	Objeto	Cu	Sn	Pb	Zn	As	Sb	Fe	Ni	Mn	Si	S	Al	P
El Rincón	Espada	84,700	1,050	—	—	1,100	—	1,000	—	—	—	—	—	—
Almoleya	Remache	81,200	0,930	—	—	1,200	—	—	—	—	1,000	—	—	—
El Rincón	Puñal	81,100	0,910	—	—	1,300	—	—	—	—	1,000	—	—	—
C. Viñas	Fundición	77,300	1,020	—	0,080	1,900	—	1,000	—	—	3,100	—	—	—
C. del Oro <sup>4</sup>	Puñal	84,900	0,960	—	—	1,100	—	—	—	—	—	—	—	—

FIGURA 3. Análisis metalográficos argáricos<sup>5</sup>.

das, sierras, cinceles, puntas de flecha y adornos de variada tipología (brazaletes, sortijas, cuentas de collar...). La gran mayoría de las piezas metálicas se localizan en el valle del Guadalentín, fachada costera de Mazarrón, vega media del Segura y algunos otros de Jumilla-Yecla y Caravaca (AYALA JUAN, 1986: 298-302).

Hay que añadir a ese inventario el fragmento de brazaletes que formaba parte del ajuar de una tumba destruida a consecuencia de intensas labores agrícolas en el poblado argárico de llanura de Las Nogueras (Caravaca).

En cuanto a los punzones que tan generalizados están en el Eneolítico murciano, Lull (1983: 214-217) considera los argáricos de funcionalidad doméstica, si bien el hallazgo en tumbas podría suponer una fabricación para ese fin. Continúa el autor con el análisis morfométrico y estadístico de los punzones, que tienen una longitud media de 5,02 cm. con una variación entre 1,5 y 12 cm. La sección cuadrada los haría más aptos para trabajos de presión rotación, una vez enmangados. Se señala la presencia mayor en cistas y el señalado carácter femenino que se le atribuye tradicionalmente.

En el caso específico de Murcia, Ayala (1986: 298) indica unas dimensiones para los punzones argáricos que oscilan entre los 3 y 8 cm. de longitud.

La diadema de oro de Caravaca merece un tratamiento diferenciado por su carácter único dentro de los hallazgos murcianos. Atribuida anteriormente a Cehegín, los recientes estudios han subsanado este error con la nueva adscripción al conocido poblado de La Placica de La Encarnación (Caravaca) (MELGARES, 1983: 13-16).

La excepcionalidad de la pieza, ha motivado el análisis

pormenorizado, principalmente de sus aspectos cronológicos. Lull (1983: 208-209), frente a la bibliografía que la considera argárica, la sitúa, tanto por la técnica como por el batido laminar, en el mundo campaniforme y eneolítico residual del Sur, emparentada con las de Montilla y Albuñol, y en lo decorativo con ejemplares de oro repujados portugueses (LEISNER, 1965: 7 y lám. 180). Ayala (1986: 302 y 313) por su parte mantiene la adscripción argárica.

A. Hernando (1983: 103) al estudiar la orfebrería calcolítica y del Bronce antiguo en la Península Ibérica, la clasifica como de "botón realzado" y la relaciona con las diademas losángicas de las que puede ser una evolución, fruto de la llegada de influencias argáricas. Las diademas tendrían una dilatada cronología desde el Calcolítico hasta mitad del Bronce Antiguo, con perduraciones posteriores.

La falta de contexto en un principio y la dilatada amplitud temporal de La Placica, que arranca en el Eneolítico hasta el Bronce Final, hace que la cronología de la diadema deba ser precisada además por elementos estilísticos y de paralelos.

El poblamiento argárico en la Comarca del Noroeste es extenso, ya que no sólo tenemos ocupaciones que podrían justificarse como proyección de otras eneolíticas sino que hay de nueva fundación y de considerable extensión y riqueza, que llegan a distribuirse por todo el territorio de estudio. Para explicarlo hay que considerar otras razones diferentes a la explotación metalúrgica.

A. Muñoz (1983: 11) considera que "la intensificación de la explotación minera y el aumento demográfico en un momento dado produjeron un desequilibrio. La producción agrícola debió de resultar insuficiente por un desgaste del suelo ante la deforestación producida por la necesidad de combustible y por la menor aplicación de la población a las tareas agrícolas. El agotamiento de los filones metálicos de superficie acabarían por quebrar el sistema, en cuyas propias contradicciones estará la causa de la decadencia de la cultura argárica entre el 1.400 y 1.300 a. de C."

A. Muñoz (1986: 158) interpreta los contados hallazgos metálicos del Eneolítico, como muestra de la poca actividad metalúrgica. Igualmente la autora es partidaria de un

4 En el Trabajo de AYALA y POLO no se indica el yacimiento de procedencia, que es el Cabezo del Oro (Bullas).

5 Tomados de AYALA, M.<sup>a</sup> M. y POLO CAMACHO, J. (1986). "Dos yacimientos argáricos: el Rincón de Almendricos, el Cerro de las Viñas - Lorca (Murcia). Aportaciones al estudio arqueometalúrgico". Actas de un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo, Selargius -Caligari. Págs. 519-531.

origen autóctono de esta actividad, si bien los elementos culturales que acompañan a la metalurgia habría que justificarlos como resultado de contactos e intercambios entre el Próximo Oriente y la Península.

