

NOTAS SOBRE LA EDAD DEL BRONCE EN EL ANDÉVALO (HUELVA, ESPAÑA)

Recebido: 11 de Janeiro de 2017 | Aprovado: 7 de Dezembro de 2018

Juan Aurelio Pérez Macías¹

Rubén Macías Fortes

Manuel Rabadán Vázquez

Universidad de Huelva | HUM 838.

Resumen

En este trabajo se dan a conocer una serie de nuevos hábitats fortificados de la Edad del Bronce en la comarca onubense de El Andévalo. Se concluye haciendo una diferenciación en la delimitación de este territorio, las zonas que se encuentran dentro de la Zona Geológica Surportuguesa, donde son abundantes los recursos minerales (Faja Pirítica Ibérica) y aquellas otras que pertenecen a la Unidad Pulo do Lobo (Formación Pulo do Lobo), donde no existen recursos mineros. En la primera zona predomina un poblamiento que se concentra en asentamientos fortificados que están acompañados de grandes recintos fortificados sin evidencias de asentamiento, en sectores donde abundan las mineralizaciones ricas en carbonatos de cobre. En la segunda, sin ninguna vocación minera, el hábitat sigue siendo en altura, pero no se encuentran señales de fortificaciones, y por su cultura material se relacionan con los poblados del Bronce Final del Alentejo (Portugal).

Palabras-clave: Edad del Bronce; Suroeste Ibérico; fortificaciones; recursos minerales; economía agroganadera.

Abstract

This paper reports on a new Bronze Age settlements located in the area of El Andevalo (Huelva, Spain). Furthermore, it studied a differentiation in the delimitation of this territory, areas that are within the South Portuguese geological zone (SW Iberia), where there are abundant mineral resources (Iberian Pyrite Belt) and those others which belong to the Unit Pulo do Lobo (Pulo do Lobo Formation), where there are not any mining resources. In the first one predominates an habitat that is concentrated in fortified settlements, accompanied of large enclosures fortified without evidence of habitat, in sectors where the mineralizations rich in copper carbonates abundant. In the second area, without any mining evidence, the settlement continues being in heights, but there are not signals of fortifications, and according to their material culture they are related to settlements of the Late Bronze Age of the of the Alentejo (Portugal).

Key-words: Bronze Age; Iberian Southwest; fortifications; mineral resources; farming economic.

https://doi.org/10.14195/2182-844X_6_11

¹ japerez@dhisi.uhu.es

El Andévalo. Territorio, Paisaje y Recursos

Una de las características que mejor definen las tierras situadas entre el Guadiana y el Guadalquivir es su diversidad, hasta el punto de que se ha señalado como uno de los principales activos para su desarrollo histórico (Fig. 1). Este territorio contiene un extenso litoral con grandes posibilidades para el desarrollo de las pesquerías y sus industrias derivadas, y unas campiñas de suelos terciarios de margas y limos arenosos con gran potencialidad agrícola, la denominada Tierra Llana. Más al interior se encuentra el piedemonte de Sierra Morena, la Zona Geológica Surportuguesa (ZSP), que se ha individualizado en una comarca llamada El Andévalo, en la que destacan las riquezas minerales de la Faja Pirítica Ibérica (Tornos Arroyo, 2008). Las alturas más pronunciadas de Sierra Morena pertenecen a otra zona geológica, la Zona Ossa Morena (ZOM), donde son más abundantes los yacimientos minerales de tipo filoniano y estratiforme.

El Andévalo es una comarca que adquiere carta de naturaleza en la repoblación cristiana después de las

conquistas portuguesas de la Orden de Santiago en 1239-1240, y sobre todo con su incorporación a la tierra de Niebla después de los acuerdos alcanzados entre Portugal y Castilla-León en el Tratado de Badajoz (1267). Muchas de las manifestaciones arqueológicas de esta comarca, los sepulcros de corredor entre ellas, las vías de comunicación, etc., nos reflejan unos rasgos

culturales más propios del Guadiana. Por ello, a lo largo de las páginas que siguen intentaremos esbozar el cuadro del poblamiento de esta comarca a lo largo del II milenio a.C., sobre ese espacio y tiempo que H. Schubart denominó acertadamente como Bronce del Suroeste (Schubart, 1975). No obstante, mis intereses van por otro sendero, intentaré mostrar la influencia que tuvo sobre estas poblaciones la minería y la metalurgia del cobre, pues es en estos siglos cuando se inicia de manera sistemática la prospección de los yacimientos minerales. El Andévalo es una comarca privilegiada para la explotación minera por sus recursos minerales de cobre, plata, manganeso, etc. (Pinedo Vara, 1963).

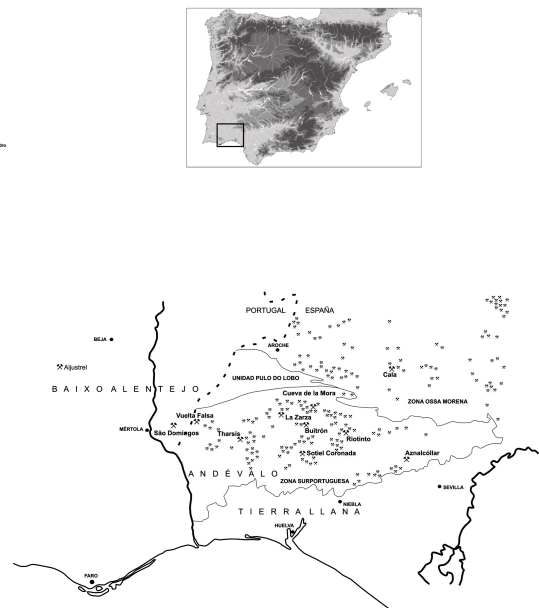
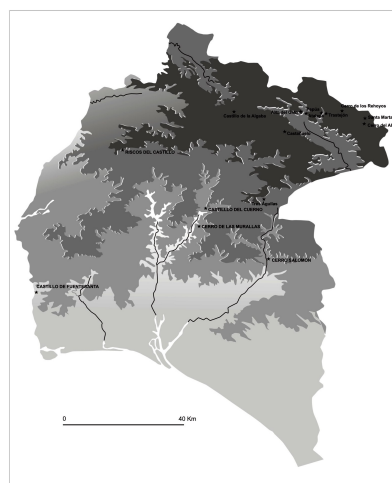


Fig.1 - Comarcas y recursos minerales del suroeste de España. Asentamientos del Bronce del Suroeste en la provincia de Huelva.

Hay que aclarar también que el concepto de este espacio geográfico ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. La comarca aparece definida por vez primera como Campo de Andévalo, un lugar en el entorno de la Ermita de San Benito (Cerro de Andévalo). Después pasó a definir la parte central de la provincia de Huelva (Fig. 1). Hoy día engloba los sectores que se encuentran

en la Zona Geológica Surportuguesa (ZSP), sin incluir la zona minera de Riotinto (Cuenca Minera de Riotinto).

Como en su comarca hermana al otro lado del Guadiana, el Bajo Alentejo, el Andévalo es una zona de piedemonte, que forma el primer escalón de Sierra Morena (Márquez Domínguez, 2002). Sus límites dibujan al sur la suave transición de las tierras paleozoicas hacia las superficies terciarias de las campiñas de la Tierra Llana. Está formada por pequeñas elevaciones montañosas de orientación hercínico varisca que no sobrepasan los 300 m de altitud, aunque en algunos puntos la hidrografía ha modelado espacios de geografía más accidentada, en la que las comunicaciones presentan más dificultad. Como el resto de la Zona Surportuguesa (Oliveira, 1990), predominan en el substrato los materiales del Devónico y el Carbonífero, entre los que se suceden los sedimentarios en forma de pizarras, rocas intrusivas de origen volcánico (vulcanismo básico y ácido) y grandes masas de sulfuros masivos y lentejones de manganeso (Serie de Transición). Pero si desde el punto de vista geológico los yacimientos minerales constituyen el principal activo económico (Fig. 1), la pobreza edáfica de sus suelos, muy ácidos por lo demás, limita sus posibilidades agrícolas, que se reducen al cereal de secano, olivares y el policultivo en los ruidos urbanos. Predominan las grandes superficies de dehesas con extensos terrenos de maquis donde domina la jara, donde está presente la explotación ganadera de bóvidos, óvidos y caprinos. Por el contrario, la minería ha jugado un papel de enorme relevancia cuando el metal y los sulfuros tuvieron tiempos de bonanza, lo que ha permitido épocas de gran dinamismo económico y social. Así sucedería principalmente en época romana y desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la mitad del siglo XX (Ferrero Blanco, 2000).

Dentro de estas minas destacan los grandes depósitos de sulfuros polimetálicos (Leistelu, 1998). A ellas hay que añadir algunas formaciones filonianas, entre las que merecen citarse las de la Rivera de Valverde y el campo filoniano de la Rivera de Malagón, entre otras (Pinedo Vara, 1963).

