

APROXIMACIÓN AL POBLAMIENTO DEL GÉNERO HOMO EN ANDALUCÍA Y GIBRALTAR: LOS RESTOS ÓSEOS HUMANOS DESDE HOMO SP. HASTA HOMO NEANDERTHALENSIS

AN APPROACH TO THE POPULATION OF THE GENUS HOMO IN ANDALUSIA AND GIBRALTAR: THE HUMAN BONE REMAINS FROM HOMO SP. TO HOMO NEANDERTHALENSIS

Alejandro LEÓN CRISTÓBAL*

Resumen

En este trabajo se muestran los yacimientos del sur peninsular en los que se han hallado restos óseos humanos. El límite cronológico establecido discurre desde los primeros homínidos que poblaron el territorio, hasta la llegada de los humanos anatómicamente modernos. El límite geográfico, se acota con los actuales territorios de Andalucía y Gibraltar. Los restos hallados son la evidencia primera de que ambas regiones fueron intensamente pobladas durante la prehistoria antigua.

Palabras clave

Homininos, Sur peninsular, Restos óseos, Poblamiento, Prehistoria antigua.

Abstract

This paper shows the sites in the south of the Iberian Peninsula where human bone remains have been found. The established chronological limit runs from the first hominins population of that the territory to the arrival of the anatomically modern humans. The geographic area includes the current territories of Andalusia and Gibraltar. The remains found are the first evidence that both regions were intensely populated during ancient prehistory.

Keywords

Hominins, Southern Peninsula, Bone remains, Population, Ancient prehistory.

INTRODUCCIÓN. TAXONES HUMANOS ANTIGUOS EN ANDALUCÍA Y GIBRALTAR

Por muchas razones, algunas de índole científica y otras de carácter identitario, el poblamiento del continente europeo emerge como uno de los principales objetivos a la hora de esclarecer el proceso de expansión que llevaron a cabo los grupos humanos desde su primera salida del continente africano (SALA-RAMOS *et al.* 2011). Esta cuestión todavía no resuelta, tiene una gran influencia para el conocimiento que se posee sobre el continente euroasiático, lugar con nichos ecológicos distintos y diferenciados (DENNELL y ROEBROEKS 2005; BELMAKER 2010) que pese a ello fueron ocupados por nuestros antepasados.

HOMO SP.

Orce

La zona arqueológica Cuenca de Orce posee unas características excepcionales que lo encumbran como una de las más importantes áreas o regiones de la península ibérica. Los yacimientos que conforman la denomi-

* alejandro.8400@hotmail.com

nada “Zona Arqueológica Cuenca de Orce” poseen una gran importancia a nivel arqueológico y paleontológico, situándose en la llamada cuenca de Guadix-Baza, la cual comenzó a ser investigada desde los años 60, y en mayor medida, en los años 70. Guadix-Baza se encontraría caracterizada durante el Pleistoceno Inferior por un entorno fluvio-lacustre, de gran biodiversidad y clima favorable, que habría permitido el relleno de esta por los sedimentos procedentes del entorno (VILLALOBOS-MEGÍA y BRAGA-ALARCÓN 2003). Estas características ecológicas habrían sido fundamentales para la presencia de diferentes especies biológicas, entre las cuales sin duda habría estado presente el género *Homo*.

Parece coherente introducir en el presente apartado sobre restos humanos de Orce, la presencia de un resto, inicialmente atribuido a *Homo*, y que fue hallado en el yacimiento de Venta Micena. Este resto óseo, sumamente discutido e icónico por la relevancia que tuvo en su momento, pasó por diversas variaciones en lo que respecta a su denominación. En primer lugar, fue publicado como humano por Josep Gibert, su descubridor, quien insistió en su categorización como resto antropológico. Posteriormente, su discutida “humanidad” fue apoyada por diversos artículos, como el de Gibert y Palmqvist (1995) sobre la complejidad de las suturas craneales que aparentemente presentaba el resto, o el de Borja *et al.*, (1997) sobre la realización de diversos análisis inmunológicos. Sin embargo, esta atribución duró más bien poco, debido a que uno de los autores que había asegurado su “humanidad” en un principio, Palmqvist, se desdijo de los resultados de la publicación anterior (1997). Años más tarde, Martínez-Navarro (2002) publicaría definitivamente que el discutido y emblemático resto se correspondería con fragmentos de los frontales de una hembra de rumiante, una conclusión que invalidó su correspondencia con el género *Homo*.

Entre todos los restos hallados presumiblemente humanos, destaca la evidencia, quizás más clara (MONTES-GUTIÉRREZ 2013), de un fragmento de molar inferior deciduo (Fig. 1), atribuido a *H. sp.* y que apareció en Barranco León 5 con una cronología aproximada de 1.4 millones de años. Además de este fragmento, se hallaría posteriormente un molar completo a escasos metros del anterior y con una cierta semejanza, por lo que serían dos los molares encontrados en el yacimiento de Barranco León (Orce), como se discutirá a continuación.

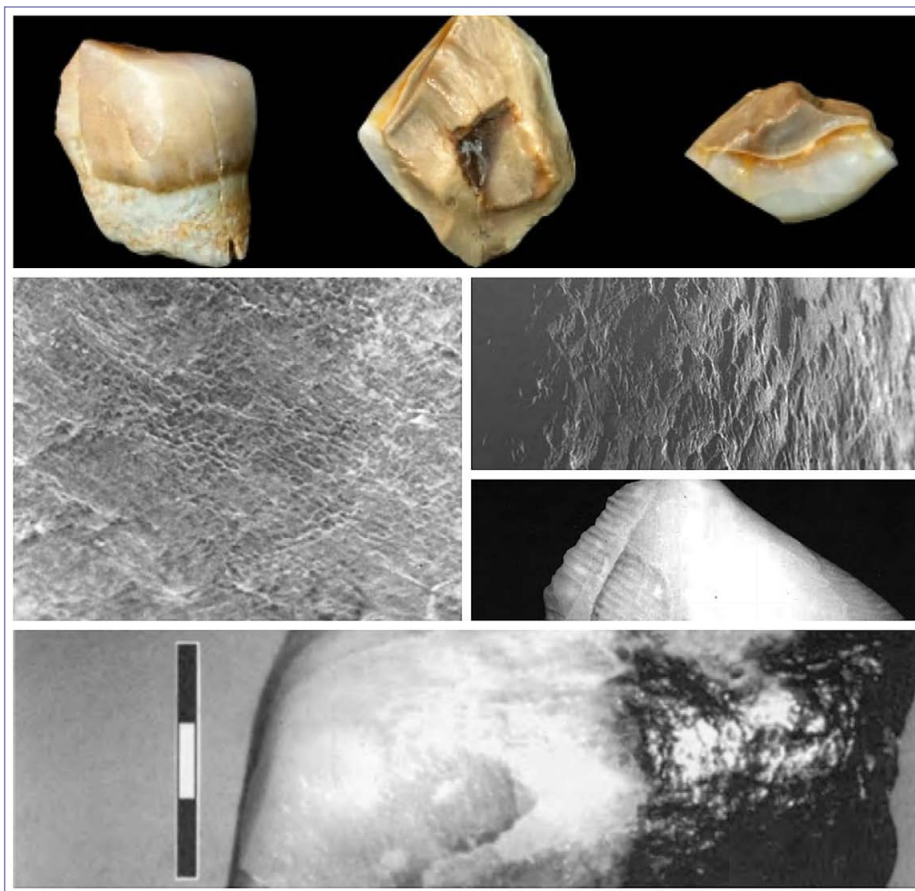


Fig. 1. BL5-0. Molar hallado en Barranco León (Orce). Elaboración propia a partir de Gibert *et al.*, 1999.

Respecto al primero de ellos, Josep Gibert publicaría un artículo (GIBERT *et al.* 1999) en el que se realizaban varios análisis dentales con el objetivo de demostrar que los fragmentos pertenecían efectivamente a un diente humano. Entre estos aná-

lisis se realizaron algunos del esmalte, algunos relacionados con las estrías de Retzius, para comprobar el crecimiento y edad del posible individuo, la presencia de periquimatas, el grosor del esmalte en comparación con otros mamíferos, etc... Gibert y su equipo establecieron que se trataba de un molar inferior deciduo, de un individuo joven y que nada tendría que ver con otros mamíferos con los que estableció los análisis comparativos, como hienas, cercopitécidos, felinos, cánidos, úrsidos, suidos o artiodáctilos. Sin embargo, este hallazgo fue catalogado como paleontológico por Paul Palmqvist, quien lo consideró como perteneciente a la especie *Hippopotamus antiquus*, un mamífero cuyos restos se encontraban presentes en Venta Micena y Barranco León, rechazando por tanto toda posibilidad de que perteneciera al género *Homo*. Este fragmento sería revisado además en un artículo científico, más tarde, por Ribot *et al.*, (2015) como se indicará posteriormente.

El segundo de los dientes hallados en Barranco León, fue un primer molar inferior izq. (M1), esta vez mucho más completo que el anterior y publicado en el año 2013 por Toro-Moyano *et al.* Los análisis realizados mostraron algunas características sumamente relevantes para su estudio, entre ellas el nivel de conservación de las raíces, las cuales se encontraban prácticamente ausentes debido a una más que probable reabsorción, un hecho que ha sugerido que la pérdida del diente fue ante-mórtem (TORO-MOYANO *et al.* 2013). Los análisis dentales revelaron asimismo la presencia escalonada en tamaño de las cúspides dentarias, siendo la más grande el protocónido, seguido del metacónido, el hipocónido y el entocónido. Este tipo de características dentales serían comparadas con otros datos establecidos en fósiles diferentes, mostrándose que el diente compartía ciertas características generales halladas en el género *Homo*, pero también algunas muy prometedoras con parántropos y australopitecos. Las conclusiones determinarían que el molar inferior izquierdo, junto con las evidencias de útiles líticos hallados en Barranco León (BARSKY *et al.* 2014), confirmarían la presencia humana en el oeste europeo por parte de *Homo* más allá del medio millón de años que se establecía en décadas anteriores y después de la primera salida de África (SALA-RAMOS *et al.* 2014, 2016), un hecho que se constataría con las evidencias halladas en el yacimiento de Dmanisi (República de Georgia). Más tarde, se concretarían diversos detalles acerca del molar, como por ejemplo que pertenecería a una niña o niño de unos diez años aproximadamente (TORO-MOYANO *et al.* 2013:7).

Como ya se ha indicado anteriormente, ambos restos aparecieron muy próximos entre sí. Esta relación espacial planteó ciertos problemas y dudas a la hora de su referenciación estratigráfica para algunos autores, entre ellos Arribas y Palmqvist (2002). Estas dudas incidieron en la relación de los restos con la industria musteriense asociada. Sin embargo, diversos artículos posteriores invalidaron esta relación y demostraron que la tecnología presente en el estrato donde fueron hallados era totalmente olduvayense (BARSKY *et al.* 2010; TORO-MOYANO *et al.* 2011; TITTON *et al.* 2020).

Si se compara este diente con BL5-0 se pueden observar algunas características comunes que parecen evidenciar una relación dental incluso espacial, pudiéndose tratar uno como consiguiente del otro.

Según Ribot *et al.*, (2015), ambos dientes tienen el mismo grado de desgaste en el esmalte, así como una morfología en tamaño y dimensiones prácticamente semejante. Además, ambos dientes, observándose de manera conjunta, parecen pertenecer al mismo individuo y dada la distancia espacial entre uno y otro (no más de nueve metros), todo parece indicar que así fue. Si se comprobara que ambos dientes ocupaban un espacio contiguo en la mandíbula, sería bastante probable que pertenecieran a la desarticulación de un individuo fallecido y no a un evento ante-mortem, como así sugería Toro-Moyano *et al.*, (RIBOT *et al.* 2015). De comprobarse esta cuestión, serían dos los dientes hallados en Barranco León y adscritos a *H. sp.* lo cual indicaría que más restos óseos humanos podrían hallarse en este yacimiento (SALA-RAMOS *et al.* 2014).

HOMO HEIDELBERGENSIS

Antigua Cantera de Ágata (Monda)

En el yacimiento de Antigua Cantera de Ágata, localizado en el municipio andaluz de Monda (Málaga), se halló uno de los restos óseos humanos más antiguos de Andalucía. En una pequeña cueva cercana a diversas canteras de áridos, se halló un resto óseo de reducido tamaño cuya adscripción al género *Homo* no parecía plantear dudas.

El hueso, un temporal izquierdo, presenta una estructura compleja, irregular y que comprende tres funciones de gran importancia: forma parte de la pared lateral y de la base del cráneo; contiene el órgano de la audición; y contiene el órgano del equilibrio, características que lo convierten en un resto de gran valor e interés para el conocimiento de la especie a la que perteneció (Fig. 2).

La datación aproximada se estimó en el Pleistoceno Medio, en torno a los 300.000-500.000 años de antigüedad. Este contexto paleogeográfico sirvió para adscribir la condición de *H. heidelbergensis* al hueso temporal izquierdo hallado, una especie que habría surgido hace más de 600.000 años y cuyo holotipo, conocido como la mandíbula de Mauer, se encontró en Heidelberg (Alemania).

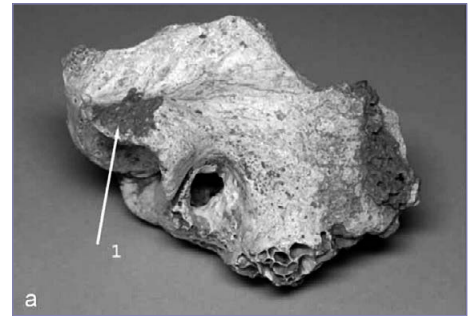


Fig. 2. Hueso temporal izquierdo de Monda (Málaga). Tomado de: Urquiza et al., 2005.

El estudio del hueso temporal izquierdo se llevó a cabo en la facultad de Medicina de la Universidad de Granada, lugar donde se analizaron las posibles patologías que pudiera poseer el individuo en el momento de su muerte. En primer lugar, se llevó a cabo un escaneado 3D de la superficie del hueso con el objetivo de obtener imágenes de alta resolución para posibles futuros estudios. La presencia de la cavidad auditiva en el hueso temporal permitió observar los conductos auditivos para plantear que efectivamente se trataba de un homínido bípedo, como era *H. heidelbergensis* (URQUIZA et al. 2005). Tras el escaneado, se compararon los resultados con otros especímenes y se realizaron análisis más profundos del oído medio y de las partes más internas del aparato auditivo. Además, se realizó una reconstrucción en 3D de estas precisas partes, con el objetivo de averiguar el volumen total de las cavidades interiores. Por último, los resultados arrojaron datos prometedores para el conocimiento de esta especie, puesto que mostraron que, en líneas generales, las dimensiones del aparato auditivo y de las cavidades sonoras eran superiores al resto de especímenes consultados, si bien, aunque estas características resultaron diferentes en comparación al aspecto exterior, el contenido del aparato sonoro era prácticamente similar, a excepción de las cavidades timpánicas (URQUIZA et al. 2005:461). Este último hecho parece estar relacionado con algunas otras inferencias presentes en esta especie, como una mandíbula voluminosa y fuerte, con una poderosa musculatura (TORO-IBACACHE et al. 2015; GODINHO et al. 2018) y que podría mostrar las características necesarias para un consumo de carne habitual e importante en la dieta de estos homínidos.

HOMO NEANDERTHALENSIS-NEANDERTALES

Cueva Belda (Málaga)

Cueva Belda fue excavada por primera vez en el año 1979. La cueva había sufrido de notables expolios y remociones de tierra, con lo que resultó ciertamente complicada la metodología a emplear y el espacio a excavar.

Una vez que metodológicamente se instalaron las pautas a seguir, los resultados fueron rápidos y ciertamente precisos. Tras una ligera capa arcillosa que resultó ser el suelo de habitación, comenzaron a salir materiales asociados a una industria de tipo musteriense, junto con los restos de lo que parecía un pequeño hogar. Una treintena de piezas resultaron de la excavación de este nivel estratigráfico, si bien casi una docena fueron desechadas por no contener ningún tipo de interés arqueológico o por ser únicamente virutas o microlascas (RAMOS-FERNÁNDEZ 1982:17). Este nivel musteriense, muy rico en datos arqueológicos se encontraba prácticamente sumido en un reducido espacio que seguramente sirvió de parapeto para sus moradores. La mayoría del utillaje lítico hallado, se encontró muy patinado, fundamentalmente las piezas realizadas en sílex, y realizado en más de la mitad del porcentaje hallado en caliza dura.

En lo que respecta a los restos óseos humanos hallados en esta localización, en Cueva Belda se limitan única y exclusivamente a un occipital casi completo de lo que parece un individuo neandertal que se adscribiría a la industria musteriense localizada en el interior de la propia cavidad (RAMOS-FERNÁNDEZ 1982:23). Si bien el estado de conservación del resto óseo es bueno, el hueso humano presenta un aspecto más bien arcaico y las múltiples esquirlas de hueso halladas junto al occipital no son suficiente para una valoración antropológica completa.

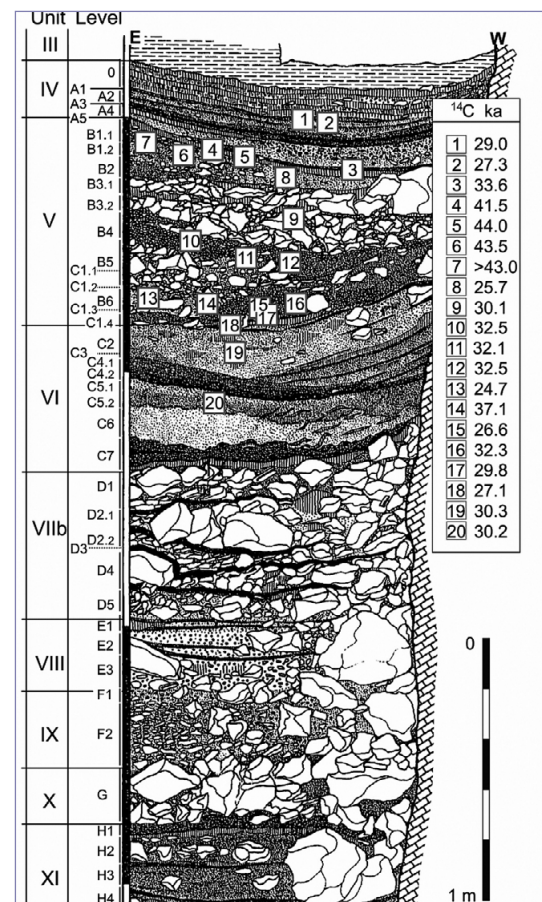
Además, a día de hoy no existe un estudio específico de este resto óseo puesto que se encuentra en paradero desconocido, por lo que hasta que no proceda, lo único que queda es asignarlo temporalmente a un individuo neandertal o a un humano anatómicamente moderno, pero en este último caso, esto desembocaría en la necesidad de una convivencia temporal entre neandertales y humanos anatómicamente modernos o de un reemplazamiento de estos últimos sobre las poblaciones anteriores, un hecho que únicamente a partir de un resto óseo no analizado resulta cuando menos en una afirmación ambiciosa.

La Cueva de la Carigüela (Granada)

La cueva de la Carigüela se encuentra próxima a la localidad de Píñar, aproximadamente a unos 45 km al noreste de Granada. En el entorno de la zona, se han encontrado también algunas cavidades que rodean el paraje y que al igual que Carigüela permiten controlar desde la seguridad de la altitud todo el territorio. La ubicación de Carigüela, al norte de Sierra Nevada y próxima al curso del río Píñar, resulta idónea desde un punto de vista geográfico para el acceso al valle que se abre hasta el monte La Sierra, a unos 12 km al sur de Jaén.

Al comienzo de la campaña de excavación liderada por Obermaier y Spahni, se descubrió una gran continuidad estratigráfica (Fig. 3) que abarcaba desde finales del Pleistoceno Medio hasta prácticamente la Edad del Bronce (VILLAR-CALVO 1998). Al poco tiempo se hallaron restos óseos humanos, restos que sin lugar a dudas se correspondían con *H. neanderthalensis* y humanos anatómicamente modernos.

Fig. 3. Corte estratigráfico y ubicación de las unidades VIII, VI, V y IV de la Cueva de la Carigüela. Tomado de: Carrión et al., 2019.



En lo que respecta a los huesos humanos atribuidos a neandertales, estos se correspondían con: dos fragmentos de parietales de pequeño tamaño y que posiblemente pertenecieron a individuos adultos; un frontal infantil; seis dientes de un posible niño neandertal; y tres molares de un más que probable individuo adulto. Todos estos restos esqueléticos y dentales procedían de las unidades VIII, VI, V y IV en su parte más inferior (CARRIÓN *et al.* 1998:319; CARRIÓN *et al.* 2019).

En lo que respecta a los dos fragmentos de parietales, tras diversos análisis, pudo observarse que ambos pertenecerían a individuos masculinos y adultos. El primero de ellos fue hallado por Spahni en abril de 1955 en el nivel VI, a unos 1.65 m de profundidad, según indica García-Sánchez (1960).

Este resto óseo se trataba de un parietal izquierdo, de pequeñas dimensiones y con forma ovoidea apuntada. Según García-Sánchez, el espesor del hueso era de considerables dimensiones, muy semejante a los hallados en Cova Negra, pero superado por otros de carácter europeo como los de Spy II, La Chapelle-aux-saints, Krapina o Spy I (DE-LUMLEY 1973).

Una de las características mejor definidas para su adscripción a la especie neandertal era la presencia de una sutura lambdaidea poco compleja (GARCÍA-SÁNCHEZ 1960:24), pero también se observaron otras relevantes cuestiones como una línea temporal desarrollada, o una sinóstosis (fusión de los huesos conforme avanza la edad) avanzada en su parte interna, un hecho que ha llevado a plantear una edad aproximada de entre 35-40 años para este individuo. Hay que destacar también la presencia del llamado hueso wormiano (DE-LUMLEY 1973:304), sobre el cual existe otro de dimensiones reducidas que induce a pensar que se trata de una característica ósea común en *H. neanderthalensis*, como así señala García-Sánchez (1960).

Sin embargo, estudios recientes han evidenciado algunas patologías congénitas que poseían los neandertales y que pueden estar relacionadas con la endogamia y su desaparición mayoritaria (VAESEN *et al.* 2019), al igual que la variabilidad presente en el hueso wormiano, un hecho que también lleva a plantear esta posibilidad. La cronología estimada para este fragmento óseo se encuentra en torno a los 21.500 años, momento que se encuentra bien definido paleoambientalmente por las series de polen obtenidas del yacimiento. Este individuo se desplazaría por un paisaje de bosques abiertos de pinos, con presencia de especies mediterráneas que se expandirían exponencialmente por el territorio, con una fauna cada vez más mediterránea y abundante.

El segundo de los fragmentos de parietal, pertenece también a un individuo masculino y es de orientación izquierdo. Su espesura es superior al parietal I y a todos los ejemplos expuestos anteriormente. Su conservación es bastante buena y de ella se ha podido observar una sutura simple como el anterior resto óseo, hecho que confirma de nuevo su adscripción a *H. neanderthalensis* y una sinóstosis apenas iniciada, característica que ha llevado a plantear una edad aproximada de entre 20 y 25 años (GARCÍA-SÁNCHEZ 1960). Debido a la reducida talla del parietal resulta complicado establecer su posición craneana con exactitud (DE-LUMLEY 1973:306). La cronología que se mantiene para este resto óseo es superior al parietal I, rondando aproximadamente los 30.000 años. Este momento cronológico también está bien definido palinológicamente en las series de Carigüela por un paisaje abierto, con *Pinus* dispersos y con especies arbustivas que se extienden rápidamente en los momentos más secos y templados.

En lo que respecta al frontal infantil, en 1955, mientras Spahni llevaba a cabo una campaña de excavaciones en la cueva de la Carigüela, encontró una serie de restos óseos humanos que poco tiempo después se asignarían a *H. neanderthalensis*, uno de los cuales correspondería precisamente a este frontal neandertal (CARRIÓN *et al.* 1998, 2019; GARRALDA 2005) (Fig. 4).



Fig. 4. Frontal infantil neandertal de Carigüela. Tomado de: Elaboración propia.

Según García-Sánchez (1960), el primero en estudiar este resto óseo, la pieza se encontraba dividida en dos pequeños fragmentos, faltando principalmente la parte superior de estos. Además, la sutura coronal solo se encontraría conservada en la parte más inferior del frontal, una cuestión que provocaría un pequeño hiato entre ambas partes óseas (JIMÉNEZ-ARENAS *et al.* 2019). Tras el estudio de García-Sánchez, la pieza fue reconstruida físicamente y en la actualidad se encuentran ambas partes unidas.

Se puede decir que el estado de conservación del frontal es bueno, teniendo en cuenta que se han conservado incluso algunos restos de las cavidades nasales en conexión anatómica. Sin embargo, se han perdido parte de la cara y de la nariz, que originalmente se encontraban presentes. Los últimos estudios realizados sobre el frontal muestran que únicamente se conserva el 50% de la superficie endocraneal total de lo que debería ser un frontal infantil (JIMÉNEZ-ARENAS 2019:91). Mediante una serie de reconstrucciones virtuales, se ha podido corroborar lo que algunos autores sospechaban y es que el estado de conservación del hueso y especialmente el de la parte izquierda, se encuentra mucho más afectado debido a deformaciones postmortem que habrían incidido profusamente en la pieza.

En lo que respecta a la edad, en el estudio que realiza García-Sánchez en 1960, indica que no se aprecia sínosis en la tabla interna del frontal, uno de los hechos que llevó a indicar aproximadamente la edad que podría tener el individuo neandertal a la hora de su muerte. Además, existiría una ausencia importante de osificación en la sutura coronal, un hecho que nuevamente remite a hablar de un individuo joven de no demasiada edad. García-Sánchez indica que pese a que la ausencia de más datos como serían dientes u otros elementos con lo que precisar la edad, en comparación con otros frontales infantiles de neandertales, el individuo en cuestión tendría entre aproximadamente 7 y 8 años, y correspondería sexualmente a un varón, debido al desarrollo del *torus frontalis* (GARCÍA-SÁNCHEZ 1960).

De-Lumley publica su estudio sobre el frontal infantil de Carigüela en 1973. En esta publicación, indica en un primer momento, además de por las razones expuestas anteriormente por García Sánchez, que el individuo, claramente neandertal, no tendría más de 6 años. Sin embargo, va más allá y compara las dimensiones y el grosor del frontal infantil de Píñar, con la estimación de edad que dan otros autores para diferentes frontales infantiles estudiados, como los de Starosëlje, Pech-de-l'Azé, Gibraltar, Skhul o La Quina (DE-LUMLEY 1973:252).

Los recientes estudios publicados, han evidenciado algunas cuestiones de especial relevancia, como por ejemplo que los estudios más antiguos no iban mal orientados con respecto a la edad del individuo neandertal, estimándose esta entre 4 y 6 años. Se ha confirmado además la total adscripción de este individuo con los *H. neanderthalensis* típicos del Würm, los cuales poseen rasgos morfológicos claros y evidentes que los diferencian de los humanos modernos, no solo por los rasgos físicos sino también por las morfologías cerebrales, claramente diferenciadas incluso al nacer (JIMÉNEZ-ARENAS 2019:95). Los diferentes análisis expuestos, además de las reconstrucciones virtuales realizadas en el frontal infantil de Carigüela han permitido visualizar no solo algunas características morfológicas y dimensiones cerebrales que poseían los neandertales infantiles, sino que además han contribuido de esta manera a entender el crecimiento de las cavidades endocraneales paralelamente al crecimiento del individuo, ciertamente diferenciado del de los humanos modernos (Fig. 5).

Además de los dos parietales y del frontal neandertal, se hallaron también seis dientes neandertales, aparentemente de un individuo infantil (CARRIÓN *et al.* 1998, 2019; GARCÍA-SÁNCHEZ *et al.* 1994; GARRALDA 2005). En 1969, tras las campañas de excavación de Spanhi, se hallaron en la sala 1 de la cueva de la Carigüela seis dientes que por su tamaño y por el conjunto de restos musterienses con que aparecieron, fueron asignados como neandertales. En este mismo nivel, cerca de las industrias musterienses y de los dientes, se encontraron

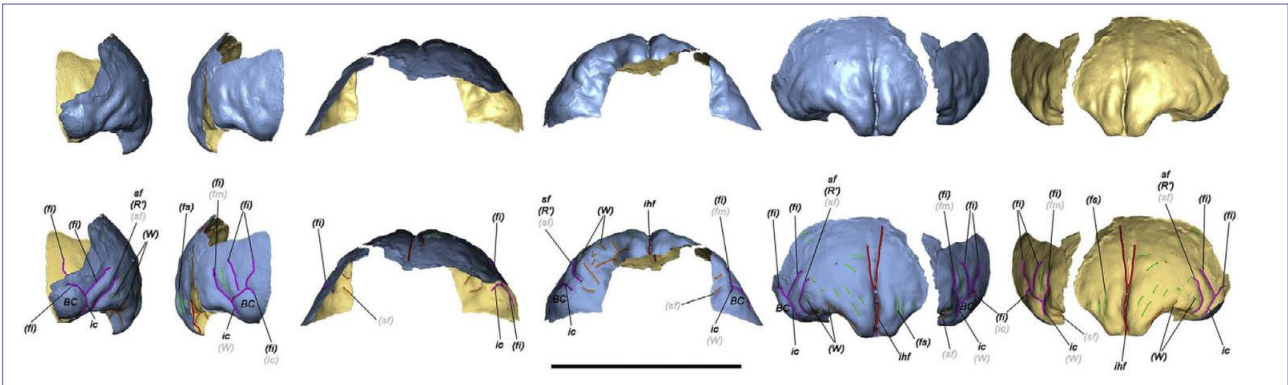


Fig. 5. Análisis y reconstrucciones virtuales realizadas sobre el frontal infantil de Carigüela. Tomado de: Jiménez-Arenas et al., 2019

abundantes restos de fauna típicamente cazada por *H. neanderthalensis*, como caballos, ciervos, tortugas, bóvidos (STRINGER *et al.* 2008; NABAIS y ZILHÃO 2019; FIORENZA *et al.* 2020; ZILHÃO *et al.* 2020), etc... En 1994 se llevaría a cabo el estudio de estos seis dientes de neandertales (GARCÍA-SÁNCHEZ *et al.* 1994) hallados en la cueva de la Carigüela, pero no sin ciertos problemas cronoestratigráficos, debido a que la posición de los dientes en relación a la secuencia del relleno de la gruta no está demasiado clara (GARRALDA 2005).