De todas formas parece ocurrir en esta zona de estudio un fenómeno similar al señalado en Almería en lo que se refiere a la relación poblado-indicios mineros (SUÁREZ, et al. 1986: 205 citado por HERNANDO, 1987: 187), donde no hay una relación directa, por lo que compartimos el supuesto de que la minería nunca fue fundamental para entender la ubicación de los asentamientos. A. Hernando extiende este criterio además de para estas provincias señaladas también para Granada y sin distinguir diferencias entre las zonas áridas y húmedas.

En Valencia, los recientes estudios (BERNABEU et al., 1987) se inclinan a utilizar el término Neolítico II en vez de

Eneolítico, ya que el metal aparece en “un contexto claramente neolítico al igual que, al menos en principio, no llega a modificar sustancialmente” (Ibídem: 6).

Los escasos documentos metalúrgicos arqueológicos en el Eneolítico de Murcia y la naturaleza de éstos que parecen ocupar un modesto lugar en los conjuntos de donde proceden, indicaría la escasa incidencia del metal en el Eneolítico regional. Es difícil por ello hablar de Eneolítico o Calcolítico en una fase precampaniforme cuando se utiliza el término para calificar una sociedad que posee conocimientos en la fundición y manufactura de objetos de metal. E incluso si esto fuera así estos conocimientos no implicarían un cambio cultural fundamentado en la metalurgia, teniendo que valorarse más otros factores que dan lugar a una intensificación económica, tales como la tecnología agrícola, hacia el IV milenio.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALEMÁN SAINZ, Francisco. 1975. *El Libro de Cehegín*. Excmo. Ayuntamiento de Cehegín.
- AYALA, M.ª Manuela. 1979-80. “La Cultura de el Argar en la provincia de Murcia”. *A.U.MU.*, vol. XXXVII, núm. 4.  
1980. “La plenitud de la metalurgia del Bronce: la cultura argárica”. *Historia de la Región Murciana, II*. Murcia. Págs. 55-101.  
1986. “El poblamiento argárico” en *Historia de Cartagena, II*. Ed. Mediterráneo. Págs. 251-316.  
1987a. “Las excavaciones en El Cerro de las Viñas, Coy, Lorca. Campañas de excavaciones de 1984”. *Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas*. Comunidad Autónoma de Murcia. Murcia. Págs. 114-124.  
1987b. “Enterramientos calcolíticos de la Sierra de la Tercia. Lorca. Murcia. Estudio Preliminar”. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 3. Murcia. Págs. 9-24.
- AYALA JUAN, M.ª M. e IDÁÑEZ, J.F. 1987. “Avance al estudio del vaso campaniforme en la región de Murcia”. *XVIII C.N.A. Canarias* 1985. Zaragoza 1987. Págs. 285-300.
- AYALA HURTADO, F. 1977. *Un poblado Neolítico en la comarca de “Las Alguazas” (Murcia)*. Murcia.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. y SAN NICOLÁS, M. 1988. *Las pinturas de las cuevas de Peña Rubia (Cehegín, Murcia)*. Consejería de Cultura de Murcia-Institución Fernando el Católico. Zaragoza.
- BERNABEU, J., GILART, I. y PASCUAL, J. Ll.. 1987. “El País Valenciano ante el final del Neolítico y la Edad del Bronce”. *El origen de la metalurgia en la Península Ibérica II*, Oviedo-Madrid. Fundación Ortega y Gasset-Universidad Complutense de Madrid.
- CUADRADO RUIZ, J. 1930. “El yacimiento eneolítico de Los Blanquizares de Lébor, en la provincia de Murcia”. *A.E.A.A.*, XVI. Págs. 51-56.
- GARCÍA DEL TORO, J. 1980. “La cueva sepulcral eneolítica de Los Alcores, Caravaca de la Cruz (Murcia)”. *A.U.M., Fil. y Letras*, XXXVII (1-2). Murcia. Págs. 239-259.  
1986. “Los cazadores-pescadores postpaleolíticos: sus asentamientos hasta el Eneolítico final”. *Historia de Cartagena II*. Ed. Mediterráneo. Págs. 165-174.
- GARCÍA DEL TORO, J. y LILLO CARPIO, P. 1977. “Enterramiento humano colectivo del Eneolítico de la cueva del Barranco de la Higuera, Fortuna (Murcia)”. *Rev. Murcia*, 10. Murcia.
- HERNANDO GONZALO, A. 1983. “La orfebrería durante el Calcolítico y el Bronce Antiguo en la Península Ibérica”. *Trabajos de Prehistoria*, 40. Madrid. Págs. 85-138.  
1987. “¿Evolución cultural diferencial del calcolítico entre las zonas áridas y húmedas del Sureste Español?”. *Trabajos de Prehistoria*, 44. Madrid. Págs. 171-200.