Sin embargo, desde el punto de vista de la explotación prehistórica, sin elementos tecnológicos para poder alcanzar los niveles de enriquecimiento supergénico de estos grandes yacimientos, donde se acumulaba la riqueza de cobre, la mayor parte de las masas polimetálicas no fueron una fuente de aprovisionamiento de minerales, ya que esos minerales se encuentran situados a cotas que pueden alcanzar los 70 m de profundidad. En el conjunto de estas masas de sulfuros polimetálicos, solo en algunos yacimientos aparecen minerales de cobre en las cotas superficiales, en las mineralizaciones de Esperanza (Tharsis), de Santa Bárbara (Cumbre de las Herrerías) y de La Coronada (Sotiel-Coronada), y en todos los casos se trata de formaciones de cobre exógenos. Estas mineralizaciones de cobres exógenos son el resultado de la precipitación de sales de cobre en las pizarras que forman las rocas de caja durante el proceso de denudación de una masa de sulfuros próxima (Pérez Macías, 2008). Solo se han señalado que esos minerales de Tharsis (Filón Sur/Esperanza) fueron beneficiados en la prehistoria (Nocete Calvo, 2004).

Esto no quiere decir que la minería no haya representado un recurso de importancia para la fijación de las poblaciones en la prehistoria reciente. Antes al contrario, en la Zona Geológica Surportuguesa (Faja Pirítica Ibérica) abundan también las estructuras filonianas de sulfuros de cobre, que se destacan en sus niveles superficiales por la abundancia de carbonatos de

cobre (malaquita y azurita). Son un tipo de mineralizaciones muy extendidas por todo el territorio, y su inventario solo puede consultarse en las bases de datos del Instituto Geológico Minero, pero desde la óptica arqueometalúrgica su prospección sistemática está por realizar. Sobre su minería prehistórica pueden consultarse los resultados parciales que obtuvo la Explotación Arqueometalúrgica de la Provincia de Huelva (HAP) en algunas de estas estructuras filonianas, Pozuelo, Masegoso y Corumbel principalmente (Blanco y Rothenberg, 1980). En realidad la explotación prehistórica, cuya huella es el martillo de piedra con surco central de enmangue, está mucho más extendida y aparece a todo lo largo de El Andévalo, en la mayor parte de las formaciones filonianas de sulfuros de cobre y en las formaciones de cobre exógenos, es decir en cuanto abundan los carbonatos de cobre en los niveles superficiales. Como botón de muestra basta el ejemplo de los puntos explotados en la Sierra de Tejada, donde se recogieron este tipo de útiles en Cueva del Monje, Barcita, Barranco Abadejo, Tallisca, Mancha de los Venados, Cumbre de las Navas, y La Caba (Gonzalo y Tarín, 1888).

Una zona especial de El Andévalo es su límite septentrional. Forma parte de la Unidad Pulo do Lobo (Fig. 1), una zona de antifoma compuesta mayoritariamente por rocas sedimentarias con algunas intercalaciones ígneas, pizarras y cuarcitas del Devónico Inferior (Oliveira, 1990). Aunque ha sido dividida en tres formaciones litoestratigráficas, la que nos interesa es la Formación Pulo do Lobo, que en la parte española se prolonga desde el casco urbano de Santa Bárbara de Casa hasta el de Rosal de la Frontera. La Unidad Pulo do Lobo es la parte más antigua de la Zona Surportuguesa, y desde el punto de vista de la metalogenia se caracteriza por la casi total ausencia de yacimientos

minerales, un aspecto que se ve reflejado en su poblamiento de la Edad del Bronce.

Algunas Notas Sobre la Edad del Bronce en el Suroeste Ibérico

La excavación de urgencia en el Cerro Salomón de Riotinto abría un panorama antes desconocido en la arqueología de la provincia de Huelva (Blanco, Luzón y Ruiz, 1970). Hasta ese momento estuvo centrada en la espectacularidad de los hallazgos que se realizaban en la necrópolis de La Joya (Huelva). Los materiales que se exhumaron en Cerro Salomón no eran tan suntuosos como los de esta necrópolis onubense (Garrido y Orta, 1979), pero eran una evidencia de que el comercio fenicio había llegado hasta estas tierras mineras del interior. Las excavaciones que se desarrollaban en el yacimiento de Huelva, cuya importancia estratégica quedó de manifiesto desde el hallazgo del Depósito de Bronces de la Ría de Huelva (Ruiz-Gálvez Priego, 1995), habían documentado también cerámicas autóctonas que se consideraron anteriores a la llegada de los productos fenicios de la Edad del Hierro (Gómez Toscano, 1998), por lo que se concedió mayor importancia a las poblaciones de la Edad del Bronce.

Esa posibilidad de que los pobladores de la Edad del Bronce hubieran ocupado la comarca central de la provincia y con ello algunas minas, adquirió nuevas pruebas tras el trabajo desarrollado por el Museo de Huelva y su director, M. del Amo y de la Hera, en las necrópolis de cistas que se iban descubriendo a lo largo de toda la geográfica provincial (Del Amo y de la Hera, 1975). Su abundancia en la Sierra de Aracena y en especial en la Rivera de Huelva, contribuía a la conclusión de que en momentos previos a la colonización

fenicia el poblamiento era abundante, aunque lamentablemente los intentos realizados en El Castañuelo para excavar uno de los lugares de hábitat no dieron los resultados esperados, pues solo se documentó su fase de la Edad del Hierro. Las necrópolis de cistas también se encontraban en la Tierra Llana, en Beas (Matahijos), Niebla (La Ruiza) y La Palma del Condado (Los Alférez), aunque no se conocían en el Andévalo, que parecía mantenerse al margen de este fenómeno de los enterramientos en cista. Algunos hallazgos, como los de Zufre (Rivero y Vázquez, 1988) y Valdecerros (Gómez *et al.*, 1996), corresponden a las fases de transición a la Edad del Bronce.

Las investigaciones que mayor impacto tuvieron para el conocimiento de la minería Edad del Bronce en el Andévalo fueron las prospecciones llevadas a cabo por el Instituto de Estudios Arqueometalúrgicos de Londres en algunas de las minas la Faja Pirítica Ibérica (Blanco y Rothenberg, 1980). En Riotinto se realizó una limpieza de los perfiles del escorial romano próximo a la Corta del Lago (RT-24, Cortalago), puesto en valor por los trabajos anteriores de B. Jones, quien descubrió su verdadera potencia estratigráfica. La sección del escorial, minuciosamente documentada en todos sus paquetes de escorias, arrojó también material cerámico, que permitió obtener una secuencia que arrancaba desde fines de la Edad del Bronce hasta la segunda mitad del siglo II d.C. (Amores Carredano, 1988). Los primeros estratos de escorias, escorias de plata, contenían cerámicas a mano autóctonas y cerámicas a torno fenicias, pero en algunos lugares de la sección (RT-26) se documentaron formas que se consideraban anteriores a la colonización fenicia según la tipología elaborada en otros yacimientos tartésicos (Pérez Macías, 1996). Pero la Exploración Arqueometalúrgica de Huelva vino

también a arrojar alguna luz sobre las estructuras filonianas que acompañan a las grandes masas de sulfuros masivos. Los resultados más esclarecedores sobre la minería del cobre en la Edad del Bronce se alcanzaron en la mina de Chinflón en Zalamea la Real. Se trataba de un pequeño complejo filoniano de sulfuros de cobre en la zona dolménica de El Pozuelo, donde abundaban las mazas mineras de piedra con surco central de enmangue (Rothenberg y Blanco, 1980), que ya habían aparecido en otras minas de la región. La excavación del hábitat asociado a la mina de Chinflón demostró que se trataba de una explotación de fines de la Edad del Bronce (Pellicer y Hurtado, 1980), en un momento en el que el comercio fenicio todavía no estaba presente en las minas. La Exploración Arqueometalúrgica de Huelva encontró otras minas explotadas en esta época, como las localizadas en la cuenca alta del río Corumbel (Gila y Cueva del Monje) y rivera de Valverde (Masegoso y Segunderalejo), y sus materiales cerámicos remitían también a una intensa actividad minera de búsqueda de carbonatos de cobre en todas las estructuras filonianas durante el período de Bronce Final. Este mismo tipo de martillos se encontraron en otras minas de minerales complejos (cobre, plata, plomo y zinc), como la de Monte Romero (Almonaster la Real), con escorias de sílice libre de plomo-plata y ánforas fenicias (Blanco y Rothenberg, 1980).

De esta manera parecía dibujarse un panorama de débil poblamiento en el Andévalo en el II milenio a.C., mientras en la sierra y en la campiña se asistía a una proliferación de pequeñas comunidades dispersas por el territorio, a las que correspondían las necrópolis de cistas excavadas hasta ese momento.