Este estudio de 1994, permitiría la identificación de los diferentes dientes hallados en la cueva, mostrando la presencia de cuatro dientes permanentes, de los cuales dos serían incisivos (I), y los otros dos un canino (C sup.) y un primer premolar (Pr1) superior, todos ellos izquierdos. Los dos dientes restantes, ambos también izquierdos, serían deciduos, es decir, dientes de leche, y se corresponderían con un canino (C sup.) y un segundo molar superior (M2). La identificación morfológica realizada sobre los dientes mostró que todos ellos pertenecerían al mismo individuo y que este tendría en torno a unos 7 años de edad. Uno de los criterios que se utilizó para evidenciar las anteriores afirmaciones, sería que las líneas de hipoplasia localizadas en el esmalte de los dientes se corresponderían con los adyacentes (GARCÍA-SÁNCHEZ *et al.* 1994).

Estas líneas de hipoplasia se producen por una enfermedad de los dientes derivada de una infección, de una malnutrición o de una afección de carácter medio-grave, generalmente en las etapas de niñez y juventud, momentos en los que se están desarrollando los dientes. Es por ello frecuente que en periodos en los que el niño no ha comido adecuadamente o ha habido una carencia de leche materna por parte de la madre, se hayan originado estas líneas en el esmalte que implican un desarrollo inadecuado de este y de su dentadura. Este tipo de afección se refleja realmente bien en los dientes y permite obtener un alto grado de información acerca de las patologías que presentaba este individuo, así como estimar su edad (RODRÍGUEZ-CUENCA 2003).

Además de estas hipoplasias, también se localizaron algunos defectos de amelogenénesis que habrían afectado de manera importante a los dientes permanentes y fundamentalmente al esmalte de estos. Gracias a estos defectos genéticos se ha podido averiguar que en torno a los 2-4 años de edad, se produjeron diversas situaciones de estrés, posiblemente alimenticio y relacionado con el destete, que desembocaron en el surgimiento de este tipo de enfermedades dentales (GARRALDA 2005:303).

Al estimarse que los seis dientes pertenecen a un mismo individuo, se agruparon todos ellos bajo la denominación de Piñar 7 para facilitar su estudio. El primero de ellos (Fig. 6), un C izq. sup. deciduo, posee una raíz robusta y completa que ocupa 2/3 de la altura total del diente. Su predominancia bucal y mesio-lingual y su corona dental desgastada pero caracterizada por una pro-

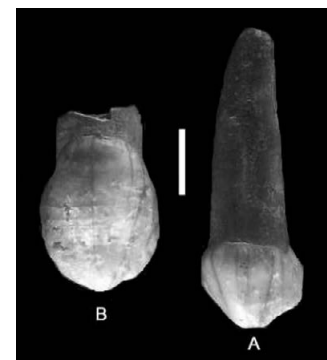


Fig. 6. Canino deciduo y canino definitivo, Carigüela. Tomado de: Garralda, 2005: 304.

tuberancia lingual sin ningún tipo de bipartición, parecen indicar sin duda alguna que sus atributos se corresponden con neandertales (GARCÍA-SÁNCHEZ *et al.* 1994).

El segundo de ellos, otro diente deciduo pero esta vez M2 izq. conserva únicamente la corona. Si bien tiene un alto grado de desgaste en su superficie oclusal, se puede observar la distribución clásica en cuatro cúspides: dos bucales y dos linguales. Según García-Sánchez *et al.*, parece observarse una pequeña cúspide de Carabelli. Esta, no es sino una característica heredable del diente, que genera una cúspide en este, que puede variar en tamaño, y que está hecha sólo de esmalte y dentina, sin ni siquiera presencia de raíz (RODRÍGUEZ-CUENCA 2003). Por último, la corona del diente presenta un cierto estiramiento mesio-bucal, característica que afectaría tanto a neandertales como a los humanos anatómicamente modernos (GARCÍA-SÁNCHEZ *et al.* 1994:81).

En lo que respecta a los dientes permanentes, cabe comenzar por los dos I izq. (Fig. 7). El primero de ellos, un I izq. lateral, posee una morfología en pala con una ligera desviación en la altura bucal y lingual de la corona. El segundo de los I izq., el central, posee una raíz realmente robusta y una clara presencia de periquimatas a lo largo del esmalte dental (GARRALDA 2005). Las periquimatas son líneas de crecimiento que aparecen en la superficie del esmalte de los dientes y que permiten evaluar cuantitativamente el tiempo de duración y crecimiento de una corona dental.

El siguiente diente, un C izq. desgastado, y que solo conserva la cara bucal, ha permitido estimar un diámetro mesio-distal de la corona grande, en relación con las dimensiones de los anteriores dientes (GARCÍA-SÁNCHEZ *et al.* 1994:81).

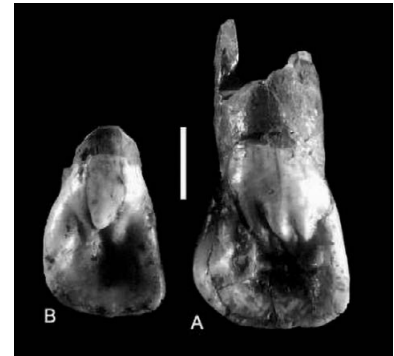


Fig. 7. Incisivo central e incisivo lateral, Carigüela. Tomado de: Garralda, 2005: 304.

El último de estos corresponde a un PR1 izq. El estado de conservación de este no es demasiado bueno, faltándole los bordes mesial y distal de la corona, aunque todo parece indicar que se trataba también de un diente de considerables dimensiones.

Por último, hay que tener en cuenta que la publicación de García-Sánchez *et al.*, es el único estudio que hay en referencia a estos dientes presuntamente de neandertales, por lo que no es de extrañar que las conclusiones de su publicación no señalen categóricamente que los dientes pertenecían a *H. neanderthalensis* y aún menos cuando la cueva de la Carigüela tiene una cronología estratigráfica tan amplia. Si bien la mayoría de las variaciones presentes en el estudio coinciden con estimaciones dadas para los neandertales, hay que tener en cuenta que las dimensiones de los dientes son elevadas en comparación con otros dientes neandertales estudiados, un asunto que contradeciría la hipótesis de que los últimos neandertales mediterráneos sufrieron una reducción en el tamaño de sus dientes (GARCÍA-SÁNCHEZ *et al.* 1994:82; GARRALDA 1997).

Por último, cabe finalizar el apartado de la Cueva de la Carigüela mencionando el hallazgo de tres dientes de neandertal encontrados en una revisión del material arqueológico obtenido durante las campañas de excavación de los años 1969-1971 y alojados en el museo arqueológico de Granada (JIMÉNEZ-ARENAS *et al.* 2016). El análisis de estos tres dientes sin publicar ha revelado que se tratarían de tres molares (M1, M2, M3, der.) inferiores derechos (JIMÉNEZ-ARENAS *et al.* 2016). Estos dientes (Fig. 8) proceden de los niveles XIII a XI, asociados con industria musteriense y con una cronología de más de 46.000 años.

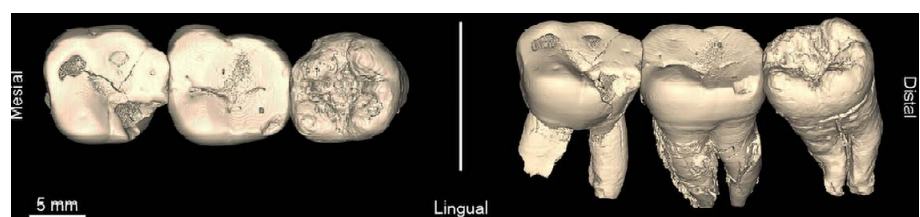


Fig. 8. Tres molares inferiores derechos, Carigüela. Tomado de: Jiménez-Arenas *et al.*, 2016.

Tras los análisis realizados, se confirmó que los tres dientes pertenecerían a un mismo individuo, en este caso un adulto de cierta edad. El primero de los molares (M1 der.) presenta cinco cúspides, al igual que el tercero de ellos (M3 der.), mientras que el segundo molar (M2 der.) únicamente posee cuatro. Sus características dentomorfológicas, junto con rasgos no métricos, se asocian típicamente con la dentición neandertal. Estos estudios añaden más evidencias de la variabilidad presente en los rasgos de los molares entre individuos neandertales.

Cueva del Boquete de Zafarraya (Alcaucín, Málaga)

La Cueva del Boquete de Zafarraya se sitúa próxima al municipio malagueño de Alcaucín. La localización de la cueva permite observar las sierras andaluzas próximas del entorno, hechas de materiales calizos elevados, y que seguramente estarían durante el Paleolítico Medio y Superior cubiertas de nieve.

La situación geográfica y la presencia de numerosos nichos ecológicos son clave para entender la localización de la cueva y la seguridad de este emplazamiento estratégico en su función de asentamiento y hogar de grupos neandertales. Zafarraya se constituye por sus evidencias antropológicas como uno de los grandes yacimientos neandertales del sur peninsular, junto a otros como Carigüela o los yacimientos gibraltareños (RAMOS-MUÑOZ 1998; GARRALDA 2005).

En el año 1979, Cecilio Barroso Ruiz descubrió tras una prospección la cueva del Boquete de Zafarraya, en la cual aparecían en primera instancia numerosos restos óseos de fauna y humanos. Tras lo cual, se llevarían a cabo varias campañas arqueológicas con el objetivo de comprender el tipo de hábitat que habría supuesto la cueva para las poblaciones prehistóricas andaluzas. La obtención de un gran volumen de información acerca de cuestiones faunísticas, paleoclimáticas, botánicas y cronológicas, ha consolidado a Zafarraya como uno de los yacimientos más importantes sobre neandertales de toda Europa.

La cronología aplicada, que se discutirá posteriormente, viene fundamentada principalmente por los análisis realizados sobre muestras de fauna y de carbones presentes en el yacimiento. Los testimonios de hogares basados en cenizas, carbones de madera y huesos quemados reflejarían la presencia humana en la cueva, además de una estrategia de subsistencia ya observada en ocupaciones neandertales.

En lo que respecta a la presencia de restos óseos, cabe indicar en primer lugar que fueron muchos y muy fragmentados los huesos hallados en el interior de la cavidad. Estos aparecieron generalmente junto a otros restos arqueológicos y faunísticos, muchas veces entremezclados y junto a industria musteriense y restos de carbones (GARRALDA 2005; BARROSO-RUIZ *et al.* 2003). Es por esto que algunos estudios realizados parecen indicar que los restos humanos no provienen de un enterramiento *in situ* o de sepulturas, como así sucede en otros yacimientos propios del Musteriense, sino que provendrían de niveles de hábitat ricos en desechos culinarios (BARROSO-RUIZ *et al.* 2003:147). Además, estos niveles son especialmente copiosos en huesos de *Capra pirenaica*, muy abundante en esta zona de sierra, lo cual parece indicar una clara especialización en la caza de este herbívoro por parte de las sociedades neandertales (BARROSO-RUIZ *et al.* 1993). La presencia elevada de este animal también tiene un interés añadido, puesto que los homínidos de la cueva habrían acumulado intencionadamente restos de estos herbívoros para abastecerse durante el invierno, implicando la práctica de una caza de carácter estacional (MONCLOVA-BOHÓRQUEZ *et al.* 2012).

Entre las excavaciones de 1981 y 1994, se exhumaron cerca de 55 elementos óseos, correspondientes todos ellos a un número mínimo de nueve individuos y a un máximo de quince. De estos 55 elementos óseos, 25 son unidades anatómicas referidas a 9 dientes aislados, 5 huesos craneales y 12 huesos post-craneales.

En lo que respecta a huesos de neandertal, únicamente son 16 de estas 25 unidades anatómicas los restos óseos que pueden ser asociados con una industria musterriense de forma evidente. Por otro lado, los 9 restantes, parecen asemejarse más con la industria del Paleolítico Superior hallada (BARROSO-RUIZ y DE-LUMLEY 2006).

Los restos únicamente neandertales hallados en Boquete de Zafarraya son los que siguen en la siguiente ilustración (Fig. 9), encontrándose divididos entre los situados en el momento de su excavación en la entrada de la cueva y en el fondo de esta.

De entre todos los elementos óseos hallados en la cavidad se han seleccionado para su profundización los siguientes: La mandíbula Zafarraya 2, la mandíbula Zafarraya 4-5-18, los dientes neandertales aislados, la escápula y el húmero Zafarraya 6 y 22 respectivamente, y la tibia Zafarraya 27. Antes de comentar cada uno de ellos, cabe realizar un inciso acerca de la edad de los individuos a la hora de su muerte (BARROSO-RUIZ *et al.* 2003). A partir de los análisis antropológicos se ha podido constatar la edad aproximada de muerte de unos nueve individuos neandertales, divididos entre niños y adultos. Los dos niños fallecieron en torno a los 14 meses y a los 12 años. Cuatro de los adultos fallecieron entre los 18 y los 20 años, dos entre los 21 y los 30 y del último restante resulta demasiado complicado establecer una edad aproximada. Este análisis de la población neandertal de Zafarraya muestra que la mortalidad más reflejada es la de los adultos-jóvenes, con un 44%, mientras que entre los niños sería del 22% (BARROSO-RUIZ *et al.* 2003:332).

Entrada	Fondo
Neandertalenses	Neandertalenses
Z 1 fémur derecho	Z 12 I1 derecho inferior
Z 2 mandíbula	Z 16 P1 derecho inferior (2)
Z 3 falange pie derecho	Z 22 húmero derecho
Z 4-5-18 mandíbula	Z 23 I1 derecho superior (3)
Z 6 escapula derecha	Z 24 I2 izquierdo inferior
Z 15 fémur izquierdo	
Z 17 pubis izquierdo	
Z 19 costilla derecha	
Z 20 m1 derecho inferior	
Z 26 fémur derecho	
Z 27 tibia derecha	
11 unidades	5 unidades
	16 unidades Neandertalenses

Fig. 9. Restos óseos neandertales por zonas de aparición. Tomado de: Barroso-Ruiz *et al.*, 2003: 331.

En lo que respecta a la mandíbula Zafarraya 2 hay que señalar que es el mejor fósil conservado de Zafarraya, de gran tamaño y robustez y muy completa (SÁNCHEZ 1999; GARRALDA 2005; BARROSO-RUIZ y DE-LUMLEY 2006). El estado de conservación es excepcional, puesto que son pocos los ejemplos a nivel europeo que existen de una mandíbula con la práctica totalidad de dientes presentes en los alvéolos, trece de dieciséis, concretamente. Los dientes ausentes, dos I izquierdos y el M3 derecho, se encontrarían presentes en el momento de la muerte del individuo, pero sin embargo se habrían desprendido en un momento post-mortem. Tras la realización de algunos análisis antropológico-forenses, se ha podido constatar que perteneció a una joven neandertal de sexo femenino de entre 25 y 30 años de edad, con una musculatura fuerte y potente, a tenor de la presencia de inserciones musculares marcadas. Pese a que los valores morfométricos de esta mandíbula concuerdan con los establecidos para *H. neanderthalensis* y no hay lugar a dudas en su adscripción, la ausencia de mentón permite la exclusión de análisis comparativos con el género *sapiens* (BARROSO-RUIZ *et al.* 2003:339). Sin embargo, algunos autores sí que han propuesto estas comparativas con otros *Homo*, como *H. erectus*, *H. sapiens* u *H. sapiens sapiens* (SÁNCHEZ 1999), llegando a la conclusión de que al igual que en la Cueva de la Carigüela, los restos óseos neandertales parecen tener un aspecto mucho más moderno y cercano a los humanos anatómicamente modernos que en otros yacimientos europeos más tardíos. Algunos de estos estudios (RIVERA-ARRIZABALAGA 2008a, 2008b) han señalado que quizás un contacto estrecho con poblaciones *sapiens*, podría haber desembocado en un proceso de “gracilización” de estas poblaciones neandertales (SÁNCHEZ 1999:135). Sin embargo, aunque esta línea de investigación podría resultar prometedora, sin estudios paleogenómicos no puede ser confirmada.

Los dientes hallados en los alvéolos poseen unas dimensiones grandes, muy similares a las de otros ejemplares neandertales hallados en yacimientos como La Quina 5, Le Moustier o Genay (Francia), aunque se pueden apreciar ciertas diferencias con respecto a los dientes de neandertales mediterráneos, mucho más pequeños estos últimos.

Respecto a la mandíbula Zafarraya 4-5-18, no posee el mismo grado de conservación que la anterior y además se encuentra incompleta (GARRALDA 1997:155). Sin embargo, destaca de ella que se encuentra formada por tres fragmentos óseos mandibulares que se hallaron quemados, perteneciendo a un posible individuo adulto neandertal. Pese a que es menos saliente que la anterior, presenta similitudes muy claras con respecto a Zafarraya 2 (BARROSO-RUIZ *et al.* 2003:366; GARRALDA 2005:305).

En cuanto a los dientes neandertales aislados, cabe indicar que tanto su morfología como sus dimensiones recuerdan ciertamente a los de *H. neanderthalensis*, aunque eso sí, a los más robustos (GARRALDA 1997:155). Destaca la presencia de un tubérculo lingual en el incisivo 1 (I1), bien conservado y con morfología en pala. También la presencia de una prominencia basal vestibular es destacable fundamentalmente en los caninos y en los primeros premolares inferiores (PR1, PR2). Por último, los molares inferiores (M1, M2, M3) parecen tener una corona de cinco cúspides y un taurodontismo poco desarrollado, una característica muy apreciable en las poblaciones neandertales y que consiste en una anomalía que se da en molares y premolares y en la que se produce un aumento de la cámara pulpar muy destacado (RODRÍGUEZ-CUENCA 2003). En términos generales se puede indicar que, junto con las inserciones musculares, estos individuos poseían un aparato masticatorio robusto y fuerte (BARROSO-RUIZ *et al.* 2003:368).

Continuando con los elementos del miembro superior, cabe destacar la escápula Zafarraya 6 y el húmero Zafarraya 22. El primero de ellos, un pequeño fragmento de escápula hallado en 1990, se encuentra quemado y sería de orientación derecha. Fue hallada junto con otros restos humanos muy fragmentados y quemados, restos faunísticos, cenizas, carbones de madera, etc... La superficie articular no estaba completamente osificada, signo inequívoco de que se trataba de un individuo joven. La estimación aproximada del resto es de unos 18-22 años. En cuanto al húmero Zafarraya 22, hallado en el año 1992, entre niveles musterienses, paleolíticos y neolíticos (GARRALDA 2005), debió de pertenecer a un individuo neandertal robusto, probablemente de sexo femenino. En diversas comparativas realizadas con otros húmeros neandertales, se ha podido comprobar que posee una morfología similar a los hallados en Cova Tossal de la Font (Vilafamés) y Crouzade (Francia) (BARROSO-RUIZ *et al.* 2003:370). Todo parece indicar que al igual que la escápula Zafarraya 6, perteneció a un individuo joven.

Por último, la llamada tibia Zafarraya 27 se halló en diversos fragmentos revueltos al igual que el húmero anterior entre varios restos óseos quemados. Se conserva únicamente la mitad inferior de la diáfisis y la mitad superior del agujero nutricio, si bien no existe continuidad ósea entre estos dos restos. Los análisis antropológicos han mostrado por su gracilidad que estaría en completa relación con dos fémures, también gráciles, de un individuo neandertal femenino. Como se señala en Barroso-Ruiz *et al.*, (2003: 379), resulta sumamente complicado reconocer rasgos neandertales en restos tan degradados y fragmentados, aunque todo parece indicar que procedían del mismo individuo.

La presencia de estrías de descarnamiento y de posibles fracturas intencionales en algunos huesos hallados como, por ejemplo, las dos mandíbulas o los dos fémures femeninos, además de haberse encontrado indicios de ser exhumados de una pequeña fosa con numerosos restos de carbones de madera, cenizas, restos quemados, etc... parece indicar que fueron sometidos a la acción del fuego (GARRALDA 2005) y según algunos autores a un canibalismo de tipo ritual (BARROSO-RUIZ y DE-LUMLEY 2006; MICHEL *et al.* 2011:584; COLE 2017).

Cabe finalizar el presente yacimiento indicando un debate relacionado con la cuestión de los últimos neandertales en el sur de la península ibérica. El principal problema de algunos de los yacimientos neandertales del sur peninsular es que casi 2/3 de las dataciones realizadas se utilizaron con técnicas de radiocarbono, una técnica que se ha demostrado como muy sensible a los contaminantes de carbón de temprana edad (WOOD *et al.* 2013). Estos contaminantes resultan muy complicados de eliminar a la hora de realizar las dataciones usando protocolos de pretratamiento rutinarios. El principal problema es que las nuevas dataciones, empleando métodos de ultrafiltración para purificar el colágeno de los huesos, han mostrado que las cronologías obtenidas por radiocarbono eran al menos 10.000 años más antiguas que estas. Esta polémica comienza a evidenciar que las dataciones radiocarbónicas no son del todo fiables a la hora de establecer cronologías precisas, por lo que hasta que no se empleen otras técnicas que revisen las dataciones del sur peninsular o se apliquen protocolos de pretratamiento rutinario capaces de eliminar la posible contaminación de las muestras, estas han de considerarse como desacertadas y poco precisas (WOOD *et al.* 2013:2785).

Cueva Horá (Granada)

Cueva Horá, situada próxima al municipio de Darro, en la provincia de Granada, es un buen ejemplo de yacimientos en abrigos rocosos andaluces. Cerca de él se encuentra la sierra de Harana, formada por rocas calizas de origen kárstico. No hay que visualizarlo en este caso como un yacimiento aislado sin ninguna conexión con el resto del territorio, puesto que toda la zona circundante a la sierra de Harana registra una gran ocupación desde el interglacial Riss-Würm y Würm I (HABER-URIARTE 2002; PANIAGUA-PÉREZ 1998), momento en el que las temperaturas son realmente suaves. Posteriormente, según avanza el Würm, el clima se endurece y las poblaciones de homínidos se desplazan hacia grietas, abrigos rocosos o cuevas en busca de refugio frente a las condiciones adversas que comienzan a darse en el territorio. Los estudios de la cueva han mostrado un registro sedimentario elevado y muy completo del Pleistoceno (JIMÉNEZ-ARENAS y MARTÍN-LAGOS 2014) y la relativa proximidad con otras zonas de especial relevancia para el poblamiento humano prehistórico como la cueva de la Carigüela, Fuente de la Zarza o Llano de la estación de Huélago, parecen indicar la presencia de poblamiento prehistórico en las inmediaciones de la sierra de Harana (VILLALOBOS-MEGÍA y BRAGA-ALARCÓN 2003).

La cueva, descubierta en el año 1934 por Hugo Obermaier, reveló la presencia de material lítico, todo ello formado por sílex autóctono, probablemente recogido en las inmediaciones de sierra de Harana. Cabe destacar una talla con percutor duro y un retoque con percutor blando (PANIAGUA-PÉREZ 1998).

Tras limpiar la estratigrafía de uno de los niveles más fértiles en industria lítica de este tipo, apareció un resto óseo aparentemente humano, un fragmento de frontal con una conservación muy buena y con una datación de hace aproximadamente 100.000 años (HABER-URIARTE 2002; VILLALOBOS-MEGÍA y BRAGA-ALARCÓN 2003).

Este pequeño fragmento óseo no presenta en principio marcas de cortes ni ningún tipo de alteración, a excepción de una fractura producida por la influencia del terreno sobre el hueso. Este fragmento neurocraneal no permite conocer el sexo del individuo, si bien se ha podido observar a través del estudio antropológico del resto que poseía una pequeña muesca, una cuestión relacionada con el padecimiento de un posible traumatismo craneoencefálico que el individuo sufrió en vida. El estudio del espesor del fragmento craneal ha otorgado ciertas complicaciones a su adscripción, puesto que dentro de la variabilidad característica de las poblaciones neandertales, los rasgos espaciotemporales de la bóveda craneal se asemejan tanto a los humanos anatómicamente modernos como a neandertales, una cuestión que contrastaría con el esquema tradicional de que los neandertales poseían huesos craneales más robustos (HABER-URIARTE 2002:328).

Las comparaciones realizadas con otros frontales infantiles, como el de la cueva de la Carigüela, por ejemplo, han mostrado que el frontal de cueva Horá no se asemeja en dimensiones por lo que no se trataría de un individuo infantil. No obstante, en otras comparaciones realizadas, tampoco se alcanzan los valores específicos para un neandertal adulto en el occidente europeo. Así pues, existen dos posibilidades: En primer lugar, que se trate de un individuo joven, subadulto, masculino o femenino; o, en segundo lugar, que se trate un individuo casi adulto, pero de sexo femenino (HABER-URIARTE 2002).

Gibraltar

Con el gran protagonismo que han tenido los neandertales en los acontecimientos prehistóricos de las últimas décadas, no es de extrañar que uno de los lugares que aportó tan tempranamente un cráneo de neandertal a la comunidad científica sea tan importante para el panorama internacional. Gibraltar, ubicado en el sur de la península ibérica, en la pequeña península de Gibraltar, ha sido protagonista de numerosos restos óseos hallados en algunas de las cavidades que se encuentran próximas al Peñón de Gibraltar, la elevación más alta del territorio.

En el año 1848 se halló en Forbes' Quarry un cráneo presumiblemente neandertal. La relevancia de este cráneo (Fig. 10) viene marcada por dos curiosidades: en primer lugar, fue hallado antes de que Darwin expusiese su teoría de la evolución; y, en segundo lugar, fue hallado ocho años antes que el cráneo infantil de neandertal hallado en el Valle de Neander (Alemania). Pese a no poseer un buen contexto estratigráfico, cabe señalar que es uno de los cráneos más interesantes hallados en la península. Por desgracia, se encuentra ciertamente incompleto, faltándole casi todo el lado izquierdo y parte de la base craneana (GARRALDA 2005). Su *torus supraorbitalis* se encuentra bien delimitado y en buenas condiciones, con forma semicircular por encima de las órbitas y con una frente que supera las dimensiones de otros ejemplos de cráneos neandertales. La apariencia del conjunto no hace entrever que se trate de un cráneo de grandes dimensiones, si bien la capacidad craneana se ha estimado en torno a los 1230-1250cc.

Respecto a los dientes que se encontraban en la base alveolar, se puede indicar que están ciertamente abrasionados, conservándose únicamente ocho del total de dientes. Sus coronas apenas son visibles y prácticamente desaparecidas y algunos análisis maxilares han mostrado la presencia de parodontosis generalizada (GARRALDA 2005:306), una fase final de la gingivitis que, si no se trata, culmina con la pérdida inevitable de los dientes afectados, de ahí una posible explicación a la ausencia de varios dientes. Debido a la gracilidad del cráneo, normalmente se ha atribuido a un individuo femenino, si bien algunos autores consideran que podría tratarse de una forma de transición entre los pre-neandertales y los neandertales más antiguos (LACRUZ *et al.* 2015).

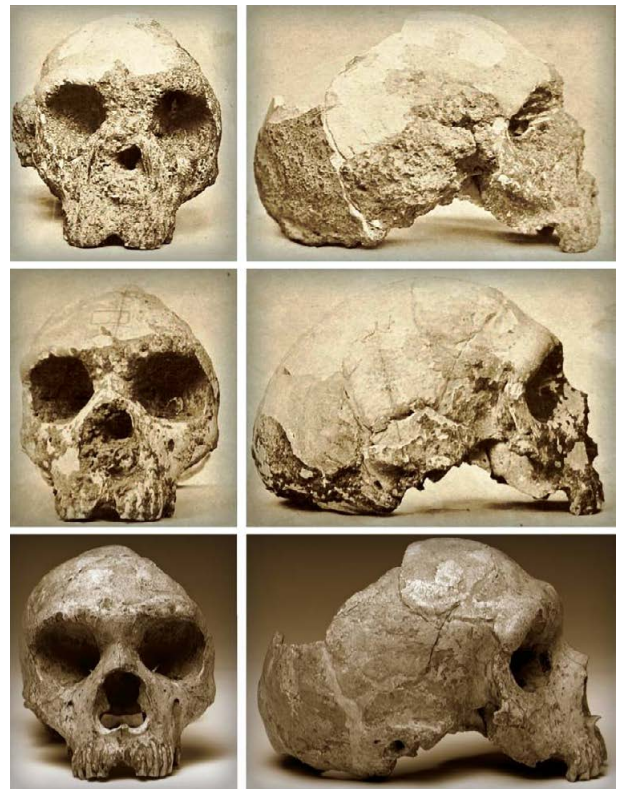


Fig. 10. Cráneo neandertal hallado en Forbes' Quarry (Gibraltar). Tomado de: Menez, 2018: 105.