- HERNANDO GONZALO, A. y VICENT, J. 1987. "Una aproximación cuantitativa al problema de la intensificación económica en el Calcolítico del Sureste de la Península Ibérica". *El origen de la metalurgia en la Península Ibérica II*, Oviedo-Madrid. Fundación Ortega y Gasset-Universidad Complutense de Madrid. Págs. 23-39.
- IDÁÑEZ SÁNCHEZ, J. F. 1985a. "Avance al estudio de la necrópolis eneolítica de Murviedro". *XVII C.N.A.* Zaragoza. Págs. 197-209.
- 1985b. "Yacimiento eneolítico de Murviedro (Lorca)". *Rev. de Arqueología*, 53. Madrid. Págs. 60-61.
1987. "Informe excavación de urgencia realizada en la necrópolis eneolítica de Murviedro". Excavaciones y Prospecciones arqueológicas. Dirección General de Cultura. Murcia. Págs. 93-102.
- LEISNER, G. y V. 1965. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel, der Westen*. Walter de Gruyter & Co. Berlín.
- LILLO CARPIO, P. 1987. "El poblado ibérico de los Molinicos (Moratalla). Últimas campañas". *Prospecciones y Excavaciones*. Comunidad de Murcia. Murcia. Págs. 256-262.
- LILLO CARPIO, Pedro A. y LILLO CARPIO, Martín. 1979-80. "Consideraciones sobre el laboreo de metales como factor determinante del poblamiento del Sureste en el I milenio a.C.". *Pyrenae 15-16*. Barcelona. Págs. 167-179.
- LILLO CARPIO, P. y WALKER, M. J. 1986. "Asentamientos eneolíticos del Sureste en áreas bajas" en *Historia de Cartagena, II*. Ed. Mediterráneo. Murcia. Págs. 175-186.
- LULL, Vicente. 1983. *La "cultura" de El Algar*. Akal/Universitaria. Barcelona.
- MARTÍN MORALES, C. 1987. "El poblado de Almizaraque: los inicios de la metalurgia". *El origen de la metalurgia en la Península Ibérica II*, Oviedo-Madrid. Fundación Ortega y Gasset-Universidad Complutense de Madrid. Págs. 10-22.
- MELGARES GUERRERO, J. A. 1983. "La diadema de oro argárica del Museo Arqueológico Nacional. Precisiones sobre el lugar de su hallazgo". *Homenaje al Prof. Almagro Basch, II*. Madrid. Págs. 13-16.
- MOLINA GRANDE, M.<sup>a</sup> C. y MOLINA GARCÍA, J. 1973. *Carta Arqueológica de Jumilla*. Excma. Diputación de Murcia. Murcia.
- MUÑOZ AMILIBIA, Ana M.<sup>a</sup> 1983. "Prólogo" a V. Lull, *La Cultura del Argar*.
1985. "El Eneolítico en el País Valenciano y Murcia". *Arqueología en el País Valenciano: panorama y perspectivas*, anejo a *Lvcentum*. Alicante. Págs. 85-99.
- NIETO GALLO, Gratiniano. 1986. "Panorama arqueológico del Altiplano Jumilla-Yecla". *I Jornadas de Historia de Yecla*. Yecla. Págs. 19-42.
- PALACIOS MORALES, Felipe. 1976. *Águilas desde la Prehistoria*. Biblioteca Básica Murciana, 9. Editora Regional.
- SAN NICOLÁS DEL TORO, Miguel. 1982. "Un nuevo ídolo del Bronce I procedente de la cueva sepulcral de La Represa, Caravaca (Murcia)". *Rev. Argos 2*. Caravaca. Págs. 21-50.
1984. "Caravaca: desde la Prehistoria hasta la Edad Media". *Ciclo de temas*. C.A.A.M. Murcia.
- SAN NICOLÁS, M. y MARTÍNEZ SÁNCHEZ, C. (e.p.). "La Prehistoria en Calasparra". *Centenario de la Fundación de Calasparra*. Ilmo. Ayuntamiento-Cajamurcia.
- SIRET, L. y SIRET, H. 1890. *Las Primeras Edades del Metal en el Sudeste de España*. Barcelona.
- VAL CATURLA, E. del. 1948. "El poblado del Bronce I mediterráneo del Campico de Lébor, Totana (Murcia)". *C. H.<sup>a</sup> Primitiva, III*, n.º 1. Madrid. Págs. 1-36.
- VANRELL ROCA, Jorge. 1974. "Hallazgos arqueológicos en la cueva sepulcral del Saltador". *Diario La Prensa*. Barcelona.
- ZAMORA CONELLADO. 1976. "Excavaciones en La Ceñuela, Mazarrón (Murcia)". *Not. Arq. Hisp. Preh.*, 5. Madrid. Págs. 217-221.