A pesar de los avances que se han producido en la investigación, las conclusiones planteadas

entonces siguen teniendo plena validez. De este modo, aunque no pueda mantenerse hoy día que todas las poblaciones megalíticas asentadas en el Andévalo en el III milenio a.C. respondan al modelo de comunidades mineras, las excavaciones desarrolladas en el Cabezo Juré (Alosno) han demostrado de manera fehaciente que fue en este momento cuando se comenzó a explotar el nivel superficial de algunos yacimientos mineros ricos en carbonatos de cobre para la elaboración de los primeros objetos de este metal (Nocete Calvo, 2004). Esto no significa que estemos ante poblaciones mineras o metalúrgicas especializadas, pues muchos de estos grupos megalíticos no muestran relación con el laboreo de los minerales.

Hay que añadir a esto que las excavaciones que hemos llevado a cabo en la cuenca minera de Riotinto han permitido confirmar que la metalurgia de los minerales de plata se inició durante el II milenio a.C. (Fig. 1) A ella responden las escorias de plata del asentamiento de Tres Águilas (Pérez Macías, 1996) y la necrópolis de cistas de La Parrita (Pérez y Frías, 1990), con un ambiente cerámico en el que solo se registran formas del II milenio a.C.

A estas novedades en el área de la cuenca minera de Riotinto se sumaron las investigaciones en algunos asentamientos de la Rivera de Huelva (figura 1), allí donde eran más abundantes las necrópolis de cistas. Entre ellos merecen citarse el modelo representado por el poblado amurallado de El Trastejón (Hurtado, García y Hunt, 2011: 31-104) y su fortificación de La Atalaya (Hurtado, García y Hunt, 2011: 105-112). En El Trastejón/La Atalaya se confirmaba la continuidad del poblamiento entre el Bronce Pleno y el Bronce Final, y su abandono en un momento impreciso en el que comenzaba a extenderse el comercio fenicio por el mediodía

peninsular. Los recursos minerales fueron fundamentales pues para la elección de los sitios, y en este caso parece demostrada su relación con el yacimiento minero de Minas de Cala, una parte del cual está formado por una estructura filoniana de cobre (concesión Dolores).

Otro modelo de poblamiento presente es el grupo formado por La Papua/El Alto del Gato (Fig. 1). La Papúa es un gran recinto fortificado sin pruebas evidentes de hábitat, salvo en una pequeña ciudadela bastionada en la zona más alta (Hurtado, García y Hunt, 2011: 113-137). La falta de acumulación estratigráfica y la extensa superficie son dos factores que inciden en otras consideraciones que las de simple hábitat. En este sentido resulta llamativa la existencia en los alrededores de un hábitat fortificado en el Alto Pipeta/Sierra del Gato (Pérez Macías, 2007), con el que parece formar un conjunto de un hábitat fortificado y un recinto fortificado de grandes proporciones para el ganado.

A las estructuras filonianas de Cala y Santa Olalla se relacionan asimismo otros poblados de Bronce Pleno de esa zona (Fig. 1), como los de Cerro de los Rehoyos (Pérez y Rivera, 2004), Santa Marta II (Pérez y Rivera, 2003) y Cerro del Almendro (Romero, Rivera y Pérez, 2007). Un hábitat fortificado de similares características se ha localizado en la Sierra Bujarda (Fig. 1), el Castillo de la Algaba (Romero Bomba, 2002), próximo a las mineralizaciones de cobre del término municipal de La Nava (Vázquez Guzmán, 1974) y a la necrópolis de Valdegalaroza, con evidencias de metalurgia del cobre (Pérez, Rivera y Romero, 2003).

Los últimos hallazgos realizados en el área del Seminario en el casco urbano de Huelva (Martínez y Vera, 2014), confirman la vitalidad de este poblamiento del II milenio a.C. en todos los

ámbitos territoriales, tanto en la sierra, como en la campiña y litoral.

La vitalidad del poblamiento en el II milenio se extiende por las tierras extremeñas que participan de este Bronce del Suroeste, donde destacan los conjuntos de cistas de las Arquetas (Enríquez y Carrasco, 1995) y Minitas (Pavón Soldevilla, 2008), y algunas necrópolis de transición con enterramientos en fosa (Prada Gallardo y Cerrillo Cuenca, 2004). Entre los poblados sobresale el de Cerro del Castillo de Alanje (Pavón Soldevilla, 1994 y 1998; Pavón y Duque, 2014), un asentamiento con fortificaciones de aparato y estructuras de almacenamiento.

Lo que en un principio estaba planteado solo para el suroeste peninsular y especialmente para la provincia de Huelva, también se ha constatado en el valle del Guadalquivir, en la Sierra Norte de Sevilla y Cádiz. A este mismo mundo responden los enterramientos del Cortijo de Chichina (Fernández, Ruiz y Sancha, 1976), La Traviesa (García Sanjuán, 1998), Tres Cruces y El Jardín de Alá (Hunt, 2010; Hunt, 2012), Santa Eufemia (Buero *et al.*, 1978), las Canteras (Hurtado y Amores, 1984), y Cantillana (Santana Falcón, 1990), y poblados fortificados en altura, como Mesa de Setefilla (Aubert *et al.*, 1984), un modelo que parece reflejarse también en Carmona (Cardenete *et al.*, 1991), Mesa del Gandul (Jiménez Hernández, 2004), Alcalá de Guadaira (Pozo y Tabales, 1991), y Lebrija (Tejera Gaspar, 1979). Este tipo de poblados fortificados se repiten en la sierra, en el corredor de la Rivera de Huéznar (Villanueva del Río y Minas), en Piedra Resbaladiza, una zona donde también se han registrado grandes recintos fortificados como los de la Sierra de Huelva, en el Cerro de la Encarnación y en el Alto de Los Porretos (Schattner, Ovejero y Pérez, 2012). En la campiña

los poblados debieron ser abiertos, como el excavado en el Cortijo Ramira (Pérez, Carrasco y Vera, 2007). En la provincia de Cádiz se encuentran el Cerro de Berrueco en Medina Sidonia (Escacena y De Frutos, 1985) y en El Estanquillo en San Fernando (Ramos Muñoz, 1993).

Después de los trabajos de síntesis de H. Schubart (1975), en Portugal se han excavado importantes necrópolis de cistas, como las de Vinha do Casão (Gomes *et al.*, 1986) y la de Pessegueiro (Tavares da Silva y Soares, 1981), y los interesantes enterramientos hipogeos de Belmeque (Monge Soares, 1994), Torre Velha (Alves *et al.*, 2010) y Horta do Folgão (Ricou *et al.*, 2012). No se han localizado hasta ahora hábitats, pero es posible que formen los niveles iniciales de algunos de los grandes poblados alentejanos del Bronce Final, como Outeiro do Circo en Beja (Parreira, 1977; Serra, 2014), pues en el de la Atalaia da Insuínha parece confirmarse estos inicios en el Bronce pleno (Rodrigues Cosme, 2007).

De este modo, de un período en el que solo conocíamos necrópolis hemos avanzado en el conocimiento de poblaciones que ocupan la totalidad del territorio, tanto las tierras de campiña para la producción agrícola como ambientes geológicos más desfavorables, de suelos de mucho menos productividad, más aptos para la ganadería, pero con muchos recursos minerales que podían recompensar el asentamiento. Al normalizarse la producción metálica a lo largo de la Edad del Bronce, se favorecería asimismo un mayor nivel de relaciones entre las diferentes áreas geológicas, y los asentamientos se sitúan preferentemente en zonas de paso entre Sierra Morena y las campiñas de la Baja Andalucía- Bajo Guadalquivir.

Todo este incremento de la prospección minera y de la producción metálica, que sería un elemento determinante para el relanzamiento económico y social de estas poblaciones del suroeste ibérico (Hunt Ortiz, 2003), presenta un difícil encaje con el panorama del II milenio en el Andévalo. Es una comarca que por su riqueza minera debería haber atraído a este tipo de poblaciones, pero hasta ahora nada permitía plantear que así fuera. Los datos que vamos a presentar a continuación vienen a mostrar estas carencias, pues ello se debe más a la falta de atención de los proyectos de investigación que a un vacío poblacional efectivo.

El Andévalo en la Edad del Bronce

Las tierras del Andévalo no eran atrayentes para el asentamiento de comunidades agrícolas, que solo en determinados puntos del territorio podían encontrar suelos para la práctica de una agricultura extensiva, pero era rica en recursos minerales, que podían haber favorecido su poblamiento. La proliferación de monumentos megalíticos por todo el Andévalo, con necrópolis tan significativas como las de La Zarcita (Santa Bárbara de Casa) o Los Gabrieles (Valverde del Camino), nos demuestra que la comarca no se mantuvo al margen de la colonización megalítica (Piñón Varela, 2004).