En otra de las cavidades gibraltareñas, Devil's Tower, aparecieron restos óseos aparentemente humanos de gran valor para la cuestión del poblamiento neandertal. En el nivel atribuido al Musteriense, se encontraron un frontal, un parietal izquierdo, un temporal derecho, un maxilar derecho y una mandíbula, todos ellos conformando conjuntamente un cráneo de lo que parecía un homínido infantil con una datación aproximada de entre 100.000 y 80.000 años (GARROD *et al.* 1928). Tras los primeros análisis antropológicos, se vio que evidentemente se trataba de un cráneo de un individuo infantil de en torno a unos 4-5 años. La reconstrucción del cráneo permitió observar sus dimensiones y las partes ausentes, fundamentalmente localizadas en la dentición. Resulta interesante la parte del maxilar, puesto que se aprecia la región alveolar muy hinchada debido a que poseía las coronas en formación y los dientes permanentes esperando a emerger. (CARBONELL 1965; GARRALDA 2005). De entre los dientes conservados, destacan dos M izq. deciduos con cuatro cúspides. El M1 izq. presenta además una fosa de Carabelli visible a simple vista. Como se indicaba anteriormente, se aprecian dos dientes permanentes bajo los alvéolos: un molar (M) con cuatro cúspides y un incisivo (I) con una corona de gran tamaño y muy curvada, en forma de "pala" (CARBONELL 1965; GARRALDA 2005). La mandíbula se encuentra incompleta y las inserciones musculares no son demasiado grandes, signo de que pertenecía a un individuo infantil. Cabe indicar por último que se aprecia cierto taurodontismo en los dientes de ambos maxilares, una cuestión que parece repetirse en el caso de otros niños neandertales ya estudiados (BARROSO-RUIZ *et al.* 2003). De los análisis maxilares se aprecia también que el niño perdió en vida el incisivo inferior derecho, apreciándose las coronas totalmente formadas, pero malposicionadas (GARRALDA 2005), por lo que un posible traumatismo pudo ser el causante de ello.

Un reciente artículo ha permitido verificar que este individuo infantil era un varón, a través del análisis de 36 miligramos de polvo de la parte petrosa del hueso temporal (BOKELMAN *et al.* 2019). Este mismo trabajo verificó además que el cráneo de adulto hallado en Forbes' Quarry se trataba de una hembra, como ya algunos autores habían señalado (GARRALDA 2005; LACRUZ *et al.* 2015), indicando también una cuestión sumamente relevante, y es que Forbes' Quarry no habría constituido el último refugio de los neandertales antes de su extinción. Esto es así puesto que, tras la recuperación de ADN contaminado por un clima cálido, como era el caso, se ha podido observar que la hembra adulta de neandertal sería genéticamente más parecida a las poblaciones comprendidas entre el 60.000 y el 120.000 BP, que a los últimos neandertales mediterráneos hallados en algunos yacimientos peninsulares (BOKELMAN *et al.* 2019).

En el año 2017, se halló en otra cavidad cercana, Vanguard Cave, un nuevo resto óseo, concretamente un diente humano. Tras un nuevo proyecto de excavación en el que se buscaba hallar restos óseos de pequeño tamaño de reptiles y roedores, se detectó la presencia de un pequeño canino (C) deciduo (diente de leche), que aparentemente parecía humano. Tras los primeros análisis dentales y antropológicos se ha podido comprobar que el diente correspondería a un individuo infantil que no superaría los cinco años de edad y que vivió hace aproximadamente 50.000 años (GILES-GUZMÁN Y LEE-HOLMES 2018). Las excavaciones continúan avanzando, por lo que se espera que se encuentren más restos de este pequeño niño neandertal que no hayan sido todavía hallados.

La última de las cuevas con presencia humana antigua en el Peñón de Gibraltar es la cueva de Genista, donde en 1865 se halló la presencia de un diente humano y de un cuchillo de sílex, junto al esqueleto de un rinoceronte (GARRALDA 2005). Este diente, fue trasladado al British Museum junto con el resto de colecciones procedentes de Gibraltar. El diente de neandertal permaneció perdido en las bóvedas del museo durante casi 70 años, hasta que el Dr. Hopwood, examinando las colecciones, observó que el diente en cuestión tenía una gran familiaridad con los hallados en Gibraltar. Tras los análisis dentales de la pieza se pudo corroborar su adscripción al género *Homo*, aunque no se pudo concretar más puesto que poseía unas dimensiones inferiores a las de otros fósiles cercanos, como el M1 de Devil's Tower. Este diente correspondía a un M1 izq. definitivo que no habría emergido todavía y que por lo tanto tenía un estado de conservación casi perfecto. Los análisis reali-

zados mostraron que pudo posiblemente pertenecer a un niño de unos 5 o 6 años, aunque como ya se ha dicho, resulta dudosa la adscripción neandertal que se le otorgó, debido en gran parte a su descontextualización (GARRALDA 2005:308).

CONCLUSIONES

Como se ha podido observar en el presente artículo, Andalucía posee varios yacimientos con restos óseos humanos que vienen a corroborar la presencia del género *Homo* en el territorio. Tal y como se ha especificado anteriormente, el presente trabajo limita cronológicamente las especies humanas hasta la desaparición de los últimos neandertales y la llegada a la península ibérica de los llamados humanos anatómicamente modernos. Andalucía y Gibraltar cuentan con registros que van desde la evidencia más factible de la presencia de *H. sp.* en Orce, como es gracias al hallazgo de, al menos, un fragmento de molar inferior deciduo, hallado en Barranco León; hasta las evidencias más tardías en el tiempo de la presencia de *H. neanderthalensis* en la pequeña península de Gibraltar.

Estas evidencias del poblamiento de *Homo* en el sur de la península ibérica han servido para ahondar aún más en las cuestiones del poblamiento y de la evolución humana, generando numerosos estudios y publicaciones de carácter internacional. Gracias a ellas, se ha podido llegar a tener el conocimiento de que el oeste europeo no fue tan tardíamente colonizado por la especie humana como inicialmente se creyó durante décadas. La llegada de *Homo* a la península ibérica sigue siendo todavía contradictoria en algunos puntos, al igual que el avance de fauna asiática y africana que aparece en el sur del territorio y que parecen establecerse ahí gracias a las óptimas condiciones climáticas que se dan, así como por la mayor abundancia de vida vegetal y de recursos hídricos.

La intensa investigación en Andalucía ha tenido como recompensa la presencia de hallazgos prehistóricos de gran interés para la comunidad científica. El volumen de información extraído de algunos yacimientos, supone un gran paso adelante en el conocimiento de nuestros antepasados que, junto con la colaboración internacional, crece día a día. Yacimientos como Orce o los de Gibraltar han posicionado al sur peninsular como una gran fuente de información acerca de la evolución humana. Andalucía, al igual que Gibraltar, tiene mucho que decir y aportar todavía a la prehistoria europea, y parece evidente que, con la ayuda necesaria, la información que se obtenga en los próximos años sea todavía mayor.

La situación estratégica del sur peninsular entre dos mares y dos continentes ha favorecido la creación de hipótesis de paso a través del Estrecho de Gibraltar, por la que la fauna africana y parte de los homínidos que salieron del continente, habrían accedido a Europa a través de Andalucía y Gibraltar. No obstante, hay que tener en cuenta dos hechos para verificar esta hipótesis: que este paso del Estrecho no sería una vía preferente; y que en el yacimiento chino de Shangchen se habría encontrado presencia humana con 2.1 millones de años, lo cual lleva a plantear que la primera dispersión de *Homo* no se habría realizado a priori por el occidente europeo. Algunos estudios apuntan más hacia una relación estrecha de contactos entre el norte de África y el sur peninsular principalmente durante el Paleolítico Medio.

Por último, cabe señalar que, pese a que únicamente se cuenta en Andalucía y Gibraltar con los presentes restos óseos señalados, resulta factible pensar que sean muchos más los que con el tiempo salgan a la luz. Es vital por ello continuar con la búsqueda de las evidencias prehistóricas que permitan revelar las cuestiones del poblamiento del sur peninsular, y, por ende, de toda la península ibérica.

AGRADECIMIENTOS

Resulta inevitable agradecer en modo alguno el apoyo, los consejos, la dedicación y las buenas palabras de quienes comparten momentos personales con uno mismo en la realización de este tipo de cuestiones académicas. El primer reconocimiento es para mi director de Trabajo de Fin de Máster, Juan Manuel Jiménez Arenas, excelente tanto en las cuestiones personales como en las profesionales y académicas. Su apoyo y su entrega, aun en situaciones de complejidad personal, han sido clave para la realización del trabajo de fin de máster y del presente artículo. A quien debo mi formación prehistórica y mi afición por ella, es a Miguel Ángel Fano Martínez, profesor titular de la Universidad de La Rioja y a quien sin duda aprovecho para agradecer su dedicación y su bondad. Por último, a mis padres, por su apoyo, y por no dejar nunca de creer en mí.

BIBLIOGRAFÍA

- ARRIBAS, A., PALMQVIST, P. (2002). *The first human dispersal to Europe: remarks on the archaeological and palaeoanthropological record from Orce (Guadix-Baza basin, southeastern Spain)*. *Human Evolution*, 1-2, 2002, pp. 55-78.
- BARROSO-RUIZ, C., HUBLIN, J.J., MEDINA-LARA, F. (1993). *Proyecto: Zafarraya y el reemplazamiento de los neandertales por el hombre moderno – Anatómicamente en Europa Occidental (Objetivos del Proyecto General de Investigación y resumen de los resultados obtenidos en las campañas 1990-1993)*. Huelva, Junta de Andalucía, *Investigaciones arqueológicas en Andalucía (1985-1992)*, (J.M. Campos Carrasco, F. Nocete Calvo, Eds.), 1993, pp. 229-238.
- BARROSO-RUIZ, C., DE LUMLEY, M.A., CAPARRÓS, M., VERDU, L. (2003). *Los restos humanos neandertalenses de la Cueva del Boquete de Zafarraya*. En: BARROSO-RUIZ, C. (Coord.). *El Pleistoceno Superior de la Cueva del Boquete de Zafarraya. Arqueología – Monografías*, Junta de Andalucía, Málaga, 2003, pp. 327-385.
- BARROSO-RUIZ, C., DE LUMLEY, H. (Eds.). (2006). *La grotte du Boquete de Zafarraya*. Málaga, Andalousie, Junta de Andalucía. *Consej. Cultura*, 2006.
- BARSKY, D., CELIBERTI, V., CAUCHE, D., GRÉGOIRE, S., LEBÈGUE, F., DE LUMLEY, H., TORO-MOYANO, I. (2010). Raw material discernment and technological aspects of the Barranco León and Fuente Nueva 3 stone assemblages (Orce southern Spain). *Quaternary International*, 223-224, 2010, pp. 201-219.
- BARSKY, D., SALA-RAMOS, D., TORO-MOYANO, I., MENÉNDEZ-GRANDA, L. (2014). *La industria lítica en Barranco León y Fuente Nueva 3: Pleistoceno Inferior y Medio de la Cuenca de Guadix-Baza y Orce*. *Universidad de Burgos: Fundación Atapuerca, Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el estrecho de Gibraltar: estado actual del conocimiento del registro arqueológico* (J. Sala Ramos, E. Carbonell, J.M. Bermúdez de Castro, J.L. Arsuaga, Eds.), Burgos, 2014, pp. 485-488.
- BELMAKER, M. (2010). *On the road to China: The environmental landscape of the Early Pleistocene in western Eurasia and its implication for the dispersal of Homo*. *Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology Series*, Ed. Springer, *Asian Paleoanthropology: From Africa to China and Beyond* (C.J. Norton, D.R. Braun, J.W.K. Harris, Eds.), 2010, pp. 31-40.
- BOKELMANN, L., HAJDINJAK, M., PEYRÉGNE, S., BRACE, S., ESSEL, E., DE FILIPPO, C., GLOCKE, I., GROTE, S., MAFESSONI, F., NAGEL, S., KELSO, J., PRÜFER, K., VERNOT, B., BARNES, I., PÄÄBO, S., MEYER, M., STRINGER, C. (2019). A genetic analysis of the Gibraltar Neanderthals. *PNAS*, 116:31, 2019, pp. 1-6.
- BORJA, C., GARCÍA-PACHECO, M., OLIVARES, E.G., SCHEUENSTUHL, G., LOWENSTEIN, J.M. (1997). Immunospecificity of Albumin Detected in 1.6 Million-Year-Old fossils from Venta Micena in Orce, Granada, Spain. *American Journal of Physical Anthropology*, 103, 1997, pp. 433-441.
- CARBONELL, V. (1965). The teeth of the neanderthal child from Gibraltar: A re-evaluation. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 23, 1965, pp. 41-50.

- CARRIÓN, J.S., MUNUERA, M., NAVARRO, C. (1998). The palaeoenvironment of Carihuela Cave (Granada, Spain): a reconstruction on the basis of palynological investigations of cave sediments. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 99, 1998, pp. 317-340.
- CARRIÓN, J.S., FERNÁNDEZ, S., JIMÉNEZ-ARENAS, J.M., MUNUERA, M., OCHANDO, J., AMORÓS, G., PONCE DE LEÓN, M., ZOLLIKOFER, C., MARTÍN-LERMA, I., TORO-MOYANO, I., HAJDAS, I., WALKER, M.J. (2019). The sequence at Carihuela Cave and its potential for research into neanderthal ecology and the Mousterian in southern Spain. *Quaternary Science Reviews*, 217, 2019, pp. 194-216.
- COLE, J. (2017). Assessing the calorific significance of episodes of human cannibalism in the Palaeolithic. *Scientific Reports*, 7:44707, 2017, pp. 1-10.
- DENNEL, R., ROEBROEKS, W. (2005). An Asian perspective on Early Human Dispersal from Africa. *Nature*, 438, 2005, pp. 1099-1104.
- DE LUMLEY, M.A. (1973). Anténéandertaliens et Néandertaliens du bassin méditerranéen occidental européen. *Études Quaternaires*, 2, Editions du Laboratoire de Paleontologie Humaine et de Prehistoire. Université de Provence, 1973, pp. 247-309.
- FIORINZA, L., BENAZZI, S., ESTALRRICH, A., KULLMER, O. (2020). Chapter 3: Diet and cultural diversity in Neanderthals and modern humans from dental macrowear analyses. *Academic Press, Dental wear in evolutionary and biocultural contexts* (C.W. Schmidt, J.T. Watson, Eds.), 2020, pp. 39-72.
- GARCÍA-SÁNCHEZ, M. (1960). Restos humanos del paleolítico medio y superior y del neo-eneolítico de Piñar (Granada). *Trabajos del Instituto <Bernardino de Sahagún> de Antropología y Etnología*, 15:2, 1960, pp. 17-78.
- GARCÍA-SÁNCHEZ, M., TILLIER, A.M., GARRALDA, M.D., VEGA-TOSCANO, G. (1994). Les dents d'enfant des niveaux moustériens de la grotte de Carihuela (Grenade-Espagne). *Paléo*, 6, 1994, pp. 79-88.
- GARRALDA, M.D. (1997). *The human paleontology of the Middle to Upper Paleolithic Transition on the Iberia peninsula*. Nueva York, Ed. Aldine de Gruyter, *Conceptual issues in modern human origins research* (G.A. Clark, C.M. Willermet, Eds.), 1997, pp. 148-160.
- GARRALDA, M.D. (2005). Los neandertales en la península ibérica. *Munibe*, 57, 2005, pp. 290-314.
- GARROD, D.A.E; DUDLEY-BUXTON, L.H; ELLIOT-SMITH, G; BATE, D.M.A; SPILLER, R.C; HINTON, M.A.C. y FISCHER, P. (1928). Excavation of a Mousterian Rock-Shelter at Devil's Tower, Gibraltar. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 58, 1928, pp. 33-113.
- GIBERT, J., PALMQVIST, P., (1995). Fractal analysis of the Orce skull sutures. *Journal of Human Evolution*, 28, 1995, pp. 561-575.
- GIBERT, J., GIBERT, LL., ALBADALEJO, S., RIBOT, F., SÁNCHEZ, F., GIBERT, P. (1999). Molar tooth fragment BL5-0: the oldest human remain found in the Plio-Pleistocene of Orce (Granada Province, Spain). *Human Evolution*, 14:1-2, 1999, pp. 3-19.
- GILES-GUZMÁN, F., LEE-HOLMES, T. (2018). *The Vanguard cave child. Third neanderthal fossil discovered in Gibraltar's new world heritage site*. *Ice Age Europe, Network of heritage sites magazine* (K. Hieke, G.C. Weniger, N. Powe, Coords.), 2018, pp. 12-14.
- GODINHO, R.M., FITTON, L.C., TORO-IBACACHE, V., STRINGER, C.B., LACRUZ, R.S., BROMAGE, T.G., O'HIGGINS, P. (2018). The biting performance of Homo sapiens and Homo heidelbergensis. *Journal of Human Evolution*, 118, 2018, pp. 56-71.
- HABER-URIARTE, M. (2002). Fragmento de hueso frontal del musteriense de Cueva Horá (Granada, España). *Zephyrus*, 55, 2002, pp. 323-329.
- JIMÉNEZ-ARENAS, J.M., MARTÍN-LAGOS, I. (2014). *Cueva Horá (Darro, Granada): Pleistoceno Inferior y Medio de la Cuenca de Guadix-Baza y Orce*. Universidad de Burgos: Fundación Atapuerca, *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el estrecho de Gibraltar: estado actual del conocimiento del registro arqueológico* (J. Sala Ramos, E. Carbonell, J.M. Bermúdez de Castro, J.L. Arsuaga, Coords.), Burgos, 2014, pp. 493-494.

- JIMÉNEZ-ARENAS, J.M., PALMQVIST, P., ESPIGARES, M. P., ROS-MONTOYA, S., MARTÍNEZ-NAVARRO, B. (2016). *La especie Dispersa(da). ¿Quiénes somos? ¿De dónde venimos?* Junta de Andalucía, Orce: *Homininos, hienas, mamuts y otras bestias* (B. Martínez Navarro, R. Sala Ramos, Coords.), Granada, 2016, pp. 245-274.
- JIMÉNEZ-ARENAS, J.M., BIENVENU, T., TORO-MOYANO, I., PONCE DE LEÓN, M., ZOLLIKOFER, C. (2019). Virtual reconstruction and re-evaluation of the Neanderthal frontal bone from Carigüela Cave (Granada, Spain). *Quaternary Science Reviews*, 217, 2019, pp. 89-97.
- LACRUZ, R.S., BROMAGE, T.G., O'HIGGINS, P., ARSUAGA, J.L., STRINGER, C., GODINHO, R.M., WARSHAW, J., MARTÍNEZ, I., GRACIA-TELLEZ, A., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M., CARBONELL, E. (2015). Ontogeny of the maxilla in neanderthals and their ancestors. *NATURE Communications*, 6:8996, 2015, pp. 1-6.
- MARTÍNEZ-NAVARRO, B. (2002). The skull of Orce: parietal bones or frontal bones? *Journal of Human Evolution*, 42, 2002, pp. 265-270.
- MICHEL, V., SHEN, G., SHEN, C-C., FORNARI, M., VÉRATI, C., GALLET, S., SABATIER, D. (2011). Les derniers Homo heidelbergensis et leurs descendants les néandertaliens: datation des sites d'Ornac 3, du Lazaret et de Zafarraya. *Comptes Rendus Palevol*, 10, 2011, pp. 577-587.
- MONCLOVA-BOHÓRQUEZ, A., BARROSO-RUIZ, C., CAPARRÓS, M., MOIGNE, A.M. (2012). *Una aproximación a la comprensión de la fauna de macromamíferos de la cueva de Zafarraya (Alcaucín, Málaga)*. Menga, *Evolución humana y poblamiento del Pleistoceno en Andalucía* (J.M. Jiménez Arenas, Ed.), 3, Granada, 2012, pp. 83-106.
- MONTES-GUTIÉRREZ, R. (2013). Paleolítico Inferior Arcaico en la península ibérica. *Tiempo y Sociedad*, 13, 2013, pp. 5-44.
- NABAIS, M., ZILHAO, J. (2019). The consumption of tortoise among Last Interglacial Iberian Neanderthals. *Quaternary Science Reviews*, 217, 2019, pp. 225-246.
- PALMQVIST, P. (1997). A critical re-evaluation of the evidence for the presence of hominids in Lower Pleistocene times at Venta Micena, Southern Spain. *Journal of Human Evolution*, 33, 1997, pp. 83-89.
- PANIAGUA-PÉREZ, J.P. (1998). El final de los complejos musterienses y los comienzos del Paleolítico Superior en el sur de la península ibérica. *SPAL*, 7, 1998, pp. 45-67.
- RAMOS-FERNÁNDEZ, J. (1982). Los materiales del nivel Musteriense de la Cueva de Belda (Cuevas de San Marcos, Málaga). *Zephyrus*, 34-35, 1982, pp. 17-25.
- RAMOS-MUÑOZ, J. (1998). *La ocupación prehistórica de los medios kársticos de montaña en Andalucía*. Madrid, Instituto Tecnológico Geominero de España (J.J. Durán, J. López Martínez, Eds.), *Karst en Andalucía*, 1998, pp. 63-84.
- RIBOT, F., GIBERT, L., FERRÁNDEZ-CAÑADELL, C., GARCÍA-OLIVARES, E., SÁNCHEZ, F., LERÍA, M. (2015). Two deciduous human molars from the Early Pleistocene deposits of Barranco León (Orce, Spain). *Current Anthropology*, 56:1, 2015, pp. 134-142.
- RIVERA-ARRIZABALAGA, A. (2008a). Relación entre neandertales y cromañones: un enfoque cognitivo. *Zephyrus*, 61, 2008a, pp. 85-106.
- RIVERA-ARRIZABALAGA, A. (2008b). *Cognición y conducta de neandertales y humanos modernos*. *Revista portuguesa de Arqueologia*, 11:1, 2008b, pp. 5-32.
- RODRÍGUEZ-CUENCA, J.V. (2003). *Cap. VIII – Presión ambiental, dieta y enfermedades dentales*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, (J.V. Rodríguez Cuenca, Coord.), *Dientes y diversidad humana: avances de la antropología dental*, 2003, pp. 117-138.
- SALA-RAMOS, R., TORO-MOYANO, I., BARSKY, D., MENÉDEZ-GRANDA, L., MORILLA-MENESES, A., TORRENTE-CASADO, R., PINTO-ANACLETO, A., CHACÓN-NAVARRO, G., GÓMEZ-MERINO, G., CAUCHE, D., CELIBERTI, V., GRÉGOIRE, S., MONCEL, M.H., DE LUMLEY, H., LEBÈGUE, F., AGUSTÍ-BALLESTER, J., JIMÉNEZ-ARENAS, J.M., MARTÍNEZ-NAVARRO, B., OMS-LLOBET, O., TARRIÑO-VINAGRE, A. (2011). *Orígenes de la ocupación humana de Europa: Guadix-Baza y Orce*. Menga, 02, 2011, pp. 111-133.
- SALA-RAMOS, R., MENÉDEZ-GRANDA, L., ROS-MONTOYA, S., TORO-MOYANO, I. (2014). *Barranco León: Pleistoceno Inferior y Medio de la Cuenca de Guadix-Baza y Orce*. Universidad de Burgos: *Fundación Atapuerca. Los cazadores recolectores del*

Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el estrecho de Gibraltar: estado actual del conocimiento del registro arqueológico (J. Sala Ramos, E. Carbonell, J.M. Bermúdez de Castro, J.L. Arsuaga), Burgos, 2014, pp. 477-478.

SALA-RAMOS, R., BARSKY, D., MENÉNDEZ-GRANDA, L., VERGÈS, J.M., TITTON, S., TARRIÑO, A., CÁNOVAS, I., SÁNCHEZ, L. (2016). ¿Qué herramientas utilizaba el hombre de Orce? Las industrias líticas arcaicas de los yacimientos de Barranco León y Fuente Nueva 3 en el contexto de la primera ocupación de Europa. Orce: Homininos, *hienas, mamuts y otras bestias* (B. Martínez Navarro, R. Sala Ramos, Eds.), Junta de Andalucía, Granada, 2016, pp. 217-244.

SÁNCHEZ, F. (1999). Comparative biometrical study of the Mousterian mandible from Cueva del Boquete de Zafarraya (Málaga, Spain). *Human Evolution*, 14:1-2, 1999, pp. 125-138.

STRINGER, C.B., FINLAYSON, J.C., BARTON, R.N.E., FERNÁNDEZ-JALVO, Y., CÁCERES, I., SABIN, R.C., RHODES, E.J., CURRANT, A.P., RODRÍGUEZ-VIDAL, J., GILES-PACHECO, F., RIQUELME-CANTAL, J.A. (2008). Neanderthal exploitation of marine mammals in Gibraltar. *PNAS*, 105:38, 2008, pp. 14.319-14.324.

TITTON, S., BARSKY, D., BARGALLÓ, A., SERRANO-RAMOS, A., VERGÈS, J.P., TORO-MOYANO, I., SALA-RAMOS, R., GARCÍA-SOLANO, J., JIMÉNEZ-ARENAS, J.M. (2020). *Subspheroids in the lithic assemblage of Barranco León (Spain): Recognizing the late Oldowan in Europe*. *PLoS ONE*, 15:1, 2020, pp. 1-41.

TORO-IBACACHE, V., MUÑOZ, V.Z., O'HIGGINS, P. (2015). The relationship between skull morphology, masticatory muscle force and cranial skeletal deformation during biting. *Annals of Anatomy*, 2015, pp. 1-26.

TORO-MOYANO, I., BARSKY, D., CAUCHE, D., CELIBERTI, V., GRÈGOIRE, S., LEBEGUE, F., MONCEL, M.H., DE LUMLEY, H. (2011). The archaic stone tool industry from Barranco León and Fuente Nueva 3, (Orce, Spain): Evidence of the earliest hominin presence in southern Europe. *Quaternary International*, 243, 2011, pp. 80-91.

TORO-MOYANO, I., MARTÍNEZ-NAVARRO, B., AGUSTÍ, J., SOUDAY, C., BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M., MARTINÓN-TORRES, M., FAJARDO, B., DUVAL, M., FALGUÈRES, C., OMS, O., PARÉS, J.M., ANADÓN, P., JULIÀ, R., GARCÍA-AGUILAR, J.M., MOIGNE, A-M., ESPIGARES, M.P., ROS-MONTOYA, S., PALMQVIST, P. (2013). The oldest human fossil in Europe, from Orce (Spain). *Journal of Human Evolution*, 65, 2013, pp. 1-9.

URQUIZA, R., BOTELLA, M., CIGES, M. (2005). Study of a temporal bone of Homo Heidelbergensis. *Acta Oto-Laryngologica*, 125, 2005, pp. 457-463.

VAESEN, K., SCHERJON, F., HEMERIK, L., VERPOORTE, A. (2019). Inbreeding, Allee effects and stochasticity might be sufficient to account for Neanderthal extinction. *PLoS ONE*, 14:11, 2019, pp. 1-15.

VILLALOBOS-MEGÍA, M., BRAGA-ALARCÓN, J.C. (2003). *Capítulo 9 – Cuenca de Guadix-Baza. Málaga, Junta de Andalucía*, 2003, pp. 199-213.

VILLAR-CALVO, A. (1998). La pervivencia del Musteriense en la mitad sur peninsular durante el Pleniglacial Superior. Una revisión crítica de las dataciones. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología*, 11, 1998, pp. 57-64.

WOOD, R.E., BARROSO-RUIZ, C., CAPARRÓS, M., JORDÁ-PARDO, J.F., GALVÁN-SANTOS, B., HIGHAM, T.F.G. (2013). Radiocarbon dating casts doubt on the late chronology of the Middle to Upper Palaeolithic transition in southern Iberia. *PNAS*, 110:8, 2013, pp. 2781-2786.

ZILHAO, J., ANGELUCCI, D.E., ARAÚJO-IGREJA, M., ARNOLD, L.J., BADAL, E., CALLAPEZ, P., CARDOSO, J.L., D'ERRICO, F., DAURA, J., DEMURO, M., DESCHAMPS, M., DUPONT, C., GABRIEL, S., HOFFMANN, D.L., LEGOINHA, P., MATIAS, H., MONGE-SOARES, A.M., NABAIS, M., PORTELA, P., QUEFFELEC, A., RODRIGUES, F., SOUTO, P. (2020). Last interglacial Iberian neandertals as fisher-hunter-gatherers. *Science*, 367, 2020, pp. 1443-1457.

CALLE TRABAJADORES. UNA APROXIMACIÓN AL POBLAMIENTO CALCOLÍTICO DE VALENCINA A TRAVÉS DE SU INDUSTRIA LÍTICA

TRABAJADORES STREET. AN APPROACH TO THE CALCOLITHIC POPULATION OF VALENCINA THROUGH ITS LITHIC INDUSTRY

David DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ*

Resumen

Se presentan los primeros resultados del análisis tecno-tipológico de los artefactos tallados recuperados en la intervención en la Calle Trabajadores (núms. 14-18) del actual casco urbano de Valencia de la Concepción.