Los casos que vamos a presentar en esta ocasión vienen a incidir en estas consideraciones. Comenzando por la parte oriental, el primer poblado fortificado es el de Cerro Salomón, que se sitúa en una de las revueltas del río Tinto (Fig. 2), en término municipal de Niebla, aunque se encuentra sobre los suelos paleozoicos que forman el substrato de las primeras elevaciones de Sierra Morena. Es un asentamiento que destaca en primer lugar por la cuidadosa elección

del sitio, un cerro de escapadas pendientes, rodeado casi por todos lados por la corriente del río, y solo accesible por una estrecha franja de terreno cuyas laderas caen a pico hacia el lecho del río. No es tanto su dominio visual lo que ocasionó la elección del emplazamiento, pues se encuentra rodeado de mayores alturas que impiden el control de los alrededores, sino sus magníficas condiciones de defensa natural. Estas ventajas se ven implementadas por una muralla de sección en talud, construida con grandes mampuestos (piedras volcánicas, pizarras y cuarzos), que rodea toda la zona alta del cerro delimitada por la hoz del río (Fig. 2).

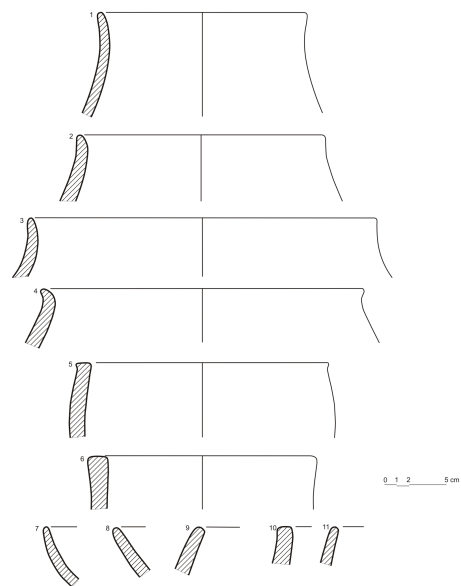
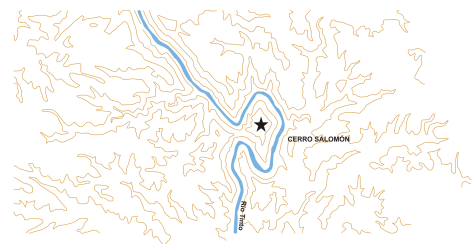


Fig. 2 - Asentamiento fortificado de Cerro Salomón (Niebla).

En la superficie del asentamiento de la Edad del Bronce los materiales arqueológicos son muy abundantes. Destacan gran cantidad de molinos de mano, pequeños ejemplares barquiformes en vulcánicas básicas de la zona y martillos de minero con surco central de enmangue (Fig. 2). Estos elementos nos definen las directrices económicas del poblado. Las accidentadas sierras sobre las que discurre el río Tinto no permiten plantear una agricultura cerealística, aunque ésta pudo practicarse en las zonas más alejadas del poblado, las alledañas de la campiña, a no ser que esos elementos de molienda puedan relacionarse con la elaboración de harinas con otros productos más propios de estos suelos, como las bellotas o las habas, cuyo consumo creció en la Edad del Bronce (Ruiz-Gálvez Priego, 1998).

La abundancia de martillos de mina si nos permite considerar que la minería fue uno de los principales recursos y quizás el que fijó a la población en este lugar. El yacimiento se encuentra muy cercano a las formaciones filonianas de la Rivera de Casa de Valverde, en las que se conocen con cierto detalle las explotaciones prehistóricas de su cabecera, la zona de Masegoso y Segunderalejo (Blanco y Rothenberg, 1980), pero los filones se extienden hasta su encuentro con el río Tinto, en el significativo paraje de Las Cañas, a escasa distancia del Cerro Salomón. En el Catálogo de Cartografía Histórica de Andalucía (Instituto de Cartografía de Andalucía, 1995), podemos encontrar otras estructuras filonianas de esta zona menos conocidas. Baste señalar que uno de los denuncios se encuentra en el mismo Cerro Salomón, pero seguramente no se llevaría a cabo ninguna labor de reconocimiento. Además de las solicitudes de Cerro Salomón y Las Cañas como minas de hierro y cobre, los registros se extienden en torno al yacimiento, Risco de la Peña, Cabezo de los Huéspedes, Arroyo del

Castaño, Aguas Blancas, Cabezo de Juan Lorenzo (Cuervo), las Gamonosas, Cabezo Larache, Barranco de Carrizo (Lomero de Carrizo/Pie de Carrizo), Pie de las Cañas, Pie del Cabril, Pie de Enmedio, Cabezo de la Mina, Solana del Risco del Gallo, Huerta de las Cañas, etc. Su situación tiene además el aliciente de su proximidad a la campiña de la zona de Niebla y de la Palma del Condado, donde comunidades de la Edad del Bronce como las de La Ruiza y los Alférez demandarían unos útiles de cobre de los que no podían abastecerse en sus entornos de geología terciaria y cuaternaria, en los que no existen este tipo de yacimientos minerales. Como se comprueba también en los filones del río Corumbel (Gonzalo y Tarín, 1888), el piedemonte de Sierra Morena más cercano a la campiña, debería ser un hervidero de pequeñas explotaciones en los innumerables filones de sulfuros de cobre que la recorren. El cobre sería un producto muy demandado en las ricas comunidades agrícolas de campiña.

La cronología del asentamiento está asegurada por la cerámica de superficie (Fig 2). Toda es de factura manual, en general de fuegos oxidantes o a lo sumo irregulares, y con ligeros alisados y bruñidos. No podemos descartar que algunas formas tuvieran una terminación más cuidada debido a que son materiales de superficie y en general están muy rodados, pero el tratamiento no llega en ningún caso a las superficies cuidadosamente bruñidas de las cerámicas del Bronce Final de la zona de Huelva (Gómez Toscano, 1998). Entre las formas destacan las urnas de cuerpo ovoide o globular, largo cuello estrangulado, y borde saliente, un tipo bien representado en los ajuares de las cistas en compañía con pequeños cuencos esférico-achatados, como sucede en las necrópolis de Castañuelo (Del Amo y de la Hera, 1975) y Chichina (Fernández, Ruiz y Sancha, 1976),

entre otras. Le siguen en importancia los cuencos peraltados con el borde indicado, los cuencos en forma de casquete esférico, y los cuencos globulares. A pesar de este reducido elenco cerámico, estamos en presencia de un registro

propio de II milenio a.C., del Bronce Pleno, que podemos situar de manera aproximada en torno a la segunda mitad del II milenio a.C. Sobre las distintas series de dataciones radiocarbónicas en yacimientos del Bronce del Suroeste pueden

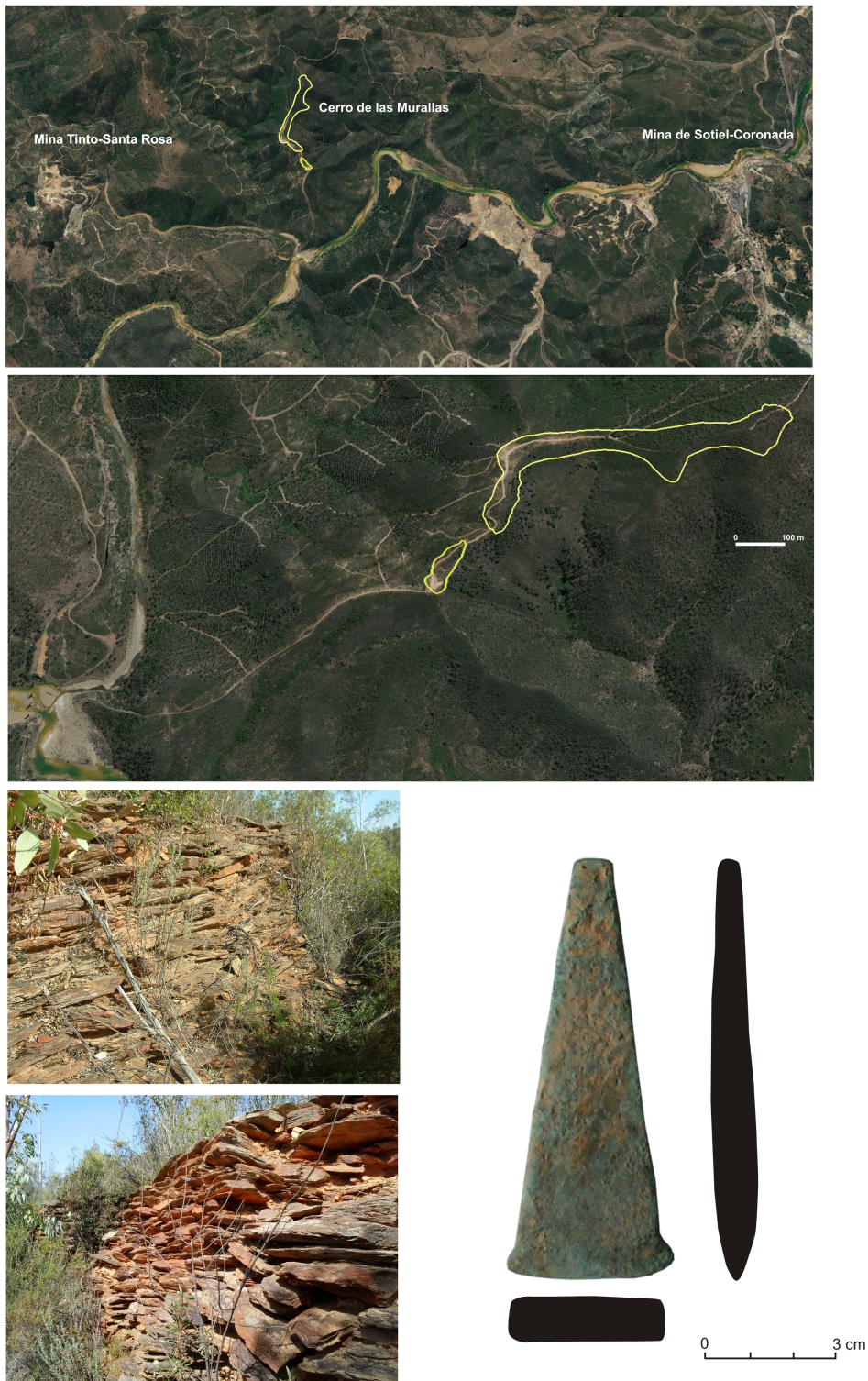


Fig. 3 - Recintos fortificados del Cerro de las Murallas (Valverde del Camino).

consultarse los trabajos de A. Mederos Martín (2009, 253, tabla 4), Hunt *et al.* (2008), y García y Hurtado (2011).

Esta relación del poblamiento con la minería explica también la realidad de otros asentamientos de la cercana cuenca del río Odiel. Se trata de los yacimientos de Castillo del Cuerno (Zalamea la Real) y Cerro de las Murallas (Valverde del Camino). Se encuentran muy cercanos el uno del otro, en un paisaje de enorme riqueza minera en el que sobresalen los depósitos de sulfuros de Sotiel-Coronada, Castillo de Buitrón, Barranco de los Bueyes, Gloria y Tinto-Santa Rosa. Sotiel-Coronada es una mina que en época romana alcanzó una producción industrial para plata y cobre (Macías, Pérez y Carnero, 2016), pero a las mineralizaciones se asocian pequeñas formaciones de carbonatos de cobre en pizarras. De este modo, no es de extrañar que en los alrededores se hayan localizado necrópolis y materiales prehistóricos, como el hacha de cobre publicada por Recaredo de Garay y Anduaga en la Fuente de Casarete (Garay y Anduaga, 1923), un topónimo que se encuentra en los alrededores de esta mina. En Tinto-Santa Rosa y Gloria también se han encontrado ese tipo de martillos (Blanco y Rothenberg, 1980), pero no contamos con un reconocimiento arqueológico tan preciso.

Este modelo explicaría el impresionante recinto amurallado de la Sierra del León, el Cerro de las Murallas, que se encuentra a unos 2 km de la mina de Sotiel-Coronada y a la misma distancia de las de Tinto-Santa Rosa y Gloria. Se trata de un yacimiento formado por dos recintos amurallados, uno de pequeñas dimensiones en la cota más baja que da cara al río Odiel, con 326 m de perímetro que ocupa un área de 0,48 hectáreas, otro de grandes proporciones que recorre todo el trayecto de las cotas más altas de

la Sierra del León, de 1925 m de perímetro que cobija un área de 6,17 hectáreas (Fig. 3).

El recinto pequeño pudo desempeñar las funciones de hábitat, pero desgraciadamente está desfondado por las máquinas de repoblación de eucaliptos y no existen materiales cerámicos en superficie. Solo se aprecian sobre el sustrato de pizarra pavimentos de cantos rodados, que acaso formaron parte de los suelos de las estructuras de habitación (¿?).

El recinto mayor carece de niveles sedimentarios en toda su extensión, pues en todo momento aflora la pizarra que forma el terreno natural. Como en el recinto interior, la muralla está formada por grandes bloques de pizarra con camas de barro entre ellos, y con muros de sección en talud. En algunos puntos se conserva en unos 2,5 de altura (Fig. 3), mientras en otros se conservan hiladas suficientes para seguir el desarrollo de su perímetro (Fig. 3). Su adscripción a la Edad del Bronce se confirma por minúsculos fragmentos de cerámica a mano que aparecen en el barro entre los mampuestos y por un hacha de cobre encontrada en el cortafuego que atraviesa parte del recinto (Fig. 3). El desarrollo en planta del recinto se dispone siguiendo una curva de nivel, a la que se va adaptando en todo su recorrido, un planteamiento muy cercano a la construcción de la muralla de Tejada la Vieja (Fernández Jurado, 1989). En algunos puntos se observan quiebros agudos que forman sin serlo unas especies de bastiones y en otros se encuentran pequeños vanos que pueden corresponder a puertas.

La estructura de las murallas de los dos recintos se asemeja a la fortificación que acabamos de describir en el Cerro Salomón, pero por sus características los paralelos más cercanos se encuentran en los recintos de La Papúa

(Arroyomolinos de León) y Alto de Los Porretos (Villanueva del Río y Minas), de los que ya hemos hecho mención anteriormente. No puede entenderse la protección de unas extensas superficies como las que abarcan estos yacimientos desde el punto de vista de la habitabilidad y la protección, pues en ese caso tendríamos que plantear la existencia de grandes ciudades que alcanzan unas proporciones a las que no llegaron siquiera los municipios romanos de la zona. En su interior aflora la roca del sustrato, y no cabe plantear que las acumulaciones estratigráficas de los niveles de habitación se hayan erosionado, pues la muralla siempre haría las veces de muro de contención de estos sedimentos. Faltan materiales arqueológicos en un noventa y nueve por ciento de su superficie, y no encontramos otra explicación que asignarles una funcionalidad de grandes recintos para la salvaguarda del ganado (Pérez y Rivera, 2012). Además, siempre se encuentran próximos a pequeños poblados fortificados, que son los que cumplen las funciones de hábitat.

Efectivamente, a corta distancia del Cerro de las Murallas se encuentra el Castillejo del Cuerno (Fig. 4), otra fortificación con muros en talud donde abundan en superficie los molinos barquiformes, que también se ven reaprovechados en el interior de la muralla, las cerámicas a mano, y algún martillo de minero con surco central de enmangue. Este asentamiento es ya un típico poblado fortificado de la Edad del Bronce, con una cerca que rodea un cerro de pronunciadas pendientes que dan cara al río Odiel, pero muy lejos de las dimensiones del Cerro de las Murallas. Desconocemos, sin embargo, la relación de estos dos asentamientos, pues si bien no se encuentran muy alejados, no responden evidentemente a la misma funcionalidad.



Fig. 4 - Asentamiento fortificado de Castillo del Cuerno (Zalamea la Real).

Existe también un pequeño poblado fortificado en la margen derecha del Guadiana, el Castelo de Fuentesanta (Fig. 1), en término municipal de San Silvestre de Guzmán, del que se ven en superficie algunos paramentos de la línea de muralla con mampuestos en talud y abundantes

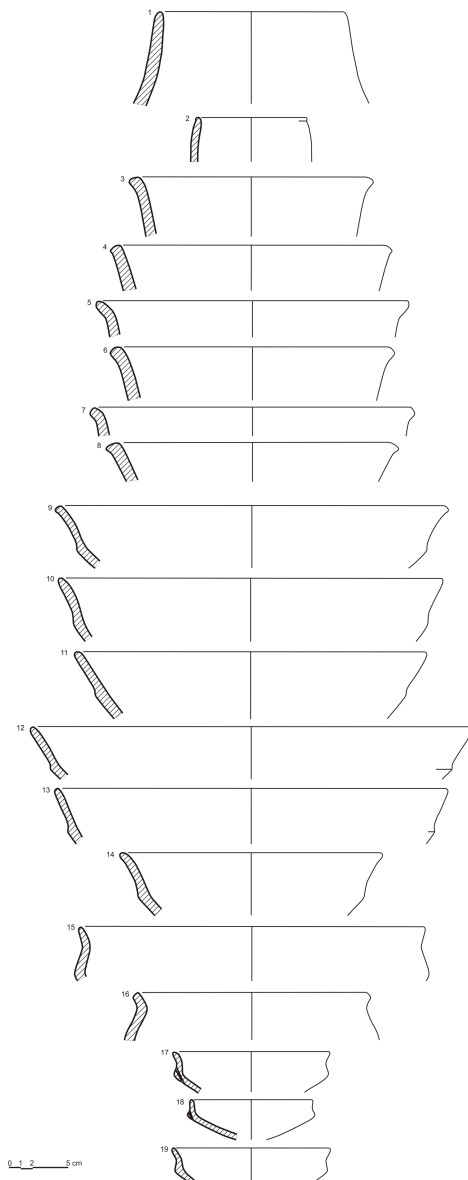


Fig. 5 - Materiales de Riscos del Castillo (Cabezas Rubias).

cerámicas a mano que pueden adscribirse en primera instancia al Bronce Pleno. Este nuevo asentamiento evidencia la proliferación de este tipo de poblados fortificados en el Andévalo, una comarca que hasta este momento presentaba un notable vacío de hábitats y necrópolis del II milenio a.C.