A nivel metodológico se utiliza una doble perspectiva analítica. Por un lado, el análisis de materias primas y, por otra parte, la aplicación del concepto de cadena operativa lítica para establecer el estado de transformación y amortización de los objetos tallados presentes en dicho locus, en el contexto del sitio prehistórico de Valencina de la Concepción. Se presenta los primeros resultados de los análisis de materias indicando la abrumadora presencia de rocas silíceas volcánicas ácidas (riolitas y riolacitas), así como otro tipo de rocas volcánicas de la familia del basalto, que fueron aprovechadas para una talla doméstica no especializada y, al mismo tiempo, como materia prima para desarrollar la tecnología laminar especializada.

Por último, el destacado conjunto lítico de la calle Trabajadores se pone en relación con otros conjuntos presentes en contextos funerarios de Valencina de la Concepción. Ello permite extraer conclusiones sobre los abastecimientos locales y supraterritoriales vinculados con las actividades y conductas sociales desarrolladas en este sitio prehistórico.

Palabras clave

Prehistoria, Calcolítico, Valencina de la Concepción, piedra tallada, Prehistoria Reciente

Abstract

The first results of the techno-typological analysis of the flaked artifacts recovered in the intervention on Calle Trabajadores (Nos. 14-18) of the current urban area of Valencia de la Concepción are presented.

At the methodological level, a double analytical perspective is used. On the one hand, the analysis of raw materials and, on the other, the application of the concept of lithic operational chain to establish the state of transformation and amortization of the carved objects present in said locus, in the context of the prehistoric site of Valencina de la Concepción. The first results of the analysis of materials are presented, indicating the overwhelming presence of acidic volcanic siliceous rocks (rhyolites and riolacites), as well as other types of volcanic rocks of the basalt family, which were used for a non-specialized domestic knapping and, at the same time, as a raw material to develop specialized laminar technology.

Lastly, the outstanding lithic complex on Trabajadores street is related to other groups present in funeral contexts in Valencina de la Concepción. This allows us to draw conclusions about local and supraterritorial supplies related to the activities and social behaviors developed in this prehistoric site.

Key words

Chalcolithic, Prehistory, Valencina de la concepción, Lithic, Recent Prehistory

CALLE TRABAJADORES 14/18

La ubicación de nuestra investigación, la C/ Trabajadores, nº 14-18, se encuentra en la zona noroeste del casco urbano, con un área en superficie de 530,49 m². Dicho emplazamiento, se asienta sobre formaciones limo-arcillosas de color amarillento con origen en el Plioceno inferior. Se localiza actualmente en la zona más

* ddf.dominguez3@gmail.com

antigua de la localidad, a 150 m del museo de Valencina de la Concepción. Durante la prehistoria, a falta aún de cronologías precisas para ambas intervenciones, el lugar se encuentra a menos de 100 metros, del sitio arqueológico, “Nueva Biblioteca”, lugar en el que recientemente se halló la primera muralla de Valencina de la Concepción (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LÓPEZ 2016 y VARGAS 2018).

A la llegada de los encargados/as de la intervención a la zona de excavación, encontraron que la superficie del solar estaba cubierta por una ingente cantidad de maleza muy desarrollada, así como por escombros. Durante los procesos de limpieza y desbrozamiento de la zona, se hallaron los primeros restos de materias primas líticas, y algunos fragmentos de molinos de granito. Tras la limpieza, se observaron diversas anomalías arqueológicas manifestadas en forma de manchas. Por ello, el solar se dividió en 4 sectores según sus particularidades entre sí (Fig. 1). (LLÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

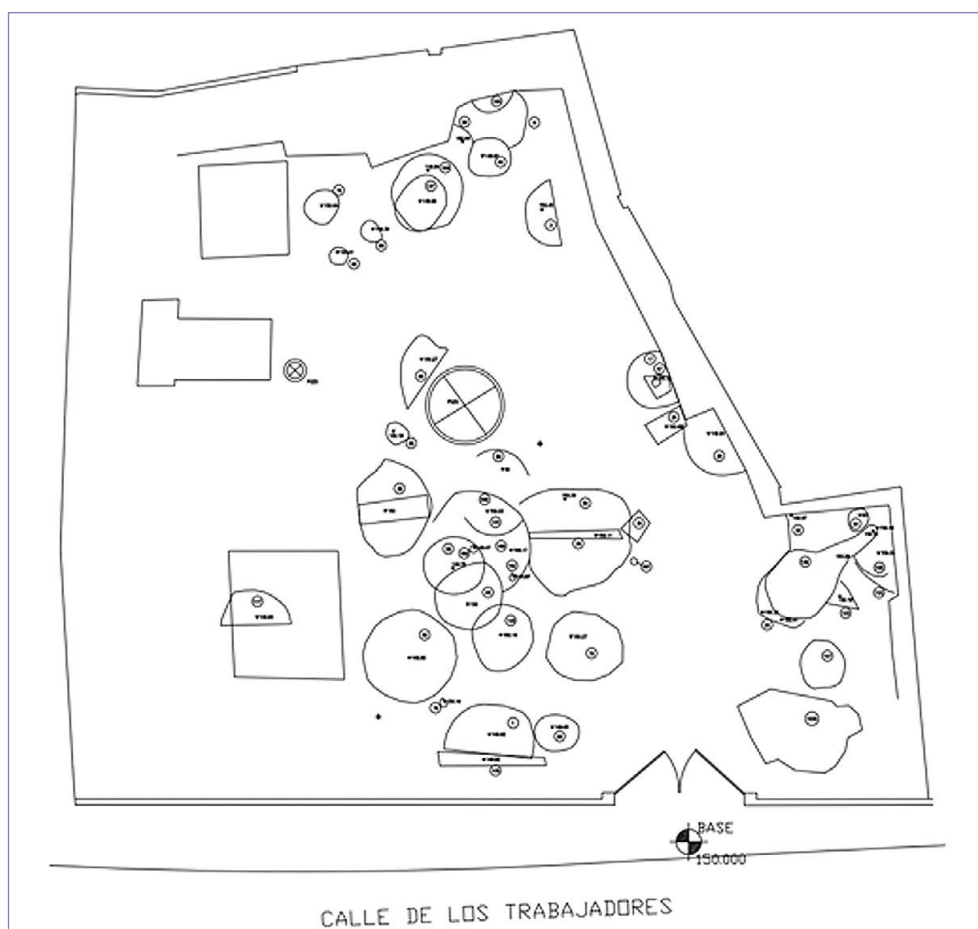


Fig. 1. Plano c/Trabajadores 14-18. Imagen cedida por Ana Pajuelo Pando.

Sector Norte

Tras el desbroce mecánico de la zona, se observó un cambio de coloración en el sedimento con una forma alargada en dirección SE-NO. Este cambio, se identificó como una zanja y se denominó como UE [77]. Esta unidad estará prolongada por la UE [146] en la cual, en el sector SO se recuperó un cráneo humano, depositado sobre una alta concentración de piedras. Este depósito, asociado al momento de abandono de la estructura, estaba cubriendo otras tres que quedaban realizadas sobre el relleno de la zanja; [203], [204] y [205]. Las unidades estratigráficas [203], [204] y [205], son anteriores a la zanja y se son sucesivas. Hay que añadir que la UE [205] se comenzó a diferenciar a raíz de la definición de la [165]. En la zona central, no se halló ninguna

estructura negativa, solo un depósito en el que se destaca una alabarda o “punta de lanza”, la cual no estaba en los depósitos de los materiales (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

Sector Este

En el Sector Este, se planteó el establecimiento de un sistema de ejes para definir una posible estructura poco definida. Estos cuadrantes se corresponden con las unidades estratigráficas [9], [12], [14], y [16]. La UE [9] se presenta como una zanja rellena por los sedimentos de la [10], la cual se hallaron restos arqueológicos de época romana con una figurilla antropomorfa de terracota (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

En esta área de excavación, se identificaron varias estructuras. De todas, las unidades destacan, la UE [92], con un primer nivel [93] y con una estructura circular de 1,20 metros x 1,30 metros. La estructura está rellena de un gran número de material cerámico, lítico (cristal de roca) y óseo (restos faunísticos). Se destaca la presencia de carbones en toda la secuencia de relleno. Se excavó hasta la cota 149,40 m.s.n.m, llegando a alcanzar un diámetro de 2,10 metros. La cota anteriormente citada corresponde con la mitad del estrato [125] (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

Igualmente ocurre en la UE [88], de nuevo una estructura circular, abandonada a finales del III milenio ANE que es sugerido por una cerámica campaniforme, sobre un conjunto de bloques de piedra de pequeño y medio tamaño en la UE [16], la cual cubría la estructura. Una vez comenzada la excavación de la misma, se detectó un sedimento arenoso parduzco, al que se denominó [87]. El material arqueológico fue escaso en relación a las demás estructuras de la intervención. La frecuencia de carbones es alta y con la misma relación que las demás. Conforme se desciende en la cota de excavación, va disminuyendo el material arqueológico. En la estructura se documenta un anillo, UE [68], que discurre por todo el perímetro. Este anillo de tierra compacta y arcilla quemada, se encuentra en una cota de 149,40 m.s.n.m. (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

Por último, se excavó la estructura de la UE [104] con un ancho de 2,40 m que contiene otra estructura circular, UE [137] que a su vez comprende un sedimento (UE [138]) determinado por un color rojizo con abundancia de carbón. En cuanto a material resalta la aparición de una “terracota ginemorfa” (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

Sector Central

Este Sector se desarrolla como el de mayor complejidad en la secuencia estratigráfica. Esta zona ha sido alterada por construcciones de época contemporáneas, tales como fosas y saneamiento, aunque ello no ha afectado sustancialmente a las estructuras prehistóricas y sus rellenos (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

El Sector Central, es el que presenta un mayor número de estructuras, 15 en total, 11 estando relacionadas estratigráficamente entre sí y 4 independientes. De estas estructuras independientes, las unidades [17] y [53], se presentan como las mejores conservadas, mientras que la [68] y la [60] está prácticamente arrasadas. Por otro lado, en la estructura 53 se recuperaron elementos muy interesantes como dos fragmentos de “ídolo placa” decorados en una de las caras, de dos ejemplares diferentes, así como abundantes restos de astas y cuernos de diferentes especies (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

La estructura [1], la más cercana a la fachada, presenta un depósito (UE [2]) compuesto por cerámicas y restos óseos. Cabe destacar la presencia de falanges de fauna asociados a 9 cráneos humanos carentes de esqueleto, a excepción hecha de un antebrazo que apareció articulado, una rotula, una tibia, un peroné y un pie en conexión anatómica (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016). Tras el levantamiento completo de la UE [2], se halla-

ron dos manchas de tierras quemadas y negras que son interpretadas como hogueras no estructuradas ya que no se encontraron piedras de delimitación o anillos de arcilla (UU.EE [119] y [120]), lo que es seguro es que hubo dos puntos de combustión dentro de la estructura. (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

Próximo a la estructura [1], se sitúa la estructura [90], con un diámetro de 1,40 metros x 1,30 metros de diámetro, que contiene a las unidades estratigráficas [91], con escaso registro arqueológico y la [155], la cual se deposita debajo de la [91]. En la UE [155], se registró un fragmento de cráneo y otro de mandíbula, formando un conjunto con otros restos de fauna, cerámicas y bloques pequeños de material lítico. Adjunto a este nos encontramos con un espacio de combustión (UE [159]), con un reborde de arcilla como posible protección de la pared de la acción del fuego (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

Por otro lado, en la zona central del sector, nos encontramos con una secuencia estratigráfica superpuesta, compuesta por ocho estructuras, en las que seis muestran una secuencia temporal muy clara. La más antigua, la UE [133], es de planta circular y tiene un diámetro de 2,30 metros x 2,10 metros. Su relleno, se corresponde con la UE [134], y presentaba pocos materiales y muy fragmentados (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

La UE [133] está cortada por la estructura [62], estructura con las mismas características que la anterior. Esta estructura presenta unas cotas de 150,22- 150, 02 m.s.n.m., la cual estaba rellena por la UE [63] en la que se encontró importantes cantidades de restos arqueológicos.

Igualmente, la estructura [62] se encuentra cortada por la UE [173], también circular, pero esta vez con diámetro más reducido (1,90 m x 1,80 m), con unas cotas de 150,22 a 149, 77 m.s.n.m., y rellena por el depósito UE [64]. Al alcanzar el final de la estructura, se identificó un agujero de poste que se denominó UE [150], situado junto al arco sur de la UE [173]. La base de este poste, se encuentra en la cota 149, 50 m.s.n.m. (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

Cabe mencionar otras unidades en relación estratigrafía directa como lo son las unidades estratigráficas [141], [172], [188] y [202]. La estructura UE [172] es la más antigua y presenta rebaje del sustrato con contornos irregulares, que puede ser interpretado como primer intento de construcción de la estructura, o como estructura construida en una cota superior. Está cortada por las estructuras [188] y [141] (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

La UE [172] tiene unos 3 metros en su eje E-O, y comparte límites con la estructura UE [202], la cual presenta la misma dimensión que la anterior. Con respecto a los rellenos correspondientes, de la UE [202] es la UE [80], y para la UE [172] es la UE [84]. Por último, la estructura UE [56] que otorga un completo registro artefactual, de nuevo planta circular de 3,20m de diámetro, con depósitos determinados en las UE [40], [81] y [67]. Y es aquí donde se asocia el agujero de poste de la UE [150] que se encuentra localizado en la UE [173] pero se ubica aquí (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

Sector sur

El último es el Sector Sur, que en primera estancia tenemos unos depósitos prehistóricos correspondientes a las unidades estratigráficas [34], [37], [42] y [51]. Se desarrollan de forma horizontal y relleno oquedades. Todas estas unidades están determinadas por la abundancia fragmentos de cerámica campaniforme, además de restos óseos de fauna. La UE [22] se corresponde con una mancha de sedimento oscuro que de nuevo contiene cerámica y restos óseos. Una tercera estructura (UE [34]) de diámetro 2,20 metros x 2,80 metros contiene además de cerámicas campaniformes, material lítico, restos de fauna, adobes quemados y un fragmento de "ídolo cuerno". Las unidades inferiores presentan las mismas características (LÓPEZ Y PAJUELO 2012; LEÓN 2016).

A diferencia de las mencionadas, debemos destacar la UE [108], que exhibe un espacio de combustión delimitado y separado de la UE [94], por la UE [104] con pellas de barro quemadas y un alineamiento de piedras (UE [122]). La UE [108] se establece sobre el estrato geológico, con contenido campaniforme menor y restos de fauna. La UE [104] reproduce el momento de amortización de la UE [136]. Las unidades estratigráficas [94] y [123] contienen cerámica campaniforme. La UE [136] es la estructura que presenta un mayor interés. Tiene planta circular con un diámetro de 2,40 m, en la base 4 m y de profundidad 3,30 m. Está cubierta por la UE [22], seguida de las unidades estratigráficas [214] y [135]. En la UE [22] se halló un cráneo humano que carece de esqueleto. Le siguen unidades horizontales y oquedades (UU.EE [149], [154], [169], [175] y [176]). En el que destacan los hallazgos de un ídolo cilíndrico oculado (UE [145]) y de medio vaso campaniforme de 12 cm de altura sin decorar en la UE [169], que se corresponde con relleno de la UE [136]. Además, se recuperó una figurilla zoomorfa realizada en cerámica con la representación de un bóvido (López, P. y Pajuelo, A., 2012; León López, A., 2016).

La UE [185] se desarrolla junto a la UE [136], compuesto por restos de fauna y cerámica. Gracias a la realización de un sondeo se detectaron tres agujeros de poste en la base de la UE [47], de unos 15 cm x 10 cm y de profundidad 30 cm, junto a una laja de pizarra en horizontal. Por último, la UE [47] a 2 m al oeste de la UE [136], tiene una planta circular de 3 m de diámetro, modificada por consecuencia de las unidades estratigráficas [46], [50], y [178]. El nivel prehistórico corresponde a la UE [48], y la secuencia está compuesta de forma horizontal por las unidades estratigráficas [177], [181], [182], [183], [184] y [186]. En cuanto al material artefactual destacamos, en la UE [174] una lámina de cobre de 11,94 gr y de 9,8 cm de longitud; en la UE [177] un hacha de piedra pulida fragmentada y con el filo erosionado; en la UE [181] otra hacha, pero de cobre de 187,10 gr y 8,4 cm de longitud. En contraposición, la UE [186] presenta ausencia de material arqueológico, con la aparición de agujeros que corresponden a las UU.EE [189-195] e identificados como "agujeros de poste" ((López, P. y Pajuelo, A., 2012; León López, A., 2016; García Sanjuan, L. et al, 2013).

En general la excavación de la Calle Trabajadores 14-18, ha sacado a la luz una gran cantidad de información para la población del III milenio ANE en Valencina de la Concepción. La cronología de esta intervención nos la da sobre todo las evidencias encontradas en el sector central, determinando una secuencia cronológica que va del III milenio ANE hacia la transición del II milenio. ((López, P. y Pajuelo, A., 2012; León López, A., 2016; García Sanjuan, L. et al, 2013).

RESULTADOS

Tras el análisis exhaustivo de todos los productos y subproductos líticos de la intervención de urgencia de la Calle Trabajadores nº14-18, se ha podido generar un discurso acorde con las hipótesis planteadas al inicio de este proyecto de investigación. Para comenzar con este apartado, en un primer momento vamos a centrarnos en los datos y resultados obtenidos a raíz de los materiales para luego construir un discurso histórico fundamentado en los hechos arqueológicos Audouze, F., y Karlin, C., 2017; Baena, J. y Cuartero, F., 2006; Briz i godino, I., 2006,2007; Jiménez cobos, F., 2012, 2012B; Martínez, G. y Afonso, J.A., 1998, 2012; Morgado, A. y Lozano, J.A., 2014; Sánchez, Romero, M., 2000; Simón, M.D. y Cortés, M., 1996; Tixier, J., 1978; Tostevin, G., 2011, 2011b).

Con la catalogación individual de los diferentes productos de descamado de las materias primas, hemos contabilizado un total de 1774 piezas, de las cuales podemos diferenciar tres grandes grupos; Objetos tallados, productos secundarios derivados del proceso de talla y, materiales líticos indeterminados.

En este sentido, podemos observar como el elemento predominante de este yacimiento son los productos derivados de la talla lítica en cualquiera de las materias primas halladas en c/ Trabajadores. Estos "productos

secundarios”, pueden diferenciarse lascas, alguna lasca laminar, “debrises” y “chunks”. A pesar de estar claramente tallados, en ningún caso se observa retoque alguno en sus filos, ni marcas de uso, por esa razón se les ha clasificado con esta nomenclatura.

Por otra parte, nos encontramos los objetos tallado que si presentan retoques. Estos, pueden estar realizados sobre hojas, o sobre lascas. Sobre hojas, hemos encontrado principalmente perforadores mientras que objetos tallados sobre lascas podemos encontrar alguna raedera y rapador. Un caso especial lo constituyen las puntas de flecha. En estos casos, al estar presentar un retoque cubriente, nos impide identificar el soporte sobre el que se ha realizado. Sin embargo, dado las dimensiones de las hojas hallas en el yacimiento, nos inclinamos a pensar que es probable que el soporte realizado sea la lasca.

Con respecto a los elementos indeterminados, observamos una cantidad relativamente reducida (79) de clas- tos que no marcan ninguna utilización ni talla. Esto nos hace pensar que, el material empleado en este sitio está siendo muy reutilizado, intentado aprovecharse de toda la materia prima que llega a esta área.

Pasando al tema que nos interesa, los elementos tallados, observamos cuatro tipos de materias primas pre- dominantes. En primer lugar, basaltos con una considerable cantidad superior al resto (354). En segundo lugar, se ha recuperado un total de 100 productos de talla, realizados sobre sílex. Por otra parte, consideramos que el cristal de roca también es tallado en la zona del yacimiento situada en la actual Calle Trabajadores y sus zonas aledañas debido a numerosos fragmentos tallados (58) recuperados en las excavaciones que se reali- zaron en su momento por Aldana y Pajuelo en 2008. Por último, encontramos cinco fragmentos de talla sobre riolita de color verdoso, con un gran porcentaje de sílice en su composición. Estos pocos fragmentos son de una calidad altísima y presentan unos estigmas de talla muy superior a cualquier otra talla realizada en el entorno.

Dentro de los productos manufacturados en sílex, hemos podido observar gracias al estudio mediante lupa binocular, tres procedencias de este material. En primer lugar, observamos la mayoría del porcentaje de un sílex proveniente de nódulos rodados de depósitos secundarios de zonas muy cercanas incluso locales. Estos nódulos presentan una compactación muy fina, sin apenas inclusiones de otros minerales ni materiales bio- lógicos. De estos pequeños nódulos, se han conservado bastantes lascas de talla interna y de descortezado, así como diversas puntas de flechas y láminas. Por otro lado, se han hallado sílex con un carácter exógeno. Estos sílex foráneos, se subdividen a su vez en sílex de carácter oolítico, proveniente de la zona de Ronda, así como sílex de tipo Milano, de la subbética granadina. De estas materias primas, principalmente conservamos los artefactos conformados, siendo estos únicamente láminas. A pesar de no haberse recuperados la misma cantidad de restos de talla de estos últimos sílex de carácter exógenos, las técnicas de talla para la conforma- ción de las láminas se presentan igual que la empleada en los sílex locales y demás rocas de la zona.

Basándonos en las listas tipológicas tradicionales (Cabanilles, 2008; Merino, 1994), observamos diferentes productos de talla en todas las materias primas extraídas del periodo de excavación. Con diferencia, las lascas de talla interna y descortezado despuntan sobre las demás, encontrando gran cantidad de ellas, relacionadas directamente con el porcentaje de materias primas encontradas. En segundo lugar, observamos que las lámi- nas de halladas, se conforman con las diferentes formas geológicas descritas con anterioridad.

Por último, a nivel morfométrico, hemos observamos varias formas triangulares, con los perfiles totalmente abatidos en ángulos de 90º y la base de los mismos talladas para generar un filo activo. Estos macro útiles, como los hemos denominados, se pueden corresponder con cierto grado de seguridad a preformas de hachas o azuelas pulimentadas. El sistema de conformación de estos útiles se generaría a raíz de grandes lascas extraídas de los núcleos primarios. Una vez conformada la sección triangular de talla desbordante en ambos

perfiles para generar perfiles con ángulos cercanos a los 90°, se conformaría la el filo activo mediante la talla centrípeta unifacial. Tras este proceso, comenzarían los procesos de repiqueteado y pulido de las piezas hasta obtener la pieza deseada. Estas preformas se han encontrado únicamente en rocas basálticas, excluyendo restos o preformas de otras materias primas. Por otro lado, dentro de este macro utillaje, se han hallado lascas con retoques en un filo, a modo de grandes raspadores y raederas, a los que hemos denominados útiles de fortuna. A falta de un estudio traceológico de estos materiales, los hemos decidido clasificar dentro de las listas tipológicas tradicionales.

A lo largo de la investigación realizada, hemos pretendido estudiar las diferentes técnicas de talla de los diferentes productos líticos. Con respecto al tipo de percusión empleado, hemos identificado una diversidad considerable. En los grandes bloques, principalmente podemos observar talla mediante percusión directa con percutores masivos, y diversas fracturas en *Split*. Este tipo de fractura, se puede asociar a una percusión tangente probablemente por el lanzamiento de un percutor contra la materia prima, o por el propio lanzamiento de la materia prima sobre un percutor durmiente.

Otra característica muy interesante, es el empleo de la talla por percusión indirecta, que fue empleada principalmente para la generación de crestas en los núcleos, la delineación y rectificación de la sinuosidad de las propias crestas tras un primer devastado por percusión directa, así como en diversos productos de talla interna con carácter centrípeta para la configuración del útil deseado. La técnica de generación de crestas se basa principalmente en la generación de un borde sinuoso en una de las aristas del núcleo mediante la talla alterna del mismo. Tras ello, se regulariza mediante el empleo de talla indirecta en los negativos del núcleo mediante percusión indirecta. Para finalizar, hemos detectado el empleo de la presión tanto manual como con palanca, en las láminas conformadas. Esto se pudo observar gracias a que se nos conservaron ciertas láminas con características similares a la que mostramos en la siguiente ilustración (Fig. 2).

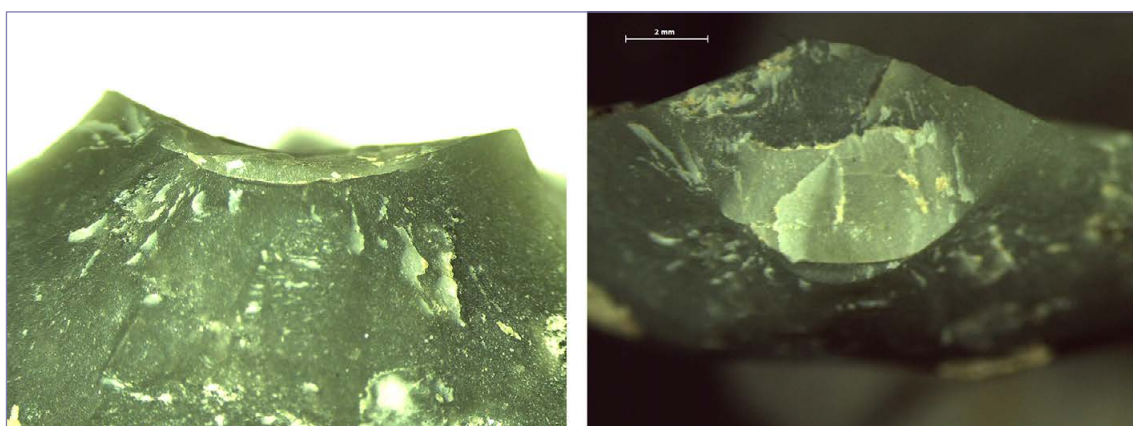


Fig. 2. Estigmas técnicos del uso de la presión durante la talla

En relación a las hojas, observamos diversos tipos. Por un lado, láminas de sección triangular, muchas de las cuales están asociadas a láminas de cresta y de subcresta respectivamente. Por otra parte, también hemos identificado hojas de sección prismática, propias de la talla interna del plano de extracción. Esta tipología, presenta el típico esquema de extracción 1-2-2'. Una vez más, se observa el grado de aprovechamiento de la materia prima con la aparición de diversas láminas con varias caras prismáticas, producidas por el devastado de un núcleo laminar casi agotado del cual se han extraído gran cantidad de productos manufacturados del mismo.

Entre los talones se han observado una gran estandarización para cada tipo de producto de lascado. En el caso de las lascas, se observan talones lisos principalmente. Para las láminas, se emplea la técnica de talón diedro

exclusivamente, generándose tres subclases; talones diedros agudos, talones facetados y talones puntiformes. Esta generalización de los productos de talla, unidos a la precisión en las técnicas de devastado de los núcleos, muestra un gran conocimiento y especialización dentro la cadena técnica operativa del conformado de piezas líticas.

Para finalizar con los artefactos laminares, hemos observado cierto grado de similitud morfológica entre ellas. Todas presentan unos parámetros de dimensiones muy estandarizadas. Esto corrobora el alto grado de especialización que poseen las personas que tallaban en este lugar durante el asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción.

La mayoría de las láminas se encuentran entre los parámetros de 8mm y 25 mm de anchura, con un grosor comprendido entre 3 y 12 mm. Por otro lado, también se observan grandes láminas con una anchura muy superior a 30 mm, aunque con anchuras de carácter muy variables. Este análisis nos permite reflexionar sobre la influencia que sobre estos parámetros tienen las distintas técnicas de transmisión de la fuerza al núcleo, así, podemos suponer que mientras las láminas de pequeño tamaño se generan mediante presión corporal, las grandes láminas en cualquier materia prima, deben ser realizadas mediante un sistema de apoyo, como podría ser una palanca.

Con respecto a los retoques realizados en los productos finales, podemos observar tres tipos. Para las hojas se ha empleado el retoque plano, abrupto y denticulado de ambos filos activos. Muchos de estos filos presentan el llamado “lustre de cereal” propiciado por el empleo del útil en trabajos con vegetales. Para las puntas de flechas, observamos principalmente retoque cubriente, aunque también se presentan ciertos retoques marginales en las mismas.

En relación a los núcleos hallados en la Calle Trabajadores de Valencina de la Concepción, se han dividido en dos tipos de núcleos. Por una parte, observamos una serie de núcleos de tipo tabular, los cuales presentan alguna generación de cresta a modo de testar la materia, así como para el comienzo de las extracciones. Estos núcleos presentan gran cantidad de corteza en ambas caras de la tableta de materia prima y solo una pequeña parte de zona talla.

Por otro lado, se nos presentan núcleos redondeados, sin apenas zona cortical y con gran rodamiento. Estos núcleos pueden estar asociados a grandes bloques de materia prima, los cuales se han ido devastando hasta conformar esta forma final.