En definitiva, a pesar de que hasta ahora no conociéramos cómo era el poblamiento en el Andévalo a lo largo del II milenio a.C., los casos descritos de Cerro Salomón, Cerro de las Murallas, Castillejo del Cuerno y Castelo de

Fuentesanta, nos muestran que el modelo documentado en la Sierra de Aracena (Castillo de la Algaba, La Papúa, Trastejón, y Alto del Gato) eran idénticos, formados por grandes recintos fortificados y poblados fortificados. Junto a ellos existirían también pequeños poblados sin fortificaciones, como el Cerro de las Tres Águilas en Riotinto, que iniciaba ya el tratamiento de los minerales de plata, pero ésta no representaba aún el papel que adquirirá en época Orientalizante. La cultura metalúrgica del II milenio a.C. es a grandes rasgos una metalurgia de base cobre. Pero la mayor parte de las extracciones se llevan a cabo en campos filonianos, y en ellos también quedan huellas de su explotación prehistórica. Martillos de mina de piedra con surco central de enmangue hemos registrado en yacimientos del entorno, como los hallazgos del Barranco de la Atalaya y mina de San Cristóbal, aguas abajo del Odiel. Algo más alejados son los de las minas de Silillos (Calañas), La Lancha (Cerro de Andévalo), y Dehesa de Abajo (Cerro de Andévalo), aunque día a día, conforme vamos conociendo mejor estas mineralizaciones filonianas, el inventario de minas explotadas en la Edad del Bronce aumenta.

El rápido agotamiento de los distintos sectores filonianos de minerales de cobre obligaba a la búsqueda de nuevos yacimientos y a una prospección constante que necesitaba solo de establecimientos estacionales que coincidían con las épocas del año en las que se llevaban a cabo las labores mineras. Solo cuando la minería de la plata se regularice en los grandes depósitos de sulfuros polimetálicos, con millones de toneladas de reservas, la minería se convertirá en una actividad diaria y de años por la propia envergadura de las mineralizaciones, que podían fijar la poblaciones y podían generar una economía basada en el monocultivo minero.

En la zona andevala que se extiende por la Formación Pulo do Lobo, el poblamiento es muy diferente al detectado en la zona meridional de la Faja Pirítica Ibérica. En toda esta zona, donde la falta de recursos mineros es sin duda una razón de peso que influye en el tipo de poblamiento, se detecta la presencia de poblaciones que prefieren también el asentamiento en altura, pero parece que no fue importante la fortificación de los poblados. El único conocido hasta ahora, Los Riscos del Castillo (Cabezas Rubias), parece ser un hábitat abierto, pero es un extremo que no podemos demostrar debido a que se encuentra en su mayor parte desfondado por las plantaciones de eucaliptos. Por ello, el material de superficie es más abundante, y en una primera publicación destacamos el predominio absoluto de las decoraciones con motivos bruñidos al exterior de los vasos (Pérez Macías, 1992), lo que nos muestra sus relaciones preferentes con las poblaciones portuguesas de la Edad del Bronce del actual distrito de Beja (Monge Soares, 2005). Los materiales que presentamos en esta ocasión son el resultado de una reciente entrega al Museo de Huelva (Fig. 5 y 6). El componente cerámico remite en su mayoría a un Bronce Final, pero los vasos de cuello estrangulado deben representar una fase anterior de Bronce Pleno (Fig. 5 y 1), de mediados o segunda mitad del II milenio a.C. Estas poblaciones de la zona de Pulo do Lobo miraban más hacia las tierras del Guadiana, como ocurría ya desde el III milenio a.C. según se desprende

de la forma de los sepulcros de corredor de la zona de Aroche y los sepulcros de falsa cúpula de Santa Bárbara de Casa y Cabezas Rubias (Linares Catela, 2013).

Habría que concluir por tanto que en aquella parte del Andévalo que no forma parte de la Faja Pirítica Ibérica, la falta de recursos minerales terminó por formar un poblamiento de cultura bien distinta en cuanto a su economía, la forma de los asentamientos y las relaciones con las áreas limítrofes. El abastecimiento de metal, corriente en este poblado (Fig. 6, 26 y 27), se realizaría lógicamente desde los poblados situados en la Faja Pirítica.

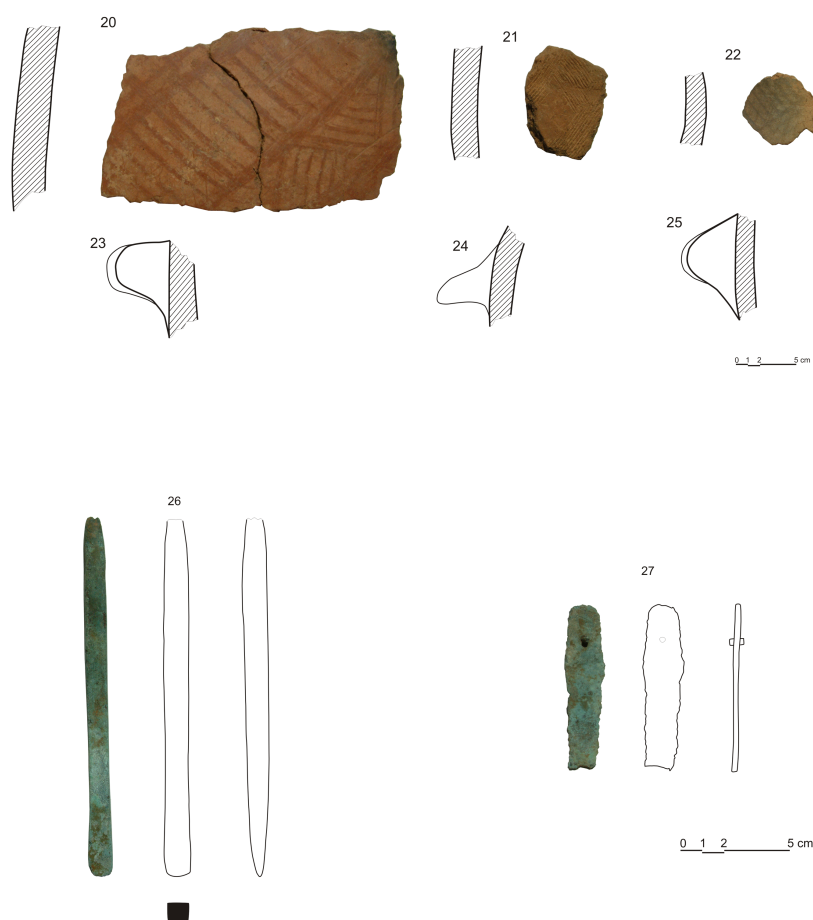


Fig. 6 - Materiales cerámicos y metálicos de Los Riscos del Castillo (Cabezas Rubias).