En el apartado percutores, observamos cierto parecido con respecto a los núcleos. Por una parte, observamos que el registro nos muestra una serie de percutores duros y masivos con una forma redondeada, los cuales presentan zonas de percusión e incluso extracciones producidas por la rotura durante la percusión. En un segundo grupo, debemos insertar los percutores discoides con algunas extracciones centrípetas. Estos percutores presentan una serie de estigmas de percusión en su perfil de circunferencia. En este caso estos percutores pueden ser realmente útiles para la realización de una talla con precisión, además de facilitar el agarre de los mismos a la hora de ejercer la acción del golpeo. Ambas morfometrías de percutores, a nivel geológico, son de materiales parecidos a los productos de talla que encontramos en el yacimiento, pudiéndose asociar a los basaltos anteriormente citados.

Otro punto de estudio interesante, se centra en la comparación entre los complejos líticos hallados en contexto funerarios y los complejos hallados, como en este caso, en el área de poblado. Para llevar a cabo esto, hemos cotejado el conjunto lítico de la calle Trabajadores, con el que apareció en el dolmen de Montelirio (Fernández Flores et al, 2016; Morgado et al, 2016).

Según los autores anteriormente citados, en la PP4 de Montelirio se hallaron 216 elementos líticos, entre los que se identifican puntas de flecha, hojas, núcleos y productos indeterminables en el que, técnicamente, encontramos las puntas de flecha (Fernández Flores et al, 2016). En nuestro caso, a pesar de tener una mayor proporción de piezas para su análisis (más de 1700), observamos que la mayoría de nuestro conjunto, está formado por productos de desechos o subproductos de la talla lítica.

Comparando las puntas de flecha, observamos que, en nuestro caso, son casi todas piezas de base cóncava, con retoque cubriente a presión y sin denticulación en sus filos. Sin embargo, en PP4, encontramos que este tipo de puntas de flecha solo aparece en una pequeña proporción al total de puntas aparecidas en el yacimiento, y con una apariencia de no estar acabadas (Fernández Flores et al, 2016). La mayoría (151) se adscribirían al grupo de puntas de flecha con apéndices o aletas desarrolladas o muy desarrolladas. Además, en relación al retoque de sus filos presenta una pequeña denticulación (Fernández Flores et al, 2016).

En relación al estudio de las hojas, podemos apreciar que, si bien tecnológicamente siguen el mismo patrón de talla en ambos casos, en Trabajadores encontramos que todas las hojas están fracturadas y se nos conservan principalmente fragmentos mesiales y distales, mientras que en PP4 encontramos grandes láminas completas.

Por otro lado, en el análisis de materias primas, como hemos citado con anterioridad en este trabajo, encontramos una variedad de materiales en cristal de roca, sílex y materiales de origen volcánico, siendo estos los más destacables en número. Sin embargo, en el dolmen de Montelirio encontramos mayor cantidad de elementos realizados en sílex y cristal de roca, materias que tienen que traer desde zonas lejanas del sur Peninsular. Esta diferenciación de materias primas, podría estar asociado con la diferenciación de prestigio social dentro de las sociedades de la época (Fernández Flores, 2016; Wheatley, D. et al, 2012; Vargas J.M, et al, 2012; García, L et al, 2012, 2012b, 2013, García, L. y Murillo-Barroso, M., 2013; Fernández, A. y Díaz-Zorita, M., 2013; Durán, J.M., 2015).

DISCURSO HISTÓRICO

Tras la realización del estudio tecno-tipológico de los materiales hallados en la intervención de urgencia de la c/ Trabajadores, hemos podido llegar a generar un discurso organizado, coherente y que corrobora nuestra hipótesis inicial acerca del suministro regional, en un radio menor a 75km, de materias primas para la talla doméstica.

En primer lugar, esta hipótesis puede ser corroborada por la cantidad de bloques de materias primas, con una media de peso de 25 kg. Estas materias primas no pueden ser transportada largas distancias debido a sus dimensiones y peso, ya que implicaría una red constante de abastecimiento desde enormes distancias con dicho material, con el peligro que supone el transporte y trayecto. Como añadido, en materia de economía del trabajo, las poblaciones prehistóricas del Andalucía Occidental tenían un control y conocimiento del terreno absoluto. Gracias a esto, generaban zonas de influencia y de abastecimiento, controlando zonas de extracción transporte y trabajo.

Según nuestra introducción teórica, nos planteamos la posibilidad de hallar estos materiales geológicos en alguna zona de monte cercana al yacimiento, ya que Valencina de la Concepción, debido a sus altos contenidos arcillosos, no presenta un terreno rico en volcánicas o síliceas. La franja pirítica de Huelva, es una antigua zona de volcanes activos. Estos vulcanismos propiciaron la generación de elementos geológicos muy similares a los hallados en Calle Trabajadores 14-18. Bajo la premisa de una posible relación entre ambos puntos geográficos,

nos dirigimos a la zona más cercana dentro de la franja pirítica. Este punto se encuentra en la localidad de Aznalcollar, a unos 20 kilómetros de Valencina de la Concepción. Para nuestra sorpresa observamos que la distancia es relativamente corta, pudiendo realizarse pequeños viajes periódicamente para el aprovisionamiento, y además el terreno era propicio para el transporte. Por una parte, el transporte por tierra se podría realizar con relativa facilidad por lo que actualmente se denomina “Corredor Verde”, un conjunto de caminos que unen El parque nacional de Doñana con las Serranías de Sierra Morena, pasando por Valencina de la Concepción. Además, existe otra posibilidad, que sería del transporte marítimo ya que por la localidad de Aznalcollar cruza un río el cual se acercaría durante su cauce a 8 km de distancia de Valencina, o en su defecto desaguaría en la antigua laguna pudiendo arribar a zonas costeras próximas al poblado prehistórico de Valencina de la Concepción.

Este conjunto de hechos, abren la posibilidad de crear una línea de aprovisionamiento lítico entre el material hallado en Calle Trabajadores, así como en otras intervenciones realizadas en Valencina. Bajo esta premisa, suponemos que se realizarían expediciones de varias jornadas para cargar todo el material necesario para su acumulación en el poblado permanente.

Una vez llegados al poblado, hemos podido observar en lo que a materias primas se refiere, que contamos con un altísimo número de rocas basálticas con respecto a otras con un índice mayor de contenido en sílice. Esto se contradice directamente con los materiales hallados en los registros funerarios, los cuales se tratan de artefactos manufacturados en sílex o en cristal de roca (como es el caso de Montelirio). Bajo este prisma de análisis, planteamos la posibilidad de una posible distribución de función según su materia prima. Por una parte, se nos presentan las rocas de tipo volcánicas, como podrían ser los basaltos y las riolitas. Estas piezas, las cuales tienen en gran cantidad en la zona de Aznalcollar, son las empleadas para las piezas de trabajo doméstico y de producción ya que pueden ser sustituidas con facilidad. Por el contrario, los elementos en sílex y cristal de roca, están conformados con una materia prima que no se encuentra tan fácilmente en el entorno cercano. En el caso del sílex documentamos pequeños nódulos y riñones de sílex de pequeño tamaño que se emplean para hacer puntas de flechas, principalmente. Para la realización de láminas en sílex emplean materias primas provenientes de la zona de Ronda y de la Subbética Andaluza.

Con respecto al cristal de roca, es el único mineral con la capacidad de ser tallado, pero con la particularidad que se debe conocer el modo de crecimiento de los cristales para que se rompa con fractura concoidea. Solo un tallador o talladora experta en la materia es capaz de reconocer estos estigmas y actuar en consecuencia. Esta especialización y dificultad provoca que los artefactos realizados en estas materias sean muy preciados.

Ambas materias, son ciertamente escasas dentro de los entornos cercanos del yacimiento prehistórico de Valencina. El uso de mecanismos de contacto con otras sociedades del momento, provocarían la entrada de dichos materiales, pero su escasez a la hora de acceder a la materia prima provocaría su alto índice de aprovechamiento y por consiguiente la excesiva falta de subproductos de tallas como serían los “debris”, lascas de descortezado y de talla. Esto se contrapone directamente con el altísimo número de restos de tallas generados en las rocas basálticas y volcánicas, con respecto a la cantidad de objetos finales hallados. Esta variabilidad en ambos casos, genera la cuestión acerca su uso y la posibilidad de ser usado además como productos de intercambio, independientemente de su uso doméstico.

Como último punto, queremos comentar el aspecto de la especialización técnica de los objetos tallados. Tras el análisis exhaustivo de los artefactos líticos, podemos concretar que las personas encargadas de la talla lítica en este lugar, tenían un conocimiento muy depurado de las técnicas de talla. Esto concuerda con lo anteriormente dicho acerca de la escasez de materias primas determinadas. Sin embargo, observamos que muchos de los bloques de materias primas con estigmas de talla para su testeo, así como ciertos productos

tallados, se enmarcan dentro de unas materias primas de baja calidad. Bajo esta concepción, podemos deducir dos posibles resultados (Acosta, P., 1995, 1995b; Costa, M.E. y Diaz-Zorita, M. et al, 2010, 2011; CRUZ-AUÑÓN, R., 1994; MEDEROS, A., 1996; RAMOS, J., 1992; Vargas, J.M., 2003, 2004)

- Por un lado, que, dentro de la zona de talla, haya personas con una maestría, que se dedican a realizar las piezas de mejor calidad con la mejor materia, mientras que hay personas en proceso de aprendizaje, o testeando y realizando preformas de artefactos, así como crestas para la configuración de útiles.
- Por otro lado, que, los artesanos especializados no sean los encargados de elegir la materia prima, sino que estos especialistas se encuentran dentro de un segundo punto dentro de la cadena de producción. Bajo esta premisa, a los artesanos les llega la materia prima, ellos se encargan de testear y elegir las mejores materias primas para los diferentes usos, bien sea creación de láminas, puntas de flechas o útiles macrolíticos.

CONCLUSIONES

Para la finalización de este Trabajo de fin de Máster, podemos comenzar afirmando que se han conseguido todos los objetivos propuesto al inicio del mismo. Con respecto al estudio tecnológico, se ha podido cuantificar no solo las diferentes técnicas de talla empleadas durante los momentos de ocupación del yacimiento de Valencina de la Concepción, sino que además hemos podido corroborar su grado de especialización, metodologías preconcebidas para la realización de la talla, intencionalidad de sus creadores, y demás entramados socioculturales del momento. Este nivel de profundización nos ha permitido generar un discurso con mayor coherencia, que la mera catalogación tipológica de los materiales.

Por otro lado, en relación a los modos de abastecimiento, hemos podido reafirmar nuestra hipótesis inicial de zona de recogida de material, siendo este punto las zonas de pie de monte entre Aznalcollar y el Castillo de las Guardas. Además, se ha podido generar nuevas hipótesis sobre los sistemas y vías de transporte de los grandes bloques de materia prima para su deposición en Calle Trabajadores. Con esto surgen nuevas ideas acerca de los sistemas socio-políticos del momento y abren la puerta a futuras investigaciones. En tercer lugar, se ha generado un discurso coherente acerca de las posibilidades que generan la presencia de zonas de talla, como la excavada en Calle Trabajadores.

La realización de este estudio, ha generado nuevas posibilidades a la hora de estudiar los materiales hallados y por hallar en el complejo arqueológico de Valencina de la Concepción. Como nuevas posibilidades, consideramos que es el momento de extrapolar estos datos al resto de yacimientos de la localidad, para así generar un discurso aún más coherente y profundo sobre estas sociedades. Además, deja el debate abierto acerca del uso de las diferentes materias primas para según qué uso. Con ello, se puede generar una serie de hipótesis, como se plantea en el apartado anterior, del empleo de materiales de “prestigio”, como el cristal de roca o los sílex de origen exógeno, para una temática funeraria, mientras que se emplean materiales más cercanos y en mayor cantidad para la vida doméstica.

Otra cuestión realmente interesante puede ser el análisis holístico de los materiales líticos tallados hallados en Valencina. Este punto de visto, nos haría centrarnos en la cantidad de objetos tallados conformados totalmente con respecto a sus respectivos restos de talla a lo largo de Valencina. En relación a estos porcentajes se podría deducir destinos, finalidades y usos de los diferentes útiles, o materias primas en cuestión.

En relación a todas estas incógnitas, la hipótesis que se ha planteado a raíz de este estudio puede ser, el grado de especialización de los talladores. Hasta el momento, todos los materiales hallados en Trabajadores pre-

sentan un grado de especialización relativamente alto, salvo una o dos muestras. Esto puede generar ciertas líneas de investigación: Si tenemos tanta cantidad de materia prima ¿Dónde están los talladores aprendices?; ¿existe la posibilidad de que provengan de fuera, con las materias primas más difíciles de encontrar?; ¿puede ser C/Trabajadores un centro de talladores especializados y encontrarse los aprendices en zonas cercanas al sitio?; ¿Eran los propios talladores los encargados de realizar las expediciones de abastecimiento?; ¿Eran por el contrario, talladores con un carácter sedentario y las materias primas llegaban hasta las personas en cuestión?. Toda esta batería de preguntas, junto con otras que irán surgiendo a raíz de las futuras investigaciones, irán arrojando luz a los sistemas socio-culturales del poblamiento prehistórico de Valencina de la Concepción en un futuro cercano.

Como contrapartida, he de añadir que la falta de financiación, nos ha impedido profundizar en ciertas cuestiones planteadas en el primer momento de gestación de la investigación. Con esto, me refiero a algunos análisis petrológicos para buscar la concordancia mineralógica entre los elementos hallados en el registro arqueológico de Calle Trabajadores, y los depósitos de materias primas de la zona de pie de monte de Aznalcollar y el Castillo de las Guardas. Este impedimento, sin embargo, abre las puertas para futuras investigaciones centradas principalmente en las fuentes y el método de abastecimiento de estos elementos litológicos.

Para concluir, he de añadir a título personal, que todos estos estudios son realmente necesarios debido a la gran acumulación de materiales a la espera de estudio en este y otros centros depositarios de nuestro Patrimonio.

Sin embargo, podemos afirmar con seguridad que el conjunto prehistórico de Valencina de la Concepción, presenta un gran potencial de información acerca de los modos de vidas y culturales de las sociedades emplazadas alrededor del tercer milenio antes de nuestra era. A pesar de ello, me gustaría hacer hincapié de nuevo en una cuestión. La gran diferencia entre el número de excavaciones puntuales de urgencia, frente a los proyectos generales de investigación. En mi opinión, creo que es muy necesario que los proyectos generales de investigación sean la cabeza visible en el avance del conocimiento sobre la Valencina prehistórica. Actualmente, sólo hay un proyecto de investigación en toda Valencina, bajo el nombre de Valencina Nord, así como los estudios puntuales acerca de la necrópolis. Considero que, Valencina tiene el potencial necesario para albergar varios grupos de investigadores trabajando independiente, a la misma vez que conjuntamente para ahondar en nuestro conocimiento del pasado.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, P. (1995): Las culturas del neolítico y Calcolítico en Andalucía Occidental, *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología*, T. 8 (1995): pp. 33-80.

AUDOUZE, F. y KARLIN, C. (2017) : La Chaîne opératoire a 70 ans : qu'en ont fait les préhistoriens français, *Journal of Lithic studies*, vol. 4, nr. 2, 2017, pp. 5-73.

BAENA, J.; CUARTERO, F. (2006): Más allá de la tipología lítica: lectura diacrítica y experimentación como claves para la reconstrucción del proceso tecnológico, *Miscelánea en homenaje a Victoria Cabrera. Zona Arqueológica*, 7. Vol. I, 2006, pp. 144-161.

BRIZ I GODINO, I. (2006): Lithic analysis in Spanish Archaeology, *Lithic Technology*, vol. 31-2,2006, pp. 89-99

BRIZ I GODINO, I. (2007): Piedras, dinámicas, producciones y consumo propuesta desde la Dialéctica para el análisis de conjuntos líticos, *Krei*, 9, 2006-2007, pp. 27-46.

- CABANILLES, J.J. (2008): El utillaje de piedra tallada en la Prehistoria reciente valenciana. Aspectos tipológicos, estilísticos y evolutivo, *Serie de trabajos varios, num. 109. Servicios de investigación prehistórica del museo de prehistoria de Valencia*. Diputación de Valencia, 2008.
- COSTA, M.E.; DÍAZ-ZORITA, M. et al (2010): The Copper Age Settlement of Valencina de la Concepción (Seville, Spain): Demography, Metallurgy and Spatial Organization, *Trabajos de Prehistoria*, 67, nº1, 2010, pp. 85-117.
- COSTA, M.E.; GARCÍA, L. et al (2011): Artefactos elaborados en rocas raras en los contextos funerarios del IV-II Milenios Cal ANE en el Sur de España: Una revisión, *MENGA. Monográfico nº 1*, 2011, pp. 253-293.
- CRUZ-AUÑÓN, R.; et al (1994): Registros de la Expresión poblacional durante el III Milenio en Andalucía Occidental, *SPAL 1*, 1994, pp. 125-149.
- DURÁN, J.M. (2015): El sector PP4-Montelirio del asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Análisis Espacial, *Revista Atlántica-Mediterránea 17*, 2015, pp. 161-172.
- FERNÁNDEZ, A.; GARCÍA, L.; DÍAZ-ZORITA, M. (ed.) (2016): Montelirio. Un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre, *Arqueología Monografías*. Junta de Andalucía, 2016.
- GARCÍA, A.; MORGADO, A. (2016): Estudio tecnológico de un conjunto laminar Magdalenense en la Subbética, "Abrigo 3 de Tajos de Marchales", *ANTIQUITAS, nº 28*, 2016, pp. 7-20.
- GARCÍA, L.; MURILLO-BARROSO, M. (2013): Social complexity in copper age southern Iberia (ca. 3200-2200 Cal B.C.). Reviewing the "State" Hypothesis at Valencina de la Concepción (Seville, Spain), *The prehistory of Iberia. Debating Early social Stratification and the State*. (Cruz, M.; García, L.; Gilman, A., eds), Nueva York, 2013, pp.119-139.
- GARCÍA, L. et al (2013): Ivory Craftmanship, Trade and Social Significance in the Southern Iberian Copper Age: The Evidence from the PP4-Montelirio Sector of Valencina de la Concepción (Seville, Spain), *European Journal of Archaeology 16 (4)*, 2013, pp. 610-635.
- GARCÍA, L. et al (eds.) (2012): El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y tutela en el 150 Aniversario del descubrimiento de La Pastora. Universidad de Sevilla, Servicio de Publicaciones, 2012.
- GARCÍA, M. (2010): Propuesta de descripción y clasificación de los productos de debitado desde la tipología analítica, *Zephyrus, LXVI*, julio-diciembre 2010, pp. 93-107.
- JIMÉNEZ-COBOS, F. (2012): La tecnología lítica del yacimiento achelense del cortijo del calvillo de Fuente Camacho (Loja, Granada), Universidad de Granada, Trabajo de Fin de Máster.
- JIMÉNEZ-COBOS, F. (2012b): Tecnología y análisis diacrítico. Aproximación al yacimiento del cortijo del Calvillo (Fuente Camacho, Loja) a través de la colección del Museo de la Alcazaba de Loja (Granada), *Arqueología y territorio*, 9, 2012, pp. 19-32.
- LÓPEZ, P. y PAJUELO, A. (2012): La secuencia ocupacional durante el III Milenio ANE en C/ Trabajadores 14-18 (Valencina de la Concepción), *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). Investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de la pastora*, 2012, pp. 157-169.
- LÓPEZ, P. y PAJUELO, A. (2014): Aportaciones al debate sobre la organización espacio-funcional del yacimiento del III Milenio A.N.E. de Valencina (Sevilla), *Revista Atlántica-Mediterránea 16*, 2014, pp.107-119.
- MARTÍNEZ, G. y AFONSO, J.A. (1998): La producción lítica: un modelo para el análisis histórico de los conjuntos arqueológicos de piedra tallada, *Los recursos abióticos en la prehistoria. Caracterización, aprovisionamiento e intercambio* (J. Bernabeu, T. Orozco, X. Terradas. Eds), Universidad de Valencia, 1998, pp. 13-28.
- MARTÍNEZ, G. y AFONSO, J.A. (2012): La producción lítica tallada de la edad del bronce: aspectos técnicos y tipológicos derivados del análisis de la industria de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real). *CPAG*, 22, 2012, pp. 255-286.
- MEDEROS, A. (1996): La Cronología absoluta de Andalucía Occidental durante la Prehistoria Reciente (6100-850 a.C.), *SPAL 5*, 1996, pp.45-86.

- MERINO, J.M. (1994): Tipología lítica. 3ª edición (corregida y aumentada), *Minube Antropología-Arkeología. Suplemento nº 9*, 1994.
- MORGADO, A. y LOZANO, J.A. (2014): Objetos de sílex, marcadores litológicos de la circulación. Geoarqueología de la producción laminar especializada en el sur de Iberia (c. VI-V mil. Cal. BP), *Movilidad, contacto y cambio*, Junta de Andalucía (E. García-Alfonso, Ed), Sevilla, 2014, pp. 121-136.
- RAMOS, J. (1992): La Industria lítica del cobre pleno del poblado de Valencina de la Concepción (Sevilla), *Norba 11-12*, 1992, pp. 43-74.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2000): Espacios de producción y uso de útiles de piedra tallada del Neolítico. El poblado de “Los Castillejos de Las Peñas de Los Gitanos” (Granada, España), *BAR International Series 874*, Oxford, 2000.
- SIMÓN, M.D.; CORTÉS, M. (1996): Cadenas Operativas Técnicas. Algunas aportaciones al dibujo tecnológico, *Complutum Extra, 6 (II)*, 1996, pp. 89-102.
- TIXIER, J. (1978): A method for the study of stone tools, *Collection Archéologiques*. CNRA-MNHA, 1978.
- TOSTEVIN, G. (2011) : Introduction. Special Issue: Reduction Sequence, Chaîne Opératoire, and Other Method: The Epistemologies of Different Approaches to Lithic Analysis, *PaleoAnthropology* 2011, pp. 293-296.
- TOSTEVIN, G. (2011b): Levels of Theory and Social Practice in the Reduction Sequence and Chaîne Opératoire Methods of Lithic Analysis. Special Issue: Reduction Sequence, Chaîne Opératoire, and Other Method: The Epistemologies of Different Approaches to Lithic Analysis, *PaleoAnthropology*, 2011, pp. 351-375.
- VARGAS, J.M. (2003): Elementos para la definición territorial del yacimiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla), *SPAL 12*, 2003, pp. 125-144.
- VARGAS, J.M. (2004): Carta Arqueológica Municipal de Valencina de la Concepción, *Arqueología Monografías*. Junta de Andalucía, 2004.
- VARGAS, J.M., et al (2012): El tholos de La Pastora y su entorno: El sector Oriental del yacimiento de Valencina de la Concepción (Sevilla) a través de la Geofísica, *MENGA 03*, 2012, pp. 121-139.
- WHEATLEY, D. et al (2012): New evidence on the spatial organisation of the Valencina de la Concepción Copper Age settlement: geophysical survey between La Pastora and Montelirio, *Trabajos de prehistoria 69 nº1*, 2012, pp. 65-79.

ANÁLISIS TAFONÓMICO DE LOS RESTOS FAUNÍSTICOS DEL COMPLEJO ESTRUCTURAL XV DEL POLIDEPORTIVO DE MARTOS, JAÉN

TAPHONOMIC ANALYSIS OF THE FAUNAL REMAINS OF THE STRUCTURAL COMPLEX XV OF 'POLIDEPORTIVO DE MARTOS', JAEN

Álvaro LÓPEZ DE LOS MOZOS MOSQUERA*

Resumen

En este trabajo se presentan los resultados del exhaustivo análisis zooarqueológico y tafonómico del conjunto faunístico del Complejo Estructural XV del Polideportivo de Martos, Jaén. A partir de los resultados obtenidos, el objetivo del estudio tratará de lograr un acercamiento a los conocimientos socio-económicos y patrones de explotación y consumo animal de estas sociedades en el Neolítico Reciente en la Alta Andalucía.

Palabras clave:

Zooarqueología, Tafonomía, Neolítico Reciente, Alta Andalucía, Martos

Abstract

This paper presents the results of the exhaustive zooarchaeological and tafonomic analysis of the faunal complex of the Structural Complex XV of the 'Polideportivo de Martos', Jaen. Based on the results obtained, the objective of the study will be to propose a first approach to the socio-economic knowledge and patterns of exploitation and animal consumption of these societies in the Recent Neolithic in Upper Andalusia.

Key words:

Zooarchaeology, Taphonomy, Recent Neolithic, Upper Andalusia, Martos

INTRODUCCIÓN

El conjunto arqueológico, prehistórico, del Polideportivo de Martos, inscrito en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía como Bien de Interés Cultural (BIC) (Riquelme *et al.*, 2012), se sitúa en la localidad de Martos (Jaén), en las coordenadas UTM 414635,4174490 (AFONSO *et al.*, 2014) y con una extensión de 57,1963 ha (RIQUELME *et al.*, 2012) (Fig. 1).

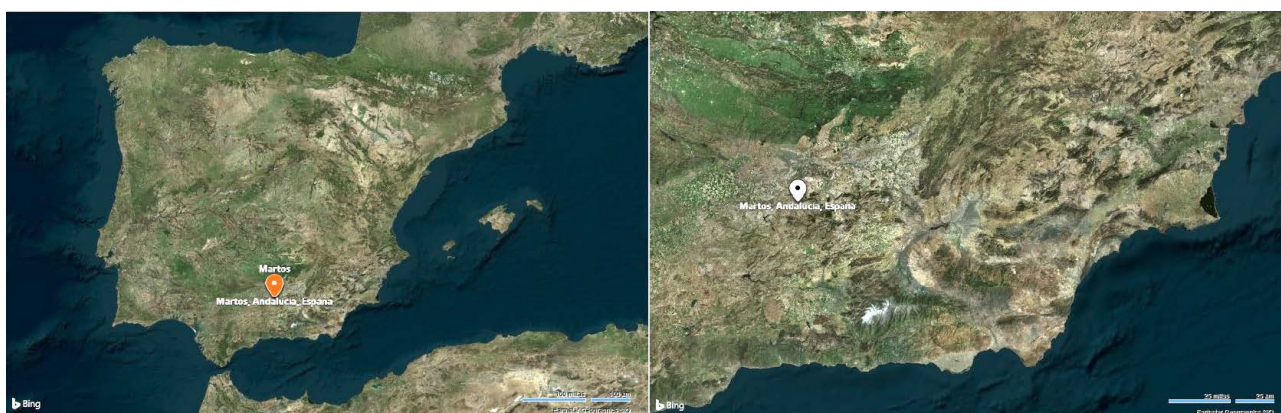


Fig. 1. Ubicación de Martos, Jaén

* alvarolmm93@correo.ugr.es

El yacimiento se localiza dentro de la Campiña Alta Occidental, la cual se sitúa entre las cotas de 400 m. y 600 m. sobre una gran loma con una inclinación suave en dirección Sur-Norte hacia el Arroyo de la Fuente, formando una pequeña vega en su curso medio (LIZCANO *et al.*, 1991).

El yacimiento se caracteriza por contener estructuras subterráneas de diversas configuraciones y dimensiones (AFONSO *et al.*, 2014).

En su gran mayoría las estructuras que abundan, además de los tramos de foso, son fosas piriformes, conservadas exclusivamente en su parte inferior y a menudo superpuestas, cuyo relleno estratigráfico es el resultado de distintos usos de espacio. Así pues, tanto la cercanía de las estructuras como el material hallado y recuperado, nos informa que la unidad residencial, que debió existir, contó con complejos articulados entre sí (AFONSO *et al.* 2014).

Para el estudio del yacimiento del Polideportivo de Martos, se realizó una matriz estructural, teniendo en cuenta la estratigrafía horizontal, donde se pudieron definir tres grandes fases estructurales.

La cronología del yacimiento, se determinó por la toma de quince muestras, de las cuales trece correspondían a restos óseos faunísticos, una muestra perteneciente a un carbón de hogar y un último resto humano (AFONSO *et al.* 2014).

Las propuestas cronológicas para el conjunto de la ocupación investigada en el yacimiento nos situarían en los siguientes intervalos: 3514-2350 cal ANE (Antes de Nuestra Era) por Calib 7.0.2; 3520-2467 cal ANE por combinación mediante el método del error mínimo global; 2299-3462 cal ANE por Bcal; y 3472-2079 cal ANE por OxCal, sugiriéndonos que la fase IA se desarrolló a principios de la segunda mitad del IV milenio ANE, la fase IB a principios del último cuarto del IV milenio ANE y la fase IIA en el último tercio del IV milenio ANE (AFONSO *et al.* 2014).

El CE XV, objeto de estudio del presente trabajo, es una de las áreas estructurales más importantes del Polideportivo de Martos, perteneciente a las Fases I y II.

La actividad antrópica en el Complejo Estructural XV, está constituida por las Fases IA, IB, IIA y IIB (Fig. 2).

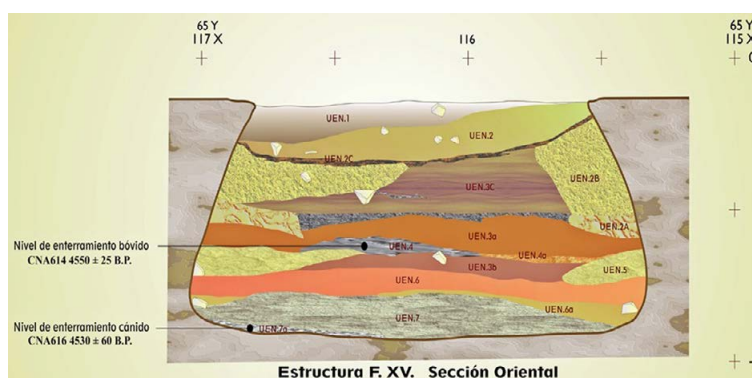


Fig. 2. Sección del Complejo Estructural XV (Afonso *et al.*, 2014).