BIBLIOGRAFÍA

- ALVES, Catarina; COSTEIRA, Catarina; ESTRELA, Susana; PORFÍRIO, Eduardo; SERRA, Miguel; SOARES, António M.; MORENO, Marta (2010). Hipogeus funerários do Bronze del Suroeste de Torre Velha 3 (Serpa, Portugal) ¿O sudeste no sudoeste? *Zephirus* (Salamanca), LXVI, pp. 133-153.
- AMORES CARREDANO, Fernando (1988). El yacimiento arqueológico de Cortalagos (Riotinto, Huelva): Datos para una síntesis. In *I Congreso Nacional Cuenca Minera de Río Tinto*. Nerva. pp. 741-743.
- AUBET, María Eugenia; SERNA, M^a Remedios; ESCACENA, José Luis; RUIZ, Manuel María (1984). *La Mesa de Setefilla, Lora del Río (Sevilla), Campaña de 1979*. Excavaciones Arqueológicas en España, 122. Madrid: Ministerio de Cultura.
- BLANCO, Antonio; LUZÓN, José María; RUIZ, Diego (1970). *Excavaciones Arqueológicas en Cerro Salomón, Riotinto, Huelva*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- BLANCO, Antonio; ROTHENBERG, Beno (1980). *Exploración Arqueometalúrgica de Huelva*. Barcelona: Editorial labor.
- BUERO, M^a Soledad; GUERRERO, Luis José; IGLESIAS, E.; VENTURA, Juan José (1978). Yacimiento del Bronce de Santa Eufemia. *Archivo Hispalense* (Sevilla), 61/186, pp. 59-64.
- CARDENETE, Rosario; GÓMEZ, María T.; JIMÉNEZ, Alejandro; LINEROS, Ricardo; RODRÍGUEZ, Isabel (1991). Excavaciones arqueológicas de urgencia en el solar de la calle Costanilla-Torre del Oro, s/n, Carmona (Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía* (Sevilla), III (1989), pp. 563-574.
- DEL AMO Y DE LA HERA, Mariano (1975). Enterramientos en cista de la provincia de Huelva. In *Huelva, Prehistoria y Antigüedad*. Madrid, pp. 109-182.
- ENRÍQUEZ, Juan José y CARRASCO, María José (1995). La necrópolis de cistas de Las Arquetas (Fregenal de la Sierra, Badajoz) y otros restos de necrópolis de cistas en las estribaciones occidentales de la Sierra Morena Extremeña. *Spal*, 4, (Sevilla), pp. 101-129.
- ESCACENA, José Luis y DE FRUTOS, Gregorio (1985). Estratigrafía de la Edad del Bronce en el Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz). *Noticiario Arqueológico Hispano*, 24 (Madrid), pp. 9-83.
- FERRERO BLANCO, María Dolores (2000). *Un modelo de minería contemporánea: Huelva, del colonialismo a la mundialización*. Huelva: Universidad de Huelva.
- FERNÁNDEZ, Fernando; RUIZ, Diego y SANCHÁ, Salvador (1976). Los enterramientos en cistas del Cortijo de Chichina (Sanlúcar la Mayor, Sevilla). *Trabajos de Prehistoria*, 33 (Madrid), pp. 351-386.
- FERNÁNDEZ JURADO, Jesús (1989). *Tejada la Vieja, ciudad protohistórica*. Huelva Arqueológica, IX. Huelva: Diputación provincial de Huelva.
- GARAY Y ANDUAGA, Recaredo (1923). Antigüedades prehistóricas de la provincia de Huelva. *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 83 (Madrid), pp.35-48.
- GARRIDO, Juan Pedro y ORTA, Elena María (1978). *Excavaciones en la necrópolis de la Joya de Huelva (3^a, 4^a y 5^a campañas)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 96. Madrid: Ministerio de Cultura.
- GARCÍA SANJUÁN, Leonardo (1998). *La Travesía. Ritual funerario y jerarquización social en una comunidad de la Edad del Bronce de Sierra Morena Occidental*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- GARCÍA, Leonardo y HURTADO, Víctor (2011). Las dataciones absolutas radiocarbónicas de El Trastejón en el marco de la cronología absoluta de la Edad del Bronce (c. 2.200-850 Cal a.n.e.) en el sur de la Península ibérica. In *El asentamiento de El Trastejón (Huelva). Investigaciones en el marco de los procesos sociales y culturales de la Edad del Bronce en el Suroeste de la Península Ibérica*. Sevilla, pp. 138-166.
- GOMES, Mário Varela; GOMES, Rosa Varela; BEIRÃO, Caetano; DE MATOS, José Luis (1986). *A necrópole da Vinha do Casão (Vilamoura, Algarve) no contexto da Idade do Bronze do Sudoeste Peninsular*. Trabalhos de Arqueologia, 2. Lisboa: Instituto Português de Património Cultural.
- GÓMEZ TOSCANO, Francisco, (1998). *El final de la Edad del Bronce entre el Guadiana y el Guadalquivir*. Huelva: Universidad de Huelva.

GÓMEZ, Francisco; PAZ, Manuel; PÉREZ, Juan Aurelio; CAMPOS, Juan Manuel (1996). Nuevo elemento de definición del territorio del Bajo Guadiana. El enterramiento de la Edad del Bronce de Valdecerrós (Ayamonte, Huelva). In *I Jornadas Transfronterizas sobre la Contienda Hispano-Portuguesa*. Badajoz, pp. 101-116.

GONZALO Y TARÍN, Joaquín (1888). *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Huelva*. Memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España.

HUNT ORTIZ, Mark (2003). *Prehistoric Mining and Metallurgy in South West Iberian Peninsula*. B.A.R. International Series, 1118. Oxford: British Archaeological Reports.

HUNT ORTIZ, Mark (2010). Intervención arqueológica en el yacimiento Jardín de Alá (Término municipal de Salteras, Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, (2006)(Sevilla), pp. 4769-4781.

HUNT ORTIZ, Mark (2012). *Intervenciones Arqueológicas en el Área del Proyecto Minero Cobre Las Cruces (1996-2011). De la prehistoria a la época contemporánea (Provincia de Sevilla, España)*. Sevilla: Cobre las Cruces.

HUNT, Mark; VÁSQUEZ, Jacobo; GARCÍA, Daniel; PECERO, Juan C. (2008). Dataciones radiocarbónicas de las necrópolis de la Edad del Bronce de SE-K, SE-B y Jardín de Alá (términos municipales de Salteras y Gerena). In Salvador Rovira; Manuel García-Heras; Marc Gener y Ignacio Montero (eds.) *Actas del VII Congreso Internacional de Arqueometría*. Madrid, pp. 226-234.

HURTADO, Víctor y AMORES, Fernando (1984). El tholos de las Canteras y los enterramientos del Bronce en la necrópolis de la Mesa de El Gandul (Alcalá de Guadaira, Sevilla). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 9, pp. 147-174.

HURTADO, Víctor; GARCÍA, Leonardo; HUNT, Mark (2011). *El asentamiento de El Trastejón (Huelva). Investigaciones en el marco de los procesos sociales y culturales de la Edad del Bronce en el Suroeste de la Península Ibérica*. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

INSTITUTO DE CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA (1995). *Catálogo de Cartografía Histórica de Huelva*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, Alejandro (2004). La secuencia cultural del II Milenio A.C. en los Alcores (Sevilla). *Revista de Estudios Locales* (Cáceres, Carmona), 2, pp. 425-590.

LINARES CATELA, José Antonio (2013). *Territorios, paisajes y arquitecturas. Guía del megalitismo en la provincial de Huelva*. Madrid: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

LEISTEL, Jean-Marc; MARCAUX, Eric; THIÉBLEMENT, Denis; QUESADA, Cecilio; SÁNCHEZ, Ángel; ALMODÓVAR, Gabriel R.; PASCUAL, Emilio; SÁEZ, Reinaldo (1998). The volcanic-hosted massive sulphide deposits of the Iberian Pyrite Belt. *Mineralium Deposita*, 33 (1-2) (Heidelberg), pp. 2-30.

MACÍAS, Rubén; PÉREZ, Juan Aurelio; CARNERO, Félix (2016). Minería antigua en Sotiel-Coronada (Calañas, Huelva). *De Re Metallica*, 26 (Madrid), pp. 27-41.

MÁRQUEZ DOMÍNGUEZ, Juan Antonio (Dir.) (2002). *Plan Estratégico de Desarrollo para El Andévalo Occidental*. Huelva: Instituto de Desarrollo Local de la Universidad de Huelva.

MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, María José; VERA RODRÍGUEZ, Juan Carlos (2014). Los enterramientos de la Edad del Bronce del yacimiento de la Orden-Seminario (Huelva). Rituales funerarios y diferenciación sexual en la transición del tercer al segundo milenio a.C. en Andalucía occidental. *Huelva Arqueológica*, 23 (Huelva), pp. 11-46.

MEDEROS MARTÍN, Alfredo (2009). La sepultura de Belmeque (Beja, Bajo Alentejo). Contactos con el Egeo durante el Bronce Final I del Suroeste de la Península ibérica (1625-1425 AC). *Veleia*, 26 (Vitoria), pp. 235-264.

MONGE SOARES, António M. (1994). O Bronze do Sudoeste na Margem Esquerda do Guadiana. As Necrópoles do Concelho de Serpa. In *V Jornadas Arqueológicas de la Associação dos Arqueólogos Portugueses* (II), Lisboa, pp. 179-197.

MONGE SOARES, António M. (2005). Os povoados do Bronze Final do Sudoeste na margem esquerda portuguesa do Guadiana: novos datos sobre a cerâmica de ornatos brunidos. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 8-1, pp. 111-145.

NOCETE CALVO, Francisco (Coord.) (2004). *Odiel. Proyecto de investigación arqueológica para el análisis del origen de la desigualdad social en el Suroeste de la Península Ibérica*. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

OLIVEIRA, José Tomás (1990). South Portuguese Zone. Stratigraphy and synsedimentary tectonism. In David Dallmeyer y Enrique Martínez García (eds) *Pre-Mesozoic Geology of Iberia*. Berlín, pp. 334-347.

PAVÓN SOLDEVILLA, Ignacio (1994). *Aproximación al estudio de la Edad del Bronce en la cuenca media del Guadiana: La Solana del Castillo de Alange (1987)*. Mérida: Junta de Extremadura.

PAVÓN SOLDEVILLA, Ignacio (1998). *El tránsito del II milenio a.C. en las cuencas medias del Tajo y Guadiana: La Edad del Bronce*. Cáceres: Universidad de Extremadura.

PAVÓN SOLDEVILLA, Ignacio (2008). *El mundo funerario de la Edad del Bronce en la Tierra de Barros: una aproximación desde la bio-arqueología de Las Minitas*. Mérida: Junta de Extremadura.

PAVÓN, Ignacio; DUQUE, D. (2014). El Cerro del Castillo de Alange (Extremadura, España): un paisaje de la Edad del Bronce. In Raquel Vilaça; Miguel Serra (coord.) *Idade do Bronze do Sudoeste. Novas perspectivas sobre uma velha problemática*. Coimbra, pp. 51-74.

PARREIRA, Rui (1977). O povoado da Idade do Bronze do Outeiro do Circo. *Arquivo de Beja*, 28/32, pp. 31-45.

PELLICER, M. y HURTADO, V. (1980). *El poblado metalúrgico de Chinflón (Zalamea la Real, Huelva)*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

PÉREZ MACÍAS, Juan Aurelio (1987). *Carta arqueológica de los Picos de Aroche*. Huelva: Caja de Ahorros de Huelva.

PÉREZ MACÍAS, Juan Aurelio (1992). El yacimiento de Bronce Final de los Riscos del Castillo (Cabezas

Rubias, Huelva). *Cuadernos del Suroeste*, 3 (Nerva), pp. 89-103.

PÉREZ MACÍAS, Juan Aurelio (1996). *Metalurgia extractiva prerromana en Huelva*. Huelva: Universidad de Huelva.

PÉREZ MACÍAS, Juan Aurelio (2007). Anotaciones sobre el Bronce del Suroeste. Necrópolis de cistas en el entorno del embalse de Aracena. *Huelva en su Historia*, 6, pp. 9-30.

PÉREZ MACÍAS, Juan Aurelio (2008). Recursos minerales de cobre y minería prehistórica en el suroeste de España. *Verdolay*, 11 (Murcia), pp. 9-36.

PÉREZ, Juan Aurelio; CARRASCO, Inmaculada; VERA, Elena (2007). Metalurgia de la plata en el asentamiento de Cortijo La Ramira (Salteras-Gerena, Sevilla). *Huelva en su Historia*, 12, pp. 11-52.

PÉREZ, Juan Aurelio; FRÍAS, Carlos (1990). La necrópolis de La Parrita (Nerva, Huelva) y los inicios de la metalurgia de la plata en Minas de Riotinto. *Cuadernos del Suroeste*, 1 (Nerva), pp. 11-22.

PÉREZ, Juan Aurelio; RIVERA, Timoteo (2004). Poblamiento en el grupo minero Sultana-San Rafael (Cala, Huelva) en la Edad de Bronce. *Antiquitas*, 16 (Priego), pp. 67-82.

PÉREZ, Juan Aurelio; RIVERA, Timoteo (2012). Minería y poblamiento a fines de la Edad del Bronce en el Suroeste Ibérico. In Javier Jiménez Ávila (Ed.) *Sidereum Ana II. El río Guadiana en el Bronce Final*. Mérida, pp. 491-516.

PÉREZ, Juan Aurelio; RIVERA, Timoteo; ROMERO, Eduardo (2003). Crisoles-Hornos en el Bronce del Suroeste. *Bolskan*, 19 (II), pp. 65-74.

PINEDO VARA, Isidro (1963). *Piritas de Huelva. Su historia, minería, y aprovechamiento*. Madrid: Editorial Summa.

PIÑÓN VARELA, Fernando (2004). *El Horizonte Cultural Megalítico en el área de Huelva*. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

POZO, Florentino; TABALES, Miguel Ángel (1991). Intervención arqueológica de apoyo a la restauración

en el Castillo de Alcalá de Guadaira. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, III (1989), pp. 536-545.

PRADA GALLARDO, Alicia; CERRILLO CUENCA, Enrique (2004). Hallazgo de un enterramiento en fosa de la transición Calcolítico-Edad del Bronce en Valencia del Ventoso (Badajoz). *Revista de Estudios Extremeños*, 60 (2), pp. 451-474.

RAMOS MUÑOZ, José (1993). *El hábitat prehistórico de El Estanquillo (San Fernando, Cádiz)*. Cádiz: Fundación Municipal de Cultura del Ayuntamiento de San Fernando.

RICOU, Teresa; MONGE, António M.; ARAÚJO, Maria Fátima; FRADE, José C.; RIBEIRO, Isabel; RODRIGUES, Zélia; SILVA, Rui; VALÉRIO, Pedro (2012). O Bronze Pleno do Sudoeste da Horta do Folgão (Serpa, Portugal). Os hipogeus Funerários. *O Arqueólogo Português*, Série V (2), pp. 265-295.

RIVERO, Encarnación; VÁSQUEZ, M^a Carmen (1988). Un enterramiento del Horizonte Ferradeira en la provincia de Huelva. In *II Jornadas del Patrimonio de la Sierra de Huelva*. Huelva: Diputación Provincial de Huelva. pp. 216-220.

RODRIGUES COSME, Susana (2007). O povoado da Atalaia da Insuinha (Pedrógão, Vidigueira). *Vipasca*, 2^a Série (2), pp. 165-173.

ROMERO BOMBA, Eduardo (2002). Intervención arqueológica en los hábitats de la Edad del Bronce de La Papúa (Zufre) y La Bujarda (Valdelarco). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, III (1999), pp. 410-413.

ROMERO, Eduardo; RIVERA, Timoteo; PÉREZ, Juan Aurelio (2007). El asentamiento fortificado del Cerro del Almendro (Santa Olalla del Cala, Huelva). *Vipasca*, 2^a Série (2), pp. 122-132.

ROTHENBERG, Beno; BLANCO, Antonio (1980). Ancient mining and smelting at Chinflón (Huelva, SW, Spain). In Paul T. Craddock *Scientific Studies in Early and extractive metallurgy*. London: British Museum, pp. 41-62.

RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M^a. Luisa (Ed.) (1995). *Ritos de paso y puntos de paso. La Ría de Huelva en el mundo del Bronce Final Europeo*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M^a. Luisa (1998). *La Edad del Bronce en la Europa Atlántica. Un viaje a los orígenes de Europa occidental*. Barcelona: Editorial Crítica.

SANTANA FALCÓN, Isabel (1990). Excavación de Urgencia de una estructura siliforme de enterramiento en el cortijo María Luisa (Cantillana, Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, III (1988), pp. 283-341.

SCHATTNER, Thomas; OVEJERO, Gobain; PÉREZ, Juan Aurelio (2012). Minería y metalurgia antiguas en Munigua. Estado de la cuestión. In Almudena Orejas y Christian Rico (eds.) *Minería y metalurgia antiguas. Visiones y Revisiones. Homenaje a Claude Domergue*. Madrid: Uned, pp. 151-168.

SCHUBART, Hermanfrid (1975). *Die Kultur der Bronzezeit in Sudwesten der Iberischen Halbinsel*. Berlin: Deutsches Archäologisches Institut.

SERRA, Miguel (2014). Muralhas, Território e Poder. O papel do povoado do Outeiro do Circo (Beja) durante o Bronze Final. In Raquel Vilaça; Miguel Serra (Coord.) *Idade do Bronze do Sudoeste. Novas perspectivas sobre uma velha problemática*. Coimbra: Universidade de Coimbra, pp. 75-100.

TAVARES DA SILVA, Carlos; SOARES, Joaquina (1981). *Prehistória da área de Sines. Trabalhos Arqueológicos de 1972-77*. Lisboa: Gabinete da Área de Sines.

TEJERA GASPAR, Antonio (1979). Excavaciones arqueológicas en el Huerto Pimentel (Lebrija, Sevilla). *Noticiario Arqueológico Hispano*, 26, pp. 88-116.

TORNOS ARROYO, Fernando (2008). La geología y la metalogenia de la Faja Pirítica Ibérica. *Macla*, 10, pp. 13-23.

VÁSQUEZ GUZMÁN, Francisco (1974). Contribución al estudio de la metalogenia del norte de la provincia de Huelva, España. *Boletín Geológico y Minero*, LXXXV/III, pp. 281-284.