- FASE I. Está compuesta por las unidades estratigráficas (UE) 7a, 7, 6a y 6, y se diferencia por dos momentos de uso.
 - Fase Ia. Sobre el suelo, se encuentra el primer nivel donde se halló un esqueleto en conexión anatómica de un perro, sobre una capa de yeso de 3 centímetros de grosor, cubriendo exclusivamente el cuadrante noreste del fondo (UE 7a).
Sobre este primer nivel de “fundación” se halla una capa compuesta por materiales de desecho (UE 7) con recipientes cerámicos como ollas globulares, cazuelas, vasos, entre otros, así como abundantes restos de fauna.
 - Fase Ib. Superpuesta a la capa anterior, aparece una nivelación del espacio con margas apisonadas (UE 6a), sirviendo como nuevo suelo con características muy parecidas al anterior pero con escasa presencia de materiales cerámicos.

- FASE II. En el trascurso de esta fase, se produce una gran reestructuración del espacio resumibles en dos subfases:
 - Fase IIa. En esta subfase se construye un banco de piedra corrido en todo el espacio de la estructura, constituido por margas apisonadas y piedrecillas embutidas para dar una mejor resistencia (UE 5).

Sobre este banco se halla un relleno por acumulación de restos faunísticos y útiles líticos.
 - Fase IIb. En esta subfase se realiza una nueva nivelación (UE 4) con una recubrimiento de tierra apisonada de unos 4 centímetros de grosor, creando así una nueva plataforma cubriendo el anterior banco, el cual pierde su función.

Es en este nivel donde aparece el esqueleto completo de un ternero, de seis meses, junto a una acumulación de ceniza, relacionadas con un hogar. Abundantes son también, en este nivel, los restos de fauna y materiales líticos.

Tras esta capa, la ocupación antrópica desaparece colmatada por un depósito de abandono (UE 3A), con gran cantidad de piedras de reducido tamaño, así como cerámicas fragmentadas y trozos de molino (LIZCANO *et al.* 1991).

METODOLOGÍA DE ESTUDIO

Los materiales óseos analizados para el presente trabajo corresponden a la campaña de excavación del Complejo Estructural XV del Polideportivo de Martos 1991. Dichos materiales han sido separados por su correspondiente fase (Fase I o Fase II) con un número total de 1.173 restos óseos analizados.

El proceso de identificación anatómica y taxonómica, así como el estudio tafonómico se realizó con la ayuda de diversos Atlas osteológicos y tafonómicos (FERNÁNDEZ-JALVO Y ANDREWS 2016) y colaboración con el Dr. J.A. Riquelme Cantal, así como el empleo de un microscopio USB de x1600 aumentos, una báscula de precisión y un calibre pie de rey.

Para ello, inicialmente se llevó a cabo un proceso de identificación anatómica y taxonómica, para el revisado y la contrastación de los datos publicados con anterioridad (LIZCANO *et al.* 1991; RIQUELME *et al.* 2012), habiendo podido incluir dos nuevos taxones nunca antes relacionados con el Conjunto Arqueológico del Polideportivo de Martos, y posteriormente se efectuó un análisis tafonómico para poder hallar cualquier alteración biótica (modificaciones humanas o animales) o abiótica (modificaciones climáticas, edáficas, diagenéticas, etc) en cada resto óseo.

Para un mayor análisis de cada elemento óseo se procedió a agrupar toda su información en los siguientes apartados: N^o, N^o de Siglado, Taxón, Parte Anatómica, Medidas (Largo, Ancho, Grosor), Peso, Observaciones.

Para los restos óseos indeterminables tanto a nivel taxonómico como anatómico, se procedió a una agrupación en huesos largos (HL) o huesos planos (HP), pertenecientes todos los restos a animales de talla media.

Por otra parte, los restos identificables fueron clasificados por especie. En el caso de la oveja y la cabra, todos los restos óseos que no se han podido determinar a nivel taxonómico, debido a su complejidad y similitud entre ambas especies, han sido incluidas en el grupo de los ovicaprinos (O/C).

Para una mejor comprensión de las gráficas y tablas se procedió a elaborar una serie de tablas con códigos representando al nombre científico de las especies, así como para el desglose anatómico (Tab. 1) (Tab. 2).

CÓDIGO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
BOT	<i>Bos taurus</i>	Vaca
CAF	<i>Canis familiaris</i>	Perro
CAH	<i>Capra hircus</i>	Cabra
CEE	<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo
ELQ	<i>Eliomys quercinus</i>	Lirón careto
EQC	<i>Equus caballus</i>	Caballo
LEG	<i>Lepus granatensis</i>	Liebre
OVA	<i>Ovis aries</i>	Oveja
O/C	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>	Ovicaprino
ORC	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo
RAS	<i>Rattus Sp.</i>	Rata
SUD	<i>Sus domesticus</i>	Cerdo
SUS	<i>Sus scrofa</i>	Jabalí

Tab. 1. Especies representadas en la muestra faunística.

Una vez completada la identificación anatómica y taxonómica de la muestra faunística, se abordó la labor de la contabilización y ordenación de los restos analizados, usando los índices, más representativos, que permiten cuantificar la muestra ósea como: el Número de Restos (NR), el Número Mínimo de Elementos (NME), el Número Mínimo de Individuos (NMI).

Cada una de estas técnicas nos aportó una información detallada y complementaria con los demás índices, permitiéndonos una organización y un estudio exhaustivo del registro fósil analizado.

Para finalizar, en el análisis tafonómico se pudieron concretar diversas alteraciones bióticas (marcas de corte, alteraciones térmicas y marcas de carnívoros) y alteraciones abióticas como:

- El *weathering* son alteraciones producidas por la exposición subaérea y son el resultado de la exposición del resto óseo a los agentes atmosféricos, como cambios de humedad, temperatura, exposición a los rayos ultravioleta, hasta que son enterrados, provocando exfoliaciones, agrietamientos y fisuras, pudiendo llegar a descomponer y desintegrar el hueso (BLASCO 2006; GARCIA SOLANO 2014).
- Las oxidaciones son alteraciones producidas por acciones hídricas, donde el incremento de la humedad, así como, la presencia de aguas carbonatadas producen una serie de alteraciones que colorean la superficie del hueso con colores negruzcos pertenecientes a oxidaciones de óxidos de hierro y/o manganeso. (HEDGES Y MILARD 1995; GARCÍA SOLANO 2014)
- Las vermiculaciones son unas alteraciones producidas por raíces que al entrar en contacto con la superficie del hueso provocan unas marcas en forma de ramificaciones, con sección en U, producidas por la acción de los ácidos carbónicos y cítricos presentes en las raíces de las plantas (GRAYSON 1988; FISHER 1995) (GIACOBONI Y PATOU-MATHIS 2002).

CÓDIGO	PARTE ANATÓMICA
CRA	Cráneo
CUE	Cuerno
MAN	Mandíbula
DIE	Diente
ATL	Atlas
AXI	Axis
SAC	Sacro
VER	Vértebra
COS	Costilla
ESC	Escápula
HUM	Húmero
ULN	Ulna
RAD	Radio
NAV	Navicular
CAR/TAR	Carpal/Tarsal
METC	Metacarpo
PEL	Pelvis
FEM	Fémur
PAT	Patella
TIB	Tibia
FIB	Fibula
CAL	Calcáneo
AST	Astrágalo
METT	Metatarso
FA1	1ª Falange
FA2	2ª Falange
FA3	3ª Falange
METP	Metápodo
HUL	Hueso Largo
HUP	Hueso Plano
IND	Indeterminado

Tab. 2. Desglose anatómico representado en la muestra.

PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

Análisis taxonómico y anatómico

Para llevar a cabo la cuantificación de la muestra se procedió a la agrupación del Número de Restos (NR) y el Número Mínimo de Individuos (NMI) por especies de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase I y de la Fase II, por un lado, y de micromamíferos, por otro.

Se puede observar (Tab. 3) como la especie con mayor representación en la Fase I, en Número de Restos (NR), sería el perro (*Canis familiaris*) con 190 restos, todos ellos pertenecientes al enterramiento ritual de “fundación” de un solo individuo. Seguidamente encontraríamos a los ovicaprinos con 63 restos y 2 individuos; 14 restos de cabra (*Capra hircus*) y 1 individuo; 6 restos de oveja (*Ovis aries*) y 2 individuos; el cerdo tendría una representación de 18 restos y 2 individuos y la vaca (*Bos taurus*) con 2 restos y un Número Mínimo de Individuos (NMI) de 1 sería el animal doméstico con menor representación.

En cuanto a las especies salvajes, el número de restos es considerablemente menor al de los animales domésticos, como es el caso del ciervo (*Cervus elaphus*) con solo un resto determinable y por consiguiente un único individuo, así como el caballo (*Equus caballus*) con 5 restos determinables y un individuo.

El caballo entraría dentro del apartado de especies salvajes, dado que las hipótesis más aceptadas y estudios recientes (LIRA GARRIDO 2015; 2018) sugieren que la domesticación del caballo se produjo entre finales del II milenio A.N.E. y principios del I milenio A.N.E.

En la Fase II podemos observar como de los animales domésticos, los ovicaprinos son, con diferencia, la especie con mayor presencia en el conjunto faunístico, con un Número de Restos de 319 y 4 individuos entre los que se podría añadir un cabra (*Capra hircus*) con 6 restos y un individuo.

El resto de animales domésticos tiene una representación bastante menor, en comparación con los ovicaprinos, como es el caso del cerdo (*Sus domesticus*) con 31 restos de los cuales se han podido encontrar un Número Mínimo de 3 individuos; seguido del *Canis familiaris*, con 19 restos y un individuo.

La vaca (*Bos taurus*) se representa con 81 restos pero solo 6 restos determinables corresponden a un adulto consumido y los 75 restos restantes corresponden a una inhumación de un ternero de 6 meses.

Los animales salvajes están representados por el ciervo (*Cervus elaphus*) con 39 restos, en su mayoría fragmentos de cuerna, y un solo individuo; seguido por el caballo (*Equus caballus*) y el jabalí (*Sus scrofa*) con 3 restos y un individuo cada uno (Tab. 4).

CÓDIGO	Número de Restos (NR)	Número Mínimo de Individuos (NMI)
BOT	2	1
CAF	190	1
CAH	14	1
CEE	1	1
EQC	5	1
OVA	6	2
O/C	63	2
SUD	18	2
SUS		

Tab. 3. Número de Restos Determinables (NRD) y Número Mínimo de Individuos (NMI) de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase 1.

CÓDIGO	Número de Restos (NR)	Número Mínimo de Individuos (NMI)
BOT	6+75	1+1
CAF	19	1
CAH	6	1
CEE	39	1
EQC	3	1
OVA		
O/C	319	4
SUD	31	3
SUS	3	1

Tab. 4. Número de Restos Determinables (NRD) y Número Mínimo de Individuos (NMI) de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase 2.

En cuanto a las especies incluidas en el apartado de microfauna, encontramos al conejo (*Oryctolagus cuniculus*) con una representación de 31 restos determinables y 2 individuos y a la liebre (*Lepus granatensis*) con 8 restos y un solo individuo, como posibles especies comestibles, debido a marcas de corte halladas; además de la rata (*Rattus sp*) con 4 restos y 2 individuos; al lirón con 2 restos determinables y un único individuo; y 35 restos óseos pertenecientes a un único individuo de roedor indeterminado hasta el momento (Tab. 5).

Dentro de la Fase I, las partes anatómicas con mayor representación (Tab. 6) (Fig. 3) serían las vértebras y costillas, que en su gran mayoría pertenecen al único individuo de *Canis familiaris*, seguido de las mandíbulas y dientes pertenecientes a dicho perro (*Canis familiaris*), a ovicaprinos y a cerdos (*Sus domesticus*).

CÓDIGO	Número de Restos (NR)	Número Mínimo de Individuos (NMI)
ELQ	2	1
LEG	8	1
ORC	31	2
RAS	4	2
RODENTIA INDET.	35	1

Tab. 5. Número de Restos Determinables (NRD) y Número Mínimo de Individuos (NMI) de la Microfauna Fase I y Fase II.

CÓDIGO	CAF	BOT	O/C	OVA	CAH	EQC	SUD	SUS	CEE	IND
CRA	7									
CUE										
MAN	1		5				6			
DIE			9				5			
ATL										
AXI										
SAC										
VER	45									
COS	57		6			2	3			
ESC	11				2					
HUM	2		4		1		1			
ULN	3	1	4			1				
RAD	4	1	4			1				
NAV										
CARTAR	6		2		1					
METC	4		1							
PEL										
FEM	7		4		1	1				
PAT	1									
TIB	7		1		2		1			
FIB	2									
CAL	2			4	1				1	
AST				2	2					
METT	5		4							
FA1	5		2				2			
FA2	2				2					
FA3	1				2					
METP										
HUL	12									19
HUP	1									3

Tab. 6. Desglose anatómico de las especies de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase 1.

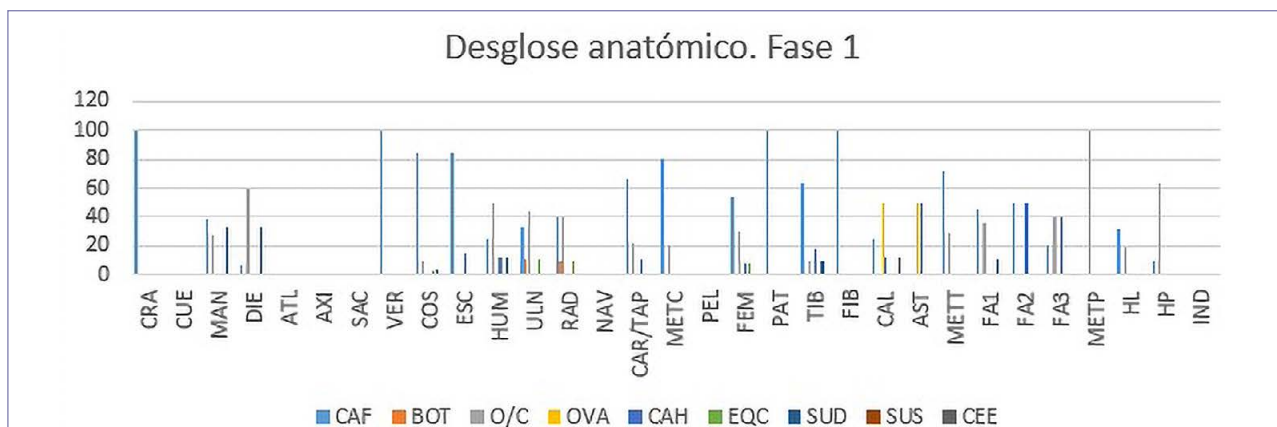


Fig. 3. Desglose anatómico NR% por especies de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase 1.

Los elementos apendiculares están mayoritariamente representados por los ovicaprinos, lo que nos indicaría que las partes de cuartos traseros y delanteros era el principal alimento de esta sociedad, al menos así lo muestra el Complejo Estructural XV, indicándonos un fuerte control por la cabaña ovicaprina en estos momentos.

En cuanto a las partes anatómicas de los animales salvajes, solo han aparecido en esta fase 6 restos: 2 costillas, una ulna, un radio y un fémur pertenecerían al caballo (*Equus caballus*) y solo un calcáneo perteneciente a un ciervo (*Cervus elaphus*)

En cuanto a la Fase II (Tab. 7) (Fig. 4) la representación anatómica está protagonizada mayormente por los ovicaprinos (O/C) con 319 restos, de los cuales cabe destacar los elementos del esqueleto axial, como vértebras y costillas.

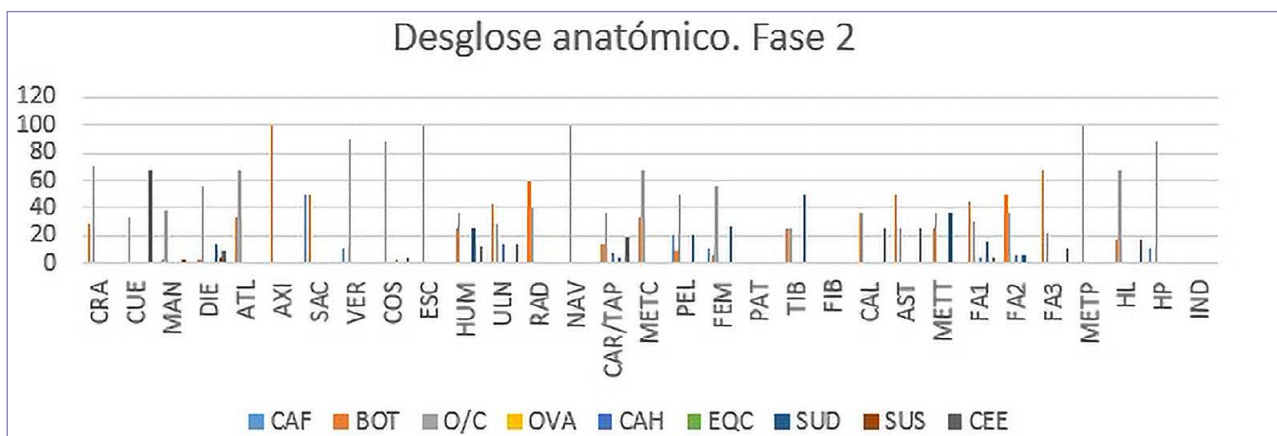


Fig. 4. Desglose anatómico NR% por especies de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase 2.

En cuanto a la vaca (*Bos taurus*) cabe resaltar que los números están altamente influenciados por los restos del ternero inhumado en la Subfase IIB, apareciendo única y exclusivamente un fragmento de mandíbula, un diente, una costilla, un calcáneo, una falange proximal y un hueso largo pertenecientes a las partes anatómicas de una vaca consumida.

El cerdo (*Sus domesticus*) tomaría más presencia en esta fase en la dieta de esta sociedad, en comparación con los resultados de la Fase I.

CÓDIGO	CAF	BOT	O/C	OVA	CAH	EQC	SUD	SUS	CEE	IND
CRA		4	10							
CUE			9						18	
MAN		20	13					1		
DIE		3	25				6	2	4	
ATL		1	2							
AXI		1								
SAC	1	1								
VER	6		53							
COS	2	1	96		1	3	2		4	4
ESC			7							
HUM		2	3				2		1	
ULN		3	2		1				1	
RAD		3	2							
NAV			1							
CAR/TAR		4	10		2		1		5	
METC		2	4							
PEL	4	2	10				4			
FEM	2	1	10				5			
PAT										
TIB		2	2				4			
FIB										
CAL		3	3						2	
AST		2	1						1	
METT		2	3				3			
FA1		9	6		1		3		1	
FA2		8	6		1		1			
FA3		6	2						1	
METP			4							
HUL		1	4						1	150
HUP	4		31							188

Tab. 7. Desglose anatómico de las especies de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase 2.

En relación a los animales salvajes, es interesante destacar la presencia del jabalí (*Sus scrofa*) siendo posible su identificación gracias a dos restos dentales y un fragmento de mandíbula.

El ciervo también toma fuerza representativa con 39 restos, aunque a su vez este número tan elevado está influenciado por los 18 fragmentos de cuerna hallados. El resto de partes anatómicas del ciervo están conformadas por 4 dientes, 4 fragmentos de costillas, un húmero, una ulna, 5 huesos carpales/tarsales, 2 calcáneos, un astrágalo, una primera falange o falange proximal, una tercera falange o falange distal y un hueso largo sin poder ser identificado pero cuyas características son sin duda de un cérvido.

Por último, el caballo pierde importancia en comparación con los resultados de la Fase I, con solo 3 fragmentos de costillas.

Referente a las especies de micromamíferos que hemos podido analizar y afirmar su presencia, han podido ser determinados gracias a elementos anatómicos completos y particulares.

En el caso del conejo y la liebre las piezas óseas apendiculares tales como tibia, fémur y metápodos han servido para identificarlos como tales.

El resto de animales de pequeño tamaño, como la rata y el lirón han podido identificarse gracias a dos húmeros y a una mandíbula respectivamente. Estos animales, nunca antes habían podido ser relacionados con el Complejo del Polideportivo de Martos, Jaén.

Los 35 restos restantes representados en el apartado ROD, han podido ser identificados anatómicamente pero no taxonómicamente, es por ello que hemos decidido introducirlas en la sección de Rodentia (ROD) (Tab. 8).

En cuanto a las edades de las especies identificadas, la gran mayoría entraría en la fase adulta, encontrando exclusivamente animales infantiles y juveniles en las especies de *Bos taurus*, los ovicaprinos y los cerdos (*Sus domesticus*).

En la fase I podemos encontrarnos con especímenes juveniles de las especies de ovicaprinos y cerdos.

En los ovicaprinos el individuo que ha podido ser identificado como juvenil, ha sido gracias a la no-fusión de los huesos apendiculares del fémur, húmero, así como una primera falange o falange proximal.

Respecto al cerdo (*Sus domesticus*), el único elemento que nos ha podido confirmar la presencia de un individuo juvenil ha sido la aparición de un premolar.

En la Fase II, siguen apareciendo animales subadultos tanto en ovicaprino y cerdo, así como el ternero hallado completo.

En los ovicaprinos, aparece un individuo juvenil, identificado por los huesos fragmentados de la escápula, calcáneo, dos metacarpos, dos fragmentos de fémur, un fragmento de mandíbula y una tibia. Así como un individuo infantil, reconocido por la presencia de una falange medial o segunda falange en el conjunto faunístico analizado.

En cuanto al cerdo, también aparece un individuo juvenil y otro infantil. Los huesos que han podido demostrar la presencia del individuo infantil son los fragmentos no fusionados de un fémur, una tibia, un húmero y elementos dentarios varios. El individuo infantil, ha podido ser identificado gracias a la presencia de un premolar decíduo.

CÓDIGO	ORC	LEC	RAS	ELQ	ROD
CRA	7				1
MAN	2			1	
DIE					
ATL					1
AXI					
SAC					
VER					10
COS	1				19
ESC	1				2
HUM			1	1	
ULN	3				1
RAD	1				1
NAV					
CARTAR					
METC					
PEL					
FEM	2	1			
TIB	4	1	3		
FIB					
CAL	2				
AST					
METT					
FA1					
FA2					
FA3					
METP	3	6			
HUL	3				
HUP	2				

Tab. 8. Desglose anatómico de la fauna perteneciente a los micromamíferos de la Fase I y Fase II.

Por último para la representación del peso de la fauna analizada y presumiblemente consumida se han descartado los dos enterramientos de animales en conexión anatómica, como son el caso del perro en la Fase I y el ternero en la Fase 2.

Los resultados obtenidos para la Fase I son los siguientes (Fig. 5):

Los animales que más carne han podido aportar han sido el caballo con un 39% del peso de la muestra, seguido por los ovicaprinos y la vaca. Los restos indeterminados se sitúan en un 9% del peso analizado.

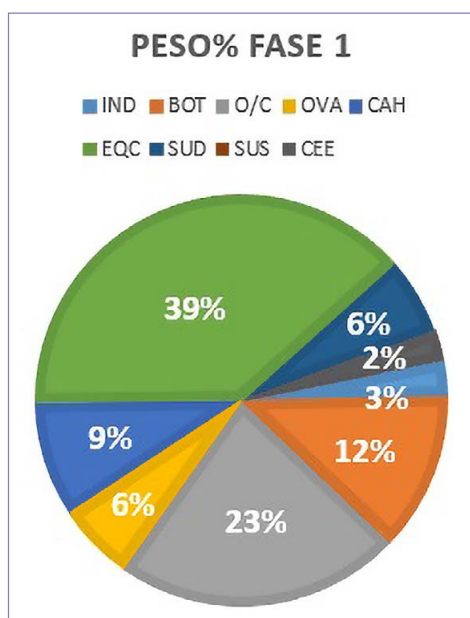


Fig. 5. Representación de Peso% por especies de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase 1.

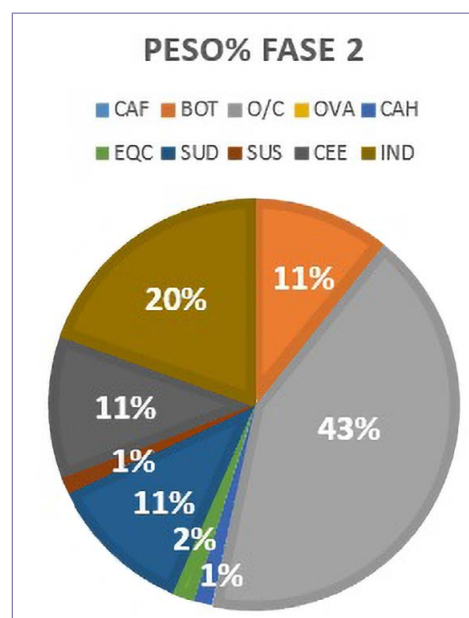


Fig. 6. Representación de Peso% por especies de macromamíferos y mesomamíferos de la Fase 2.

Los resultados obtenidos por la representación del Peso% en la Fase II sugieren que los ovicaprinos serían la principal fuente de alimento de los habitantes de este complejo con más del cincuenta por ciento de la dieta (entre O/C y CAH), seguido de los cerdos, indeterminados y cérvidos (Fig. 6).

Análisis tafonómico

A continuación, se muestran una serie de tablas y gráficas donde se detallan las marcas y alteraciones bióticas y abióticas analizadas sobre el conjunto faunístico del Complejo Estructural XV, en las fases I y II (Tab. 9) (Tab. 10).

TIPOLOGÍA	ALTERACIÓN	NR	%
Bióticos	Marcas de corte	6	1.5%
	Alteraciones térmicas	4	1%
	Carnívoros	2	0.5%
Abióticos	Weathering	15	3.8%
	Vermiculaciones	25	6.3%
	Oxidaciones	3	0.7%

Tab. 9. Clasificación por alteraciones de Número de Restos (NR) y su % de la Fase 1.

TIPOLOGÍA	ALTERACIÓN	NR	%
Bióticos	Marcas de corte	4	0.5%
	Alteraciones térmicas	6	0.7%
	Carnívoros	4	0.5%
Abióticos	Weathering	36	4.3%
	Vermiculaciones	52	6.1%
	Oxidaciones	10	0.1%

Tab. 10. Clasificación por alteraciones de Número de Restos (NR) y su % de la Fase 2.

En cuanto a las alteraciones bióticas, las marcas de corte (BINFORD 1981; GARCÍA SOLANO 2014) constituyen el principal proceso tafonómico de acción antrópica sobre el conjunto analizado de la Fase I. En su caso, constituyen el 1.5% de todos los restos analizados de dicha fase, con un total de 6 restos con marcas de corte, y el 50% de las marcas bióticas analizadas.

Dentro de estas marcas, se han podido distinguir cuatro tipos, entre las que están las marcas de desollado, evisceración, desarticulación y descarnación.

Las marcas de descarnación junto a las de desarticulado, representan el 66% de las marcas de corte de la Fase I, determinadas en un húmero, un fémur y dos ulnas. El desollado y la evisceración constituyen en exclusiva los 34% restantes, distinguidas en un hueso plano y una costilla (Fig. 7).

Las alteraciones térmicas, en la Fase I, suponen solo un 1% de todo el material analizado de dicha fase y el 33% de las marcas bióticas, con solo 4 restos quemados, con coloraciones grisáceas y blanquecinas en todo su conjunto, lo que podría indicarnos la intencionalidad de eliminación de estos residuos, y no una intención de cocinado.

Por último, las alteraciones producidas por carnívoros solo constituyen el 0.5% de todos los restos de la Fase I y el 17% de las marcas alteradas bióticamente, con solo dos marcas analizadas, posiblemente producidas por mordedura de perro (*Canis familiaris*) (SELVAGGIO 1994; DOMÍNGUEZ-RODRIGO Y PIQUERAS 2003; GARCÍA SOLANO 2014).

Las marcas abióticas, que se han podido analizar en esta Fase I, han sido el *weathering*, vermiculaciones y oxidaciones superficiales en el hueso (GRAYSON 1988; FISHER 1995; GIACOBONI Y PATOU-MATHIS 2002; BLASCO 2006; GARCÍA SOLANO 2014).

El *weathering* constituye exclusivamente el 3.8% de los restos, con 15 restos analizados con dicha alteración; mientras que las vermiculaciones o las marcas producidas por raíces presentan el 6.3% del conjunto, con 25 restos.

Las oxidaciones producidas por la acción hídrica se han podido constatar en solo 3 restos, representando solo el 0.7% del conjunto faunístico analizado de la Fase I.

Respecto a las alteraciones bióticas representadas en la Fase II, las marcas de corte no constituyen el principal proceso tafonómico de acción antrópica, en comparación con la Fase I. En su caso, constituyen el 0.5% de todos los restos analizados de dicha fase, con un total de 4 restos con marcas de corte, y el 28% de las marcas bióticas analizadas.

Dentro de estas marcas, se han podido distinguir tres tipos, entre las que se encuentran las marcas de desollado, evisceración y una marca indeterminada.



Fig. 7. Porcentajes de cada tipo de marca de corte analizada en la Fase I.

Las marcas de desollado, presentan el 50% de las marcas de corte de la Fase II, representadas en un cráneo y un hueso largo. La evisceración constituye exclusivamente el 25% restante, habiendo sido analizada gracias a una costilla; el resto con marca indeterminada corresponde a un hueso largo, y proporciona el 25% de las marcas de corte analizadas (Fig. 8).

Las alteraciones térmicas, en la Fase II, presentan solo un 0.7% de todo el material analizado de dicha fase y el 43% de las marcas bióticas, con solo 6 restos quemados. Al igual que en la Fase I, las coloraciones tienden a ser grisáceas y blanquecinas en todo su conjunto, indicando de nuevo una intencionalidad de eliminación de estos residuos, y no una intención de cocinado.

Por último, las alteraciones producidas por carnívoros solo constituyen el 0.5% de todos los restos de la Fase I y el 29% de las marcas alteradas bióticamente, con 4 marcas o mordeduras analizadas.

Las marcas abióticas, que se han podido analizar en esta Fase II, han sido al igual que en la Fase I, el *weathering*, vermiculaciones y oxidaciones superficiales en el hueso.

El *weathering* constituye exclusivamente el 4.3% de los restos, es decir, 36 restos analizados con dicha alteración; mientras que las vermiculaciones o las marcas producidas por raíces presentan el 6.1% del conjunto, con 52 restos.

Las oxidaciones producidas por la acción del agua sobre el hueso se han podido constatar en 10 fragmentos, representando solo el 0.1% del conjunto faunístico analizado de la Fase II.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El Polideportivo de Martos, en Jaén, constituye un yacimiento de gran importancia para el estudio y el conocimiento de las poblaciones del neolítico final en el Alto Guadalquivir. Las campañas de 1991 y 1993, nos han permitido acercarnos, aún más si cabe, al conocimiento de estas comunidades, dándonos una gran información socio-económica del momento.

La importancia y consideración de este presente trabajo radica en el exhaustivo y elaborado análisis llevado a cabo en 1.173 restos faunísticos del Complejo Estructural (CE) XV, confirmando una más que posible intencionalidad de limpieza y eliminación de residuos, retirados de las zonas de producción y consumo y sellados/enterrados en el complejo referida, dado el escaso número de marcas derivadas de procesos postdeposicionales e incluso de marcas de carnívoros. Tampoco las marcas antrópicas son abundantes en relación con la cantidad de restos lo que, sin duda, deriva en parte del carácter de deposición intencional de una gran parte de los huesos recuperados. (LIZCANO *et al.* 1991; CÁMARA *et al.* 2008, CÁMARA *et al.* 2010).

También se han podido corroborar los resultados taxonómicos obtenidos en estudios zooarqueológicos previos (LIZCANO *et al.* 1991; RIQUELME *et al.* 2012), y añadido a la lista de especies dos nuevos taxones de micromamíferos como son la rata (*Rattus* sp.) y el lirón careto (*Eliomys Quercinus*).



Fig. 8. Porcentajes de cada tipo de marca de corte analizada en la Fase II.

A pesar de que el conjunto faunístico estudiado y analizado del Complejo Estructural XV constituya una pequeña muestra de todo el conjunto óseo del Polideportivo de Martos, nos puede acercar a una mejor comprensión de la economía que se pudo desarrollar en la zona durante el Neolítico Reciente.

Aunque nos encontremos con sociedades y agriculturas donde se podría guardar el excedente de cereal y leguminosas, el caso del Polideportivo de Martos, nos acerca, posiblemente, más a una sociedad ganadera que agricultora, ya que el material carpológico recuperado en este yacimiento, constituye una muy pequeña parte de lo que podría ser la alimentación de estas comunidades, a día de hoy.

Si bien el material faunístico es bastante más amplio, lo que nos daría como resultado una economía basada más en la ganadería, sobre todo por la gran cantidad de restos de animales domésticos en comparación con los animales salvajes.

Las especies domésticas que más protagonismo tendrían serían los animales pertenecientes al conjunto de los ovicaprinos (*Capra hircus* y *Ovis aries*) con un número mínimo de diez individuos, superando con gran diferencia a los animales de un mayor peso como son la vaca (*Bos taurus*) y el cerdo (*Sus domesticus*).

Aún con la complejidad para la determinación y la similitud entre algunas partes anatómicas de la oveja y la cabra, se han podido determinar generalmente un mayor número de restos de cabra (20 restos) que de oveja (6 restos), lo que nos podría indicar una mayor explotación de las cabras que de las ovejas, teniendo en cuenta que éstas son aparte de productoras de leche, también de lana.

La edad general para el consumo de los ovicaprinos sería una vez entrados en la edad adulta con siete restos, sin encontrar constancia de ovicápridos seniles, y solo dos individuos juveniles y un individuo infantil.

El ganado porcino sería la siguiente especie por detrás del ovicaprino en cuanto a importancia de explotación ganadera se refiere, con cinco individuos. Generalmente, se consumían antes de entrar en la fase adulta habiendo sido hallados mínimo dos individuos juveniles y uno infantil.

El ganado bovino, tendría una escasa representación en comparación con los dos ganados anteriores. Entre las dos fases, han aparecido tres individuos, los cuales dos pertenecen a ejemplares adultos (ocho restos determinados) y uno a un ternero ritual inhumado (75 restos determinados).

Fuera de la ganadería encontramos al perro como especie doméstica principal. En este caso, casi todos los restos pertenecen al perro inhumado en la Fase I, con 190 restos, correspondientes a un uso ritual. En el caso, de los 19 restos pertenecientes a la Fase II, y a un solo individuo, no pertenecerían, a priori, a un uso ritual como el anterior, aunque tampoco podemos aventurarnos a decir que tendría un uso de consumo, pues de los 19 restos de perro de la Fase I, no aparece ninguna marca antrópica en ellos.

Es posible, que en un futuro estudio de otros Complejos Estructurales del Polideportivo de Martos, se nos pueda arrojar un poco de luz sobre este tema.

Entre las especies salvajes más predominantes aparecen los lagomorfos con 39 restos y un mínimo de tres individuos entre el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y la liebre (*Lepus granatensis*).

El ciervo, por su parte, tendría una presencia de dos individuos entre las dos fases, con un total de 40 restos de los cuales 18 corresponden a fragmentos y restos de cornamenta.

Con un porcentaje mucho menos notable encontramos al caballo (*Equus ferus*) y al jabalí (*Sus scrofa*).

La presencia de caballo en el CE XV es bastante reducida con solo ocho restos y un mínimo de dos individuos; así como el jabalí cuya presencia se ha podido constatar gracias a dos piezas dentales.

Por lo tanto, el análisis arqueozoológico del conjunto faunístico del Complejo Estructural XV del Polideportivo de Martos analizado permite determinar una importancia ganadera en la economía de esta población, complementado con actividades cinegéticas, como la caza de lagomorfos principalmente.

A nivel tafonómico, se observa una muy escasa cantidad de huesos con marcas antrópicas y de carnívoros, aunque las marcas de corte que encontramos se ajustan a los datos expuestos anteriormente con los análisis anatómicos y taxonómicos, lo que nos indica que se consume más carne de origen ovicaprino con cuatro de los diez restos con marcas de corte halladas, cinco corresponderían a fragmentos de hueso largo indeterminados de animales pertenecientes a una talla media, y por último encontraríamos un resto con gran cantidad de marcas de corte en un fémur de équido.

En cuanto a las marcas de alteraciones térmicas, las coloraciones generales nos indican que la intención del uso del fuego podría ser la de limpiar y eliminar residuos, sin una intencionalidad de consumo basado en la cocina y cocción de carne.

Las marcas de carnívoros se han podido documentar solo en seis restos hallados, destacando sobre todo en los huesos del esqueleto axial como son las costillas, y en mayor medida de animales de gran talla, como serían: dos mordeduras en dos costillas diferentes de équido, y una mordedura en la costilla de un bóvido, aunque también han aparecido dos mordeduras en dos huesos largos.

Es importante remarcar que la pequeña representación de marcas antrópicas se pueda deber también a factores abióticos como podrían ser el *weathering*, las vermiculaciones o alteraciones producidas por acciones hídricas, entre otros, por lo que no es descartable que los porcentajes de alteraciones bióticas se puedan incrementar.

Por otra parte, la representatividad anatómica analizada nos permite conocer unos patrones de consumo más claros, donde las partes del esqueleto apendicular toman una mayor presencia, junto con las zonas de costillar de los ovicaprinos. Por lo tanto, cabe destacar que en los animales de mayor peso que los ovicaprinos destaca el consumo de las partes con mayor volumen de carne, mientras que en las especies de ovicápridos el aprovechamiento es igual de intenso en toda su anatomía.

Por lo tanto la importancia de los resultados plasmados en el presente trabajo, nos acercan a entender, aún más si cabe, estas poblaciones del Neolítico Reciente en la Alta Andalucía, dándonos una gran información socio-económica, confirmando nuevamente una más que probable intencionalidad de limpieza de los residuos en las zonas de producción y consumo dada la escasez de alteraciones bióticas en relación con la cantidad de restos óseos, depositados con carácter intencional, de individuos enterrados en conexión anatómica.

BIBLIOGRAFÍA

AFONSO, J.A.; CÁMARA, J.A.; SPANEDDA, L.; ESQUIVEL, J.A.; LIZCANO, R.; PÉREZ, C. y RIQUELME, J.A. (2014): Nuevas aportaciones para la periodización del yacimiento del Polideportivo de Martos (Jaén): la evaluación estadística de las dataciones obtenidas para contextos rituales, *Archivo de Prehistoria Levantina* Vol. XXX, 2014, pp. 133-158.

- CÁMARA, J.A.; LIZCAINO, R.; PÉREZ, C. y GÓMEZ, E. (2008): Apropiación, sacrificio, consumo y exhibición ritual de los animales en el Polideportivo de Martos. Sus implicaciones en los orígenes de la desigualdad social, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 18, 2008, pp. 55-90.
- CÁMARA, J.A.; RIQUELME, J.A.; PÉREZ, C.; LIZCAINO, R.; BURGOS, A. y TORRERS, F. (2010): Sacrificio de animales y ritual en el Polideportivo de Martos-La Alberquilla (Martos, Jaén), *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 20, 2010, pp. 295-328.
- BINFORD, L.R. (1981): *Bones, Ancient Men and Modern Myths*, Academic Press Inc, 1981.
- BLASCO, R. (2006): *Estrategias de subsistencia de los homínidos del nivel XII de la Cova del Bolomor (La Valldigna, Valencia)*, Tesis de licenciatura Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 2006.
- DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M. y PIQUERAS, A. (2003): The use of tooth pits to identify carnivore taxa in tooth-marked archaeofaunas and their relevance to reconstruct hominid carcass processing behaviours, *Journal of Archaeological Science* 30, 2003, pp. 1385-1391.
- FERNÁNDEZ-JALVO, Y. y ANDRESW, P. (2016): *Atlas of Taphonomic Identifications*, Madrid. Ed. Springer, 2016.
- FISHER, J. (1995): Bone Surface modifications in zooarchaeology, *Journal of Archaeological Method and Theory* 2(1), 1995, pp. 7-68.
- GARCÍA SOLANO, J.A. (2014): *La persistencia en las estrategias de subsistencia de los grupos humanos del Pleistoceno medio, a partir del registro fósil de la Cueva del Ángel (Lucena, Córdoba)*, Tesis doctoral Universidad de Granada. Granada, 2014.
- GIACOBONI, G. y PATOU-MATHIS, M. (2002): Fiche rappels taphonomiques, *Retouchoirs, compresseurs, percuteurs: os à impressions et éraillures*, Société Préhistorique Française, Paris, 2002.
- GRAYSON, D.K. (1988): Danger Cave, Last Supper Cave, and Haanging Rock Shelter: The Faunas, *Anthropological Papers of American Museum of Natural History* 66, 1988, pp. 1-130.
- HEDGES, R.E.M. y MILLARD, A.R. (1995): Bones and Groundwater: Towards the Modelling of Diagenetic Processes, *Journal of Archaeological Science* 22(2), 1995, pp. 155-164.
- LIRA GARRIDO, J.E. (2015) Rastreado los orígenes de la domesticación del caballo en Iberia: ADN antiguo y la evidencia de Atapuerca, *Dentra Médica. Revista de Humanidades* Vol. 14, 2, 2015, pp. 163-175.
- LIRA GARRIDO, J.E. (2018) *Estudio de la domesticación del caballo (Equus caballus) en la Península Ibérica a partir del análisis de ADN mitocondrial antiguo*, Tesis Universidad Complutense de Madrid, 2018.
- LIZCANO, R.; GÓMEZ, E.; CÁMARA, J.A.; AGUAYO, M.; ARAQUE, D.; BELLIDO, I.; CONTRERAS, L.; HERNÁNDEZ, M.; IZQUIERDO, M. y RUIZ, J. (1991): Primera campaña de excavación de urgencia en el Pabellón Polideportivo de Martos (Jaén), *Anuario Arqueológico de Andalucía* III, 1991, pp. 278-291.
- RIQUELME, J.A.; LIZCANO, R.; PÉREZ, C.; SÁNCHEZ, R. y CÁMARA, J.A. (2012): Una introducción al análisis de los restos faunísticos de la zona arqueológica del Polideportivo de Martos, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 22, 2012, pp. 199-230.
- SELVAGGIO, M.M. (1994): Carnivore tooth marks and stone tool butchery marks on scavenged bones: archaeological implications, *Journal of Human Evolution* 27, 1994, pp. 215-228.

REVISIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MARFIL Y SU VALOR DE USO EN LA PENÍNSULA IBÉRICA DESDE COMIENZOS DEL TERCER MILENIO HASTA EL BRONCE RECIENTE

REVIEW OF THE GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF IVORY AND ITS USE VALUE IN THE IBERIAN PENINSULA FROM THE BEGINNING OF THIRD MILLENIUM TO EARLY BRONZE AGE

Carlos CASTRILLO JIMENEZ*

Resumen

El presente artículo es parte de un estudio mayor sobre el papel antropológico y las fuentes del marfil desde comienzos del Tercer Milenio hasta el Bronce Reciente, en contextos pertenecientes a todo el territorio de la Península Ibérica, tomando como base, entre otros, los pertinentes estudios del DAI (Instituto Arqueológico Alemán) al respecto desde 2005 a 2008 y desde 2009 a 2012. Mediante dicho examen se extraen conclusiones sobre el origen y tipo del marfil hallado en territorios peninsulares, su valor como marcador comercial y su posible potencial antropológico.

Palabras clave

Marfil. Península Ibérica. Calcolítico. Edad del Bronce. Tercer Milenio.

Abstract

This paper is part of a larger comparative study about the anthropological role and sources of ivory dating from the beginnings of the Third Millenium to the first stages of the Bronze Age, in contexts from the whole territory of the Iberian Peninsula, taking as basis, among others, the related studies on this subject performed by the DAI (German Archaeology Institute) from 2005 to 2008 and from 2009 to 2015. Through this work we can extract conclusions about the source and type of ivory found in Iberian contexts, its value as early trading marker and its possible anthropological potential.

Key Words

Ivory. Iberian Peninsula. Calcolithic. Bronze Age. Third Millenium.

INTRODUCCIÓN

Si bien existen muestras de marfil pertenecientes al Paleolítico, en la Península Ibérica no aparece material ebúrneo propiamente dicho hasta las fases finales del Neolítico (PAU y CÁMARA, 2019:51-91). Dicha presencia se multiplicará durante el Calcolítico y llegará a tener su apogeo durante el Calcolítico reciente y la fase Campaniforme, para pasar luego a un segundo plano (VALERA 2012; SCHUHMACHER 2017). En cuanto a su valor como material de estudio arqueológico, tiene ciertas ventajas sobre algunos de los elementos tan recurridos a menudo por la bibliografía, como pueden ser el metal o la cerámica; 1) el marfil, a diferencia de los dos antes mencionados, no implica modificaciones en la estructura de la materia prima a nivel molecular. 2) Se trata también de un material que resiste bastante bien las inclemencias meteorológicas y el paso del tiempo. 3) El análisis arqueológico-científico del mismo suele indicar un origen más o menos claro del tipo de marfil (hay excepciones, como el marfil de *antiquus*).

* Arqueólogo. mythical_carlos@yahoo.es

Se puede argumentar que estudios de isótopos de oxígeno, carbono, nitrógeno o estroncio han revelado ciertos detalles demográficos de la movilidad de la población a través del análisis del esmalte o del colágeno de los huesos (HILLIER *et al.*, 2010) y, más a menudo, el estudio de isótopos de plomo ha dado indicios sobre la procedencia de los metales (RENZI *et al.*, 2016:57), pero lo cierto es que mientras que en el primer caso se requiere de un inusual grado de conservación, en el segundo los resultados finales pueden quedar empañados debido a las mezclas o impurezas del metal. Si bien el marfil presenta sus propios problemas (por ejemplo en la diferenciación de especies) la información extraída de su estudio sin duda puede servir para complementar otro tipo de estudios o sugerir nuevas vías de investigación.

Por otra parte el marfil constituye una herramienta de gran importancia a la hora de analizar fenómenos tan variados como rutas de intercambio, las relaciones bilaterales entre diferentes poblaciones o la evolución de las rutas de abastecimiento a través del tiempo. En su dimensión antropológica, el marfil está considerado en términos generales un recurso de lujo, un elemento de prestigio propio de una sociedad (al menos en el caso peninsular) en la que por el solo hecho de poseerlo como materia duradera y de procedencia lejana, ciertos individuos afirmaban su posición en el marco de una sociedad a la que se le supone una determinada complejidad (PASCUAL BENITO, 1995:17-31; PAU *et al.*, 2018:267-298). Sin embargo, debido a las características de muchos de los contextos, sacar conclusiones claras en este aspecto resulta una tarea bastante ardua.

METODOLOGÍA

La metodología seguida consiste en la selección y lectura crítica de diversas fuentes bibliográficas, tanto antiguas como modernas y de su posterior incorporación a un marco teórico común en el que sea posible establecer hipótesis de carácter comparativo a partir de los datos disponibles. Sin embargo, hay ciertos aspectos que es importante tener en cuenta.

Primero, que a pesar de la aparente relevancia de ciertos yacimientos como Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería) o El Argar (Antas, Almería), no existen estudios específicos del material ebúrneo presente en ellos. En el primer caso tenemos trabajos sobre el material óseo que tocan el marfil de manera tangencial (MAICAS, 2007; ALTAMIRANO, 2013), mientras que del segundo tan solo disponemos de un trabajo (SCHUBART *et al.*, 1991) que resulta inviable para el tema que nos ocupa tanto por su antigüedad como por su falta de análisis técnico y/o de procedencia de la materia prima. Esta situación es especialmente desafortunada para el caso de El Argar, pues todas las pruebas apuntan a que sería el centro principal de recepción y redistribución del marfil durante el Bronce (LIESAU y SCHUHMACHER, 2012:38-121).

Segundo, que existe cierta disparidad entre la bibliografía disponible para la zona de la fachada atlántica portuguesa y el sur peninsular. Durante las fases finales del Neolítico y el Calcolítico tenemos estudios más detallados y especializados para los yacimientos portugueses, como Sobreira de Cima (Vidigueira, Beja) (SCHUHMACHER, 2012), Praia das Maçãs (Sintra, Portugal) (CARDOSO y SCHUHMACHER, 2012:95-110), Leceia (Oeiras, Portugal) (CARDOSO y SCHUHMACHER, 2012:95-110) o sobre todo Perdígões (Alentejo) (CARDOSO y SCHUHMACHER, 2012:95-110; VALERA *et al.*, 2015:390-413). En contraste, en los casos españoles nos vamos a encontrar sobre todo con dos yacimientos; Valencina de la Concepción (Sevilla) (NOCETE *et al.*, 2013; GARCÍA SANJUÁN *et al.*, 2013:119-140) y Camino de la Yeseras (Madrid) (LIESAU *et al.*, 2008:97-120). Esta disparidad en el volumen bibliográfico se acentuará durante el Bronce, cuando el foco único y principal esté en el cuadrante sureste, donde dominan El Argar y su *hinterland*, sobre el que parece que ejerce no poca influencia (ARTEAGA, 1992:179-208; LULL y RISCH, 1995:97-109; AFONSO y CÁMARA, 2006:133-148; CÁMARA y MOLINA, 2011:77-104) Aquí interesan principalmente los contextos de producción, como Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería) (LIESAU y SCHUHMACHER, 2012:38-121), Illeta dels Banyets (El Campelló, Alicante) (BELMONTE MAS y LÓPEZ PADILLA, 2006:173-208) o Mola d'Agres (Alicante) (PASCUAL BENITO, 2012:98-173).

Tercero y último, pero no menos importante, no existen, fuera de la Península, trabajos de una entidad equivalente que permitan establecer un marco comparativo adecuado entre el material hallado fuera y el local. En el norte de África, apenas disponemos de publicaciones especializadas de un par de necrópolis tardoneolíticas como Rouazi-Skhirat y El Kiffen (BANERJEE *et al.*, 2011:113-138). Por otra parte, casi nada sabemos sobre el resto de Europa o el Mediterráneo (a excepción del Próximo Oriente) en lo que respecta a la caracterización por especies de los marfiles localizados en contextos de la Prehistoria Reciente (SCHUHMACHER, 2017). Casos excepcionales los tenemos con estudios especializados en el pecio de Uluburum (LAFRENTZ, 2004), Ugarit (GACHET-BIZOLLON, 2007) y otro llevado a cabo recientemente sobre materiales sardos (MORILLO LEÓN *et al.*, 2018:35-63), que en cierto sentido no hacen sino reforzar las conclusiones de este trabajo.

CONTEXTO

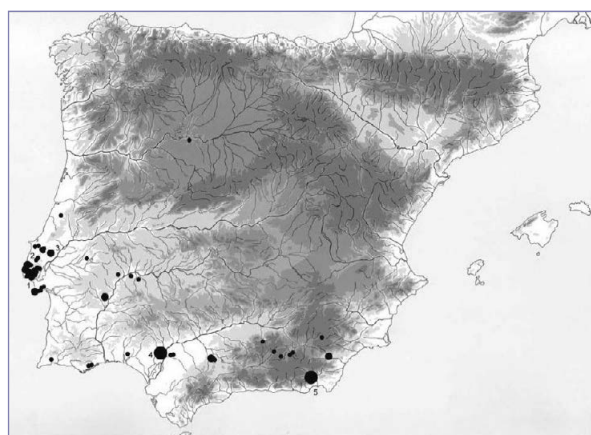
Más allá de ciertas generalidades no podemos hablar de características determinadas en lugares concretos. Cada asentamiento a partir del Tercer Milenio a.C. parece tener sus propias particularidades y la consideración de éstas se antoja un requisito imprescindible para la correcta interpretación del marfil en un marco general. Estas dificultades de interpretación se evidencian cuando comparamos contextos temporalmente próximos como pueden ser Los Millares y Perdigões, en los cuales la presencia del marfil parece responder a parámetros completamente diferentes (AFONSO *et al.*, 2011:295-332, VALERA *et al.*, 2015:390-413). O también, cuando consideramos que, a excepción de algunos casos aislados en cuevas, fosas o enterramientos megalíticos ortostáticos, la inmensa mayoría de los contextos funerarios en el Calcolítico peninsular son de carácter colectivo, lo que complica sobremanera el adscribir los restos a un determinado individuo o la propia interpretación del registro ebúrneo en clave antropológica.

Calcolítico

En el Calcolítico es cuando empiezan a surgir las primeras sociedades con un tejido social verdaderamente complejo. Todos estos cambios se verán reflejados en el registro funerario, con la presencia de marfil como uno de los principales marcadores sociales.

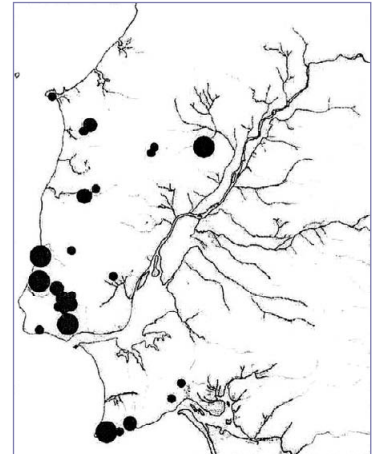
También se percibe un cambio en los patrones de poblamiento, que pasa de ser más o menos disperso a concentrarse en ciertas zonas. Esto lo podemos observar con claridad en una serie de asentamientos fortificados enclavados en la fachada atlántica portuguesa, cerca de la desembocadura del Tajo, como el ya mencionado de Leceia, que suelen destacar por la presencia de murallas, acceso inmediato a tierras fértiles y un curso fluvial cercano (SCHUHMACHER y BANERJEE, 2012:98-289). Pero también ocurre con Los Millares en el sureste o Valencina en el sur (aunque este último está bastante discutido) (Fig. 1). Es una tendencia que se agravará aún más en periodos posteriores, con el surgimiento de grandes espacios culturales como El Argar, el Bronce Valenciano o el Bronce de La Mancha.

Fig. 1. Distribución geográfica de los objetos de marfil en la Península Ibérica durante el Calcolítico Inicial (primera mitad del III Milenio a.C.) 1. Leceia, 2. Zambujal, 3. Vila Nova de São Pedro, 4. Valencina de la Concepción, 5. Los Millares. El tamaño de los círculos representa el número de objetos encontrados en el mismo lugar, con un mínimo de uno y un máximo de veinte según el tamaño del círculo. (SCHUHMACHER, 2011: 92).



Es con esos poblados fortificados enclavados en la fachada atlántica portuguesa, pero también con Valencina o Los Millares, donde el marfil juega un papel más relevante en cuanto a la interpretación del registro. A este respecto, es importante señalar el hecho de que, al menos durante el Calcolítico, una de las dos rutas principales que abastecía de marfil al territorio peninsular entraba precisamente por la desembocadura del Tajo y, en vista de los resultados de los análisis arqueométricos, es seguro que este marfil provenía originariamente de la costa marroquí, del llamado elefante africano de la sabana (Fig. 2). Lo que fuera que se diera a cambio de este marfil sigue siendo un interrogante hasta el día de hoy porque, a diferencia de lo que ocurre para el campaniforme, no tenemos en el Calcolítico Inicial ningún material peninsular en las pocas necrópolis y asentamientos estudiados en el noroeste africano (HARRISON y GILMAN, 1977:90-104). Este material africano contrasta, sin embargo, con otro de procedencia asiática (marfil de elefante asiático) que llegaría desde algún lugar indeterminado de la línea costera sirio-palestina y entraría principalmente por Los Millares, si bien es cierto que su presencia está atestiguada en todo el sur peninsular hasta Valencina, que es donde se tocarían ambas rutas.

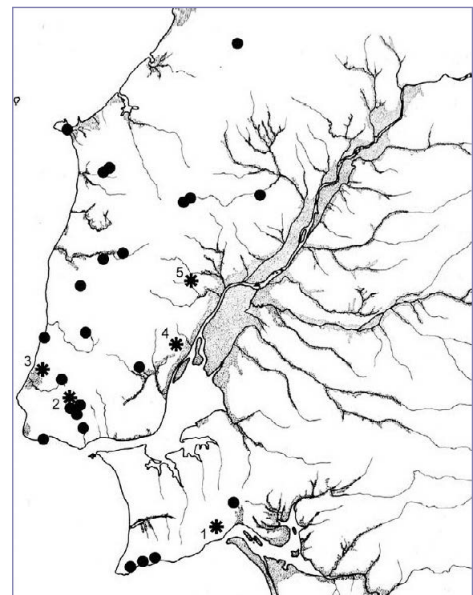
Fig. 2. Distribución geográfica de los objetos de marfil en la desembocadura del Tajo durante el Calcolítico precampaniforme. El tamaño de los círculos representa el número de objetos encontrados en el mismo lugar, con un mínimo de uno y un máximo de diez según el tamaño del círculo. (CARDOSO Y SCHUHMACHER, 2012: 97).



Calcolítico Reciente y Campaniforme

La mayoría de los asentamientos de los que hablamos en el apartado anterior se siguen habitando en esta fase, lo que dificulta bastante atribuir el marfil a un momento determinado. No obstante, destacan yacimientos como Marroquíes (Jaén) o el Cerro de la Virgen (Orce, Granada) (PAU *et. al.*, 2018:267-298). Es señalable el cambio de paradigma durante este periodo al menos en el caso portugués, donde destaca la presencia de marfil de cachalote (Fig. 3), lo que más que dar respuesta, suscita una serie de preguntas sobre las que volveremos más adelante (SCHUHMACHER y BANERJEE, 2011:19-107).

Fig. 3. Distribución geográfica de marfil en la desembocadura del Tajo durante el Calcolítico Campaniforme. Los círculos indican la presencia de marfil de elefante africano de la estepa. Los asteriscos indican la presencia de marfil de cetáceo. (SCHUHMACHER Y BANERJEE, 2011:117).

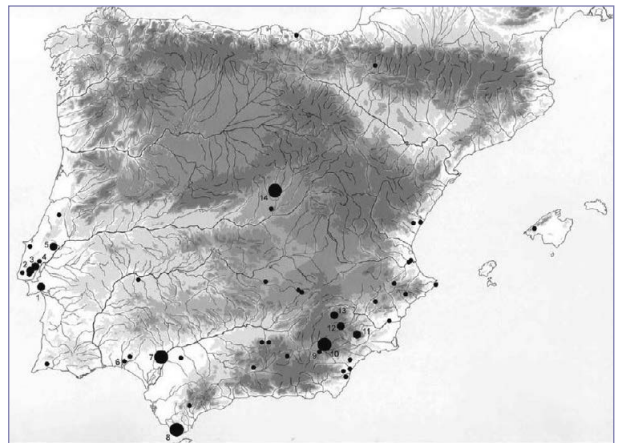


En el sur, sin embargo, sigue destacando Valencina por encima de cualquier otro lugar. La inmensa mayoría de los hallazgos de marfil los encontramos en esta fase (Fig. 4), con especial mención a la tumba de Matarrubilla, donde tenemos uno de los raros ejemplos peninsulares de material en bruto en forma de fragmento de colmillo fuera de contextos de producción (SCHUHMACHER, 2011:91-122), pero también a un contexto de taller localizado en la zona conocida como IES-402 (NOCETE *et al.* 2013) y el sector funerario PP-4 de Montelirio, donde se documenta una defensa completa en bruto (GARCÍA SANJUÁN *et al.* 2013:119-140). Especialmente llamativa es la aparente mezcla de materiales asiáticos y africanos en este último contexto.

Por otra parte, en el cuadrante sureste creen algunos ver una supuesta fragmentación del poder, en la que Los Millares, aun manteniéndose como el mayor centro neurálgico de la zona, comparte ahora protagonismo con otra serie de asentamientos como Cerro de la Virgen (MOLINA *et al.*, 2017:258-275). En este último llama la atención en primer lugar la presencia de marfil de hipopótamo (PAU *et al.*, 2018:267-298), algo único en el registro peninsular, si bien está ampliamente atestiguado en registros orientales como Egipto, Grecia y Creta hasta comienzos del Bronce Final (SCHUHMACHER, 2017). También tenemos aquí un fragmento de marfil de cetáceo, que seguramente provenga del mismo lugar que los que se hallaron en los asentamientos portugueses antes mencionados (SCHUHMACHER y BANERJEE, 2011:19-107).

Otro asentamiento destacable lo tenemos en el centro peninsular con Camino de las Yeseras, un yacimiento extremadamente complejo y único, pues en él parecían convivir poblaciones pre y campaniformes. En este caso, la gran mayoría de muestras ebúrneas son de *antiquus*, con un excepción de marfil africano (LIESAU y MORENO, 2012).

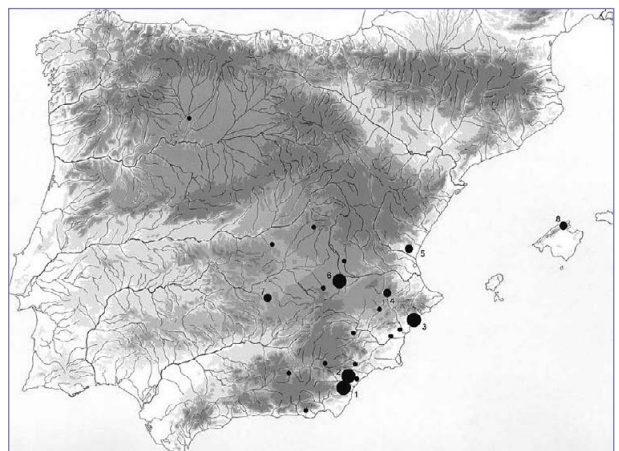
Fig. 4. Distribución geográfica de los objetos de marfil en la Península Ibérica durante el Calcolítico Reciente y Campaniforme (segunda mitad del III Milenio a.C.) 1. Palmela, 2. Dolmen das Conchadas, 3. Verdelha dos Ruivos, 4. Pedra do Ouro, 5. Vila Nova de São Pedro, 6. La Orden Seminario de Huelva, 7. Valencina de la Concepción, 8. Los Algarbes, 9. El Malagón, 10. Cerro de la Virgen, 11. Cerro de las Viñas, 12. Molinos de Papel, 13. Cerro de las Víboras, 14. Camino de las Yeseras. El tamaño de los círculos representa el número de objetos encontrados en el mismo lugar, con un mínimo de uno y un máximo de veinte según el tamaño del círculo. (SCHUHMACHER, 2011: 100).



Bronce Antiguo y Pleno

En este periodo la zona de interés la tenemos tanto en el propio Argar como en los diversos yacimientos que se localizan en su amplia zona de influencia, que ocupa todo el cuadrante sudeste de la Península: por ejemplo en Fuente Álamo, El Argar, Gatas (Turre, Almería), el Cerro de las Viñas (Coy, Lorca, Murcia), el ya referido Cerro de la Virgen, Molinos de Papel (Caravaca de la Cruz, Murcia), Cerro de las Víboras (Bajil, Moratalla, Murcia) y San Antón (Orihuela, Alicante). Es llamativo el hecho de que los hallazgos de marfil parecen irradiar desde el ámbito cultural argárico hacia los asentamientos de su periferia, como el Cerro de la Encantada o Llama de Betxí, aunque no vamos a entrar aquí en la discusión de El Argar como centro de carácter estatal (Fig. 5).

Fig. 5. Distribución geográfica de los objetos de marfil en la Península Ibérica durante el Bronce Argárico (segunda mitad del III Milenio a.C.) 1. El Argar, 2. Fuente Álamo, 3. Illeta dels Banyets, 4. Cerro del Cuchillo, 5. Llama de Betxí, 6. El Acequiñ, 7. Cerro de la Encantada, 8. Can Martorellet, 9. El Malagón, 10. Cerro de la Virgen, 11. Cerro de las Viñas, 12. Molinos de Papel, 13. Cerro de las Víboras, 14. Camino de las Yeseras. El tamaño de los círculos representa el número de objetos encontrados en el mismo lugar, con un mínimo de uno y un máximo de veinte según el tamaño del círculo. (SCHUHMACHER, 2011: 108).



En cuanto a la procedencia, no hay que olvidar que en El Argar tenemos marfil tanto asiático como africano, tal y como los análisis han demostrado (en El Argar y en Gatas) (Schuhmacher, 2012). Aunque no lo sabemos con seguridad, es muy probable que existiera una ruta de intercambio entre el Sudeste peninsular y lo que hoy es la costa argelina (SCHUHMACHER, 2003). Posiblemente, lo que ocurre en realidad es que, al vascular el poder político, económico y cultural hacia esta zona con la aparición de El Argar, la ruta que pasaba por el norte de África y que salía desde la costa marroquí hacia la desembocadura del Tajo, también se habría desplazado hacia la zona del Orán argelino, con el objetivo de aprovecharse de esta situación y estar más cerca de este nuevo centro de poder, donde las élites tendrían mucha mayor necesidad de elementos de lujo como el marfil (PASCUAL BENITO, 2012:98-173).

En consonancia con lo anterior, se hace necesario mencionar que desde el Bronce Inicial tan solo tenemos hallazgos de marfil en el cuadrante sureste peninsular, cuando en periodos anteriores también eran comunes en la fachada atlántica portuguesa y en la cuenca del Guadalquivir (SCHUHMACHER, 2011:91-122). En esta línea, y a falta de estudios específicos sobre el propio Argar, la investigación se articula en torno a los asentamientos en los cuales se han documentado contextos de producción de marfil. Estos son sobre todo Fuente Álamo (LIESAU y SCHUHMACHER, 2012:38-121) y Mola d'Agres (PASCUAL BENITO, 2012:98-173), aunque también, en menor grado, Illeta dels Banyets (BELMONTE MAS y LÓPEZ PADILLA, 2006:173-208).

No obstante, también es cierto que en las últimas etapas del Bronce inicial, la sola presencia de marfil entre los ajuares funerarios ya no basta, por sí sola, como para indicar que nos encontramos ante un enterramiento de alguien que pertenecía a los niveles más altos de la élite del lugar (SCHUHMACHER, 2011:91-122), sino que la clave está en la combinación con otros materiales, como armas o metales preciosos.

DISCUSIÓN

Los interrogantes que se nos presentan giran, en líneas generales, en torno a los siguientes problemas: 1) la procedencia de los diferentes tipos de marfil que encontramos en el registro peninsular, mayoritariamente africana y asiática, pero también de *antiquus*, hipopótamo o hasta cachalote. 2) Qué papel jugaban las sociedades peninsulares como receptoras y/o redistribuidoras de este material y qué ofrecían a cambio del marfil a sus homólogos africanos y asiáticos. 3) Hasta dónde es posible usar el marfil como marcador social y sujeto de estudio antropológico social.

En cuanto al origen del marfil en territorio peninsular, ya hemos apuntado brevemente las líneas de investigación generales: desde los estadios finales del neolítico podemos atestiguar la presencia de marfil foráneo (africano) en lugares como Sobreira da Cima (Vidigueira, Beja) (SCHUHMACHER, 2013:97-99) o Praia das Maças (CARDOSO y SCHUHMACHER, 2012:95-110). Por otra parte también tenemos otras muestras, con una cronología incluso más antigua, en Los Castillejos (Montefrío), aunque por el momento no sabemos su procedencia (PAU y CÁMARA, 2019:51-91). Tanto los asentamientos fortificados portugueses de la desembocadura del Tajo (siendo Leceia su mejor representante) como otros no tan lejanos (Perdigões), serían, al menos durante las fases iniciales del Calcolítico peninsular, los receptores de la ruta que llegaba desde el norte de África, probablemente desde algún lugar de la costa marroquí, y que abastecía en parte hasta la zona del estrecho, siendo posiblemente Valencina de la Concepción el límite geográfico de dicha ruta.

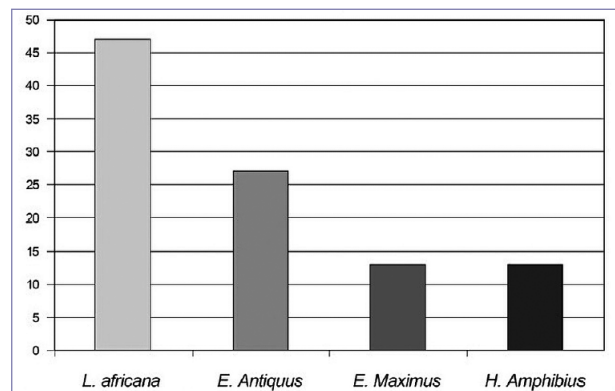
Algo similar ocurría con el cuadrante sureste con el marfil de origen asiático, con la diferencia de que allí el poder parece más concentrado en el yacimiento de Los Millares, en cuya monumental necrópolis se han encontrado no pocos fragmentos de este material. Este marfil provendría de algún lugar situado en la franja costera sirio-palestina, si bien se desconoce de dónde. Esta ruta abastecería llegaría a tocarse con su homó-

loga africana más o menos a la altura del estrecho, coincidiendo ambas en Valencina de la Concepción. Así mismo, existen pruebas de yacimientos en la isla de Cerdeña cuyos niveles más antiguos presentan marfil de origen asiático (MORILLO LEÓN *et al.*, 2018:35-63). El único estudio que existe a efectos de contraste se llevó a cabo en la ciudad de Ugarit y sus resultados arrojan más preguntas que respuestas, pues se detectó que el marfil de hipopótamo era mucho más abundante entre la población general, mientras que el de elefante se reservaba solo a los contextos palaciales, lo que suscita dudas sobre el por qué de su posible exportación a un territorio tan alejado como la Península (GACHET-BIZOLLON, 2007).

En cualquier caso, lo cierto es que la ruta asiática parece ir perdiendo importancia en las fases finales del Cobre y comienzos del Bronce (Fig. 6) (así lo indican los hallazgos) y la ruta africana se desplaza ahora hacia la zona del Orán argelino, desde donde suplente a todo el territorio de El Argar, pero también a lugares aparentemente tan alejados de su área de influencia como el yacimiento de Cerdeña antes comentado (SCHUHMACHER, 2011:91-122). Es posible que esto sea sintomático del importantísimo papel que juega ahora El Argar en el ámbito peninsular, pues la necesidad de un artículo como el marfil sería mucho mayor aquí que en ningún otro asentamiento del territorio, incluyendo el suroeste español y la fachada costera portuguesa.

En cuanto al marfil de hipopótamo, nos encontramos con que su presencia en territorio peninsular es aislada tanto espacial como cronológicamente, estando tan solo atestiguada en el ya mencionado Cerro de la Virgen (PAU *et al.*, 2018:267-298), lo cual contrasta sobremedida con la ya comentada situación en el resto del mediterráneo, con Egipto, Grecia, Creta o incluso Ugarit, donde usaban el de hipopótamo mucho más a menudo. Algo no muy diferente ocurre con el marfil de cetáceo, cuya presencia se constata sobretodo en asentamientos de la fachada atlántica portuguesa durante el Calcolítico Reciente, pero del que también tenemos alguna muestra aislada más alejada, por ejemplo, en el mismo Cerro de la Virgen. Es muy posible que todas estas muestras provengan de un mismo ejemplar, probablemente varado en la costa y ya muerto cuando lo hallaron, lo que también explicaría en parte por qué esta zona parece ir disminuyendo en importancia a medida que avanza el Calcolítico, en cuanto a presencia ebúrneas se refiere.

Fig. 6. Porcentaje de marfil en las diferentes especies en las piezas argáricas analizadas mediante estudio óptico de las líneas de Schreger y FTIR. (LIESAU Y SCHUHMACHER, 2012:134)



El más enigmático, sin embargo, es el marfil de elefante prehistórico extinto, el *antiquus*, de procedencia completamente desconocida y que se registra a lo largo y ancho de la Península, con una importancia creciente al final del Calcolítico y comienzos del Bronce. En cuanto a su procedencia, que es la problemática que aquí nos ocupa, lo más probable es que fuera de origen autóctono. Si bien Götze comprobó que, en general, era un material demasiado quebradizo como para resultar apto para talla (GÖTZE, 1925:87), lo cierto es que en práctica totalidad de los casos, los objetos fabricados con este tipo de marfil se restringen a botones o artículos similares, lo cual tiene poco que ver con los suntuosos cuernos decorados y las vainas encontradas en Valencina o peines como el de Fuente Álamo (LIESAU y SCHUHMACHER, 2012:38-121). También parece sintomático de esto el hecho de que su presencia aumente a medida que nos alejamos de la costa, como en el caso de Camino de la Yeseras y a medida que avanza el tiempo y los objetos de marfil se multiplican. Por otra parte no existe en el registro arqueológico nada parecido a lo que vemos con el marfil africano y asiático.

En cuanto al papel que jugaban las sociedades peninsulares como receptoras y distribuidoras de este material, lo cierto es que aún existen numerosos interrogantes. Por tipologías tan particulares como las que se encuentran en Perdigiões (VALERA *et al.* 2015:390-413) y por algunos contextos de producción como el de Valencina o Mola d'Agres, en los que se conservaban fragmentos de desecho y algún material en bruto, es plausible pensar que la mayoría del marfil, si no todo, llegaba sin trabajar y eran, por tanto, los grandes núcleos poblacionales peninsulares, como Valencina, Los Millares o más tarde El Argar y los yacimientos de su *hinterland*, los encargados de su trabajado y posterior redistribución (Fig. 7). Es probable, no obstante, que se redistribuyera tanto trabajado como en bruto; es bastante difícil no imaginar un taller de marfil en lugares como Perdigiões o Camino de las Yeseras, habida cuenta de su entidad y del tipo de objetos que allí se han encontrado.

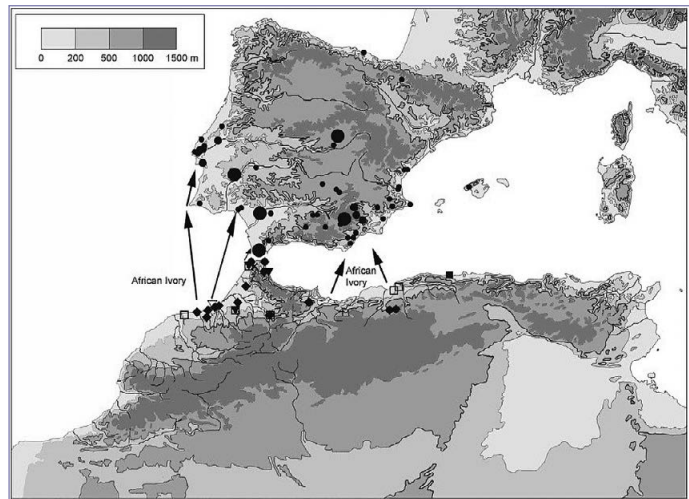


Fig. 7. Posibles rutas de intercambio entre la Península Ibérica y el Norte de África durante el periodo Campaniforme. Los círculos indican la presencia de marfil africano, mientras que los rombos señalan cerámica ibérica campaniforme. (SCHUHMACHER, 2017:302).

Finalmente, poco podemos decir en cuanto al marfil en su dimensión antropológica. Si bien es cierto que, al menos durante práctica totalidad del Calcolítico, el material ebúrneo está claramente asociado a contextos (funerarios en su inmensa mayoría) de las élites, lo cual queda evidenciado en lugares como la necrópolis de Los Millares (AFONSO *et al.*, 2011:295-332) o en el sector PP-4 de Montelirio en Valencina (GARCÍA SANJUÁN *et al.* 2013:119-140), no hay mucho más que podamos concluir en este aspecto. Es posible llevar a cabo estudios más específicos, tal y como se ha hecho con el caso de Perdigiões (VALERA *et al.*, 2015:390-413), pero lo cierto es que la propia naturaleza del contexto (funerario colectivo) y la falta de auténticos trabajos en esa misma línea con los que establecer un marco comparativo condena sus posibles resultados a un ejercicio donde la especulación juega quizás un papel excesivamente importante.

Sí que podemos hablar, sin embargo, de algunos detalles más generales que tocan el tema de manera tangencial. Por ejemplo, que el marfil va perdiendo valor como material exótico de prestigio y marcador social a medida que va avanzando el tiempo; en las últimas fases del Bronce Inicial, la presencia de marfil ya no va inevitablemente asociada a un sujeto privilegiado o de la élite, sino que la identificación de éste depende de toda una serie de material y objetos considerados como de lujo (SCHUHMACHER, 2011:91-122). En esta misma línea observamos que, aunque el peso total de los hallazgos de marfil durante el Calcolítico Inicial comparado con el de las fases recientes y Campaniformes es más o menos igual, el número de piezas y la variedad de la tipología de las mismas se multiplica en los dos últimos periodos (SCHUHMACHER, 2011:91-122; 2017). Esto puede deberse a varias causas; o bien la posesión del marfil se ha “democratizado”, en el sentido de que la demanda ya no es exclusiva de las capas superiores de la sociedad, o bien esta élite consumidora de productos exóticos como el marfil se ha multiplicado y por tanto necesita más material. El caso es que esto coincide también con el ya mencionado aumento del uso de marfil de *antiquus*, lo que podría estar indicando, de manera indirecta, que las rutas de las que se nutría la Península ya no son capaces de dar abasto a esta demanda.

CONCLUSIONES

En líneas generales, podemos resumir las conclusiones de la manera siguiente:

- Durante el Calcolítico ya podemos constatar la existencia de al menos dos vías de aprovisionamiento: la africana y la asiática. Lo que podemos deducir de cada una es limitado debido a que aún faltan datos sobre sus lugares de origen y la posible relación que pudiera existir entre ellas
- La distribución geográfica de los hallazgos de marfil en la Península durante todas las épocas parece estar en estrecha relación con la situación de los asentamientos más influyentes (posiblemente en un plano económico, político y/o militar), lo que está en consonancia con su supuesto papel de indicador de prestigio.
- La presencia de marfil de cachalote en la Península parece de carácter anecdótico: aislada en el plano geográfico, cronológico y espacial, posiblemente no hay que tomarla como un indicador de nada más allá de un aprovechamiento ocasional de restos fácilmente accesibles (posiblemente varados en la playa).
- Sobre el marfil de hipopótamo, sin embargo, se acumulan los interrogantes. Su presencia es descontinuada en los registros peninsulares, tanto en el tiempo como en el espacio y no guarda aparente relación con ningún factor en particular. Los estudios llevados a cabo en el Mediterráneo Oriental arrojan más dudas que soluciones respecto a este punto (GACHET-BIZOLLON, 2007; MORILLO y LEÓN, 2016).
- La interpretación del marfil en su dimensión antropológica está limitada antes del tercer milenio a. C. por falta de contextos para establecer un buen marco comparativo y durante el Calcolítico debido a la problemática identificación de los poblados de fosos. En la Edad del Bronce es donde mejor se podría estudiar este aspecto, pero precisamente del yacimiento más importante de este periodo (El Argar) no existen estudios especializados y además, es justo entonces cuando, aparentemente, comienza a disminuir su importancia como marcador de prestigio (SCHUHMACHER, 2011:91-122, 2017) a favor de otros elementos (CÁMARA y MOLINA, 2011:77-104).
- Para el uso generalizado del marfil fósil de *Elephas antiquus* en casi todas las áreas peninsulares a partir de comienzos de época calcolítica no existe una respuesta definitiva (GÖTZE, 1925:87; SCHUHMACHER et al., 2009; SCHUHMACHER, 2003; CARDOSO y SCHUHMACHER, 2012:95-110). Las condiciones climatológicas no parecen, en principio, idóneas para su correcta conservación y, sin embargo, su procedencia aparenta ser de origen local, y, en algunos casos, como en el entorno de Madrid, podría pensarse que su frecuencia y fácil acceso podría haber influido en su uso.
- En cuanto a en qué estado llegaba el material a la Península, parece claro que ya desde un principio, al menos una parte, llegaba en bruto y se trabajaba en los propios asentamientos. Es probable que existiera un modelo de intercambio más o menos estandarizado según el cual los intercambios internos (dentro de la Península) se llevaran a cabo en forma de rodajas (sin trabajar), preformas (listo para tallar una pieza concreta) o directamente con el objeto acabado, dependiendo de la época y el lugar.
- La cantidad de piezas totales se multiplica durante finales del Calcolítico y comienzos del Bronce (SCHUHMACHER, 2011:91-122; 2017). Los registros de los contextos funerarios a comienzos del Bronce apuntan a que hay más piezas de marfil repartidas entre más individuos, lo que señala que o bien más gente está teniendo acceso a este material con independencia de su estatus social o bien que la élite dirigente se ha multiplicado en número, tal vez en relación, como hemos visto, con una mayor fragmen-

tación política. En cualquier caso existe un aumento de la demanda con respecto al periodo anterior, lo que además queda reforzado con un aumento de la presencia de marfil fósil de *antiquus* (SCHUHMACHER, 2011:91-122).

BIBLIOGRAFÍA

AFONSO MARRERO, J.A., CÁMARA SERRANO, J.A. (2006): The role of the means of production in social development in the Late Prehistory of the Southeast Iberian Peninsula, *Social Inequality in Iberian Late Prehistory. Papers from the session 'Social Inequality in Iberian Late Prehistory' presented at the Congress of Peninsular Archaeology, Faro, 2004* (P. Díaz del Río & L. García, Eds.), British Archaeological Reports. International Series 1525, Oxford, 2006, pp. 133-148.

AFONSO MARRERO, J.A., CÁMARA SERRANO, J.A., MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G., MOLINA GONZÁLEZ, F. (2011): Objetos en materias primas exóticas y estructura jerárquica de las tumbas de la necrópolis de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería, España), *Exploring Time and Matter in Prehistoric Monuments: Absolute Chronology and Rare Rocks in European Megaliths* (L. García Sanjuán, C. Scarre, D. Wheatley, Eds.), *Menga: Revista de Prehistoria de Andalucía, Monografía nº 1*, Junta de Andalucía, Sevilla, 2011, pp. 295-332.

ALTAMIRANO GARCÍA, M. (2013): *Hueso, asta, marfil y concha: aspectos tecnológicos y socioculturales durante el III y II milenio aC En el sur de la Península Ibérica. 2013*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

ARTEAGA MATUTE, O. (1992): Tribalización, jerarquización y Estado en el territorio de El Argar, *Spal* 1, 1992, pp. 179-208.

BANERJEE, A., DINDORF, W., MIKAD A., REISCHMANN, T. and SCHUHMACHER, T. X. (2011): "Die Elfenbeinfunde aus Kehf-el-Baroud (Ziáida, Ben Slimane, Marokko) und die Frage des Nordafrikanischen Elefanten", *Madriider Mitteilungen*, 52, 2011, pp. 113-138.

BELMONTE MAS, D. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2006): "Productos, desechos y áreas de actividad en la Illeta dels Banyets de El Campello (ca. 1900- ca. 1400 ANE): Actuaciones de 2000- 2001" en J. A. Soler (ed.) *La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets* (El Campello, Alicante) MARQ Serie Mayor 5, Diputación de Alicante, 2006, pp. 173- 208.

CÁMARA SERRANO, J.A., PAU, C. (2019): Útiles y adornos en materias duras de animales vertebrados de Los Castillejos (Montefrío, España), *Spal* 28.2, 2019, pp. 51-91.

CÁMARA SERRANO, J.A., MOLINA GONZÁLEZ, F. (2011): La jerarquización social en el mundo argárico (2000-1300), *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 29, 2011, pp. 77-104.

CARDOSO, J. L. y SCHUHMACHER, T. X. (2012): "Marfiles calcólicos en Portugal: estado de la cuestión". In A. Banerjee, J. A. López Padilla and Th. X. Schuhmacher (Hrsg.): *Elfenbeinstudien. Faszikel 1: Marfil y Elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo. Actas del Coloquio Internacional (Alicante 2008)*. Iberia Archaeologica 16 (1). Darmstadt/ Mainz, 2012, pp. 95-110.

GACHET-BIZOLLON, J. (2007): *Les ivoires d'Ougarit et l'art des ivoires du Levant au Bronze Récent*. Ras Shamra-Ougarit 16. Éditions Recherche sur les Civilisations. Paris, 2007.

GARCÍA SANJUÁN, L MURILLO BARROSO, M., GILMAN, A. (2013): Social Complexity in Copper Age Southern Iberia (ca. 3200-2200 cal B.C.). Reviewing the "State" Hypothesis at Valencina de la Concepción (Seville, Spain), *The Prehistory of Iberia. Debating Early Social Stratification and the State* (M. Cruz Berrocal, L. García Sanjuán, A. Gilman, Eds.), Routledge, New York and London, 2013, pp. 119-140.

GÖTZE, A. (1925): Elfenbein, Europa. In: M. Ebert, ed. *Reallexikon der Vorgeschichte* 3. Berlin: De Gruyter, 1925, p. 87.

HARRISON R.J., GILMAN A. (1977): Trade in the Second and Third Millennia B.C. between the Maghreb and Iberia. In: V. Markotic (ed.), *Ancient Europe and the Mediterranean. Studies in Honour of Hugh Hencken* (Warminster 1977) pp. 90-104.

HILLIER, M., BOAVENTURA, R., GRIMES, V. (2010): Moving Around? Testing Mobility with Strontium Isotopes (⁸⁶Sr/⁸⁷Sr) in the Late Neolithic of South-Central Portugal. *Poster Presented at the 8º Encontro de Arqueologia do Algarve. A Arqueologia e as outras Ciências*, Silves, 2010.

- LAFRENZ, KATHRYN, A. (2004): Tracing the source of the Elephant and Hippopotamus Ivory from the 14th Century B.C. Uluburum Shipwreck: The Archaeological, Historical and Isotopic Evidence. *Graduate Theses and Dissertations*, Scholar Commons, 2004.
- LIESAU VON LETTOW, C. & SCHUHMACHER, T.X. (2012): Un taller de marfil del Bronce argárico en el yacimiento de Fuente Álamo (Cuevas del Almanzora, Almería). In: A. Banerjee, J.A. López Padilla & T. X. Schuhmacher, eds. *Marfil y Elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo. Actas del Coloquio Internacional en Alicante (26-27 de Noviembre de 2008)*. Mainz: Deutsches Archäologisches Institut & Museo Arqueológico de Alicante, 2012, pp. 38-121.
- LIESAU VON LETTOW, C.; BLASCO.; RÍOS, P.; VEGA, J.; MENDUIÑA, R.; BLANCO, J.F.; BAENA, J.; HERRERA, T.; PETRI, A. y GÓMEZ, J.L. (2008): "Un espacio compartido por vivos y muertos: El poblado Calcolítico de fosos de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid)". *Complutum*, 19 (1), 2008, pp. 97-120.
- LULL, V., RISCH, R. (1995): El Estado Argárico, *Homenaje a la Dra. D Ana M Muñoz Amilibia, Verdolay 7*, 2007, pp. 97-109.
- MAICAS RAMOS, R. (2007): *Industria ósea y funcionalidad: Neolítico y Calcolítico en la Cuenca de Vera (Almería)* (Vol. 24). Editorial CSIC-CSIC Press.
- MOLINA GONZÁLEZ, F., CÁMARA SERRANO, J.A., DORADO ALEJOS, A., VILLARROYA ARÍN, M. (2017): El fenómeno campaniforme en el Sudeste de la Península Ibérica: el caso del Cerro de la Virgen (Orce, Granada), *Sinos e Taças. Junto ao Oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica* (V.S. Gonçalves, ed.), Estudos & memórias 10, UNIARQ/ FL-UL, Lisboa, 2017, pp. 258-275.
- MORILLO LEÓN, J. M. (2016): Exotic raw materials in early Minoan Crete: cetaceous ivory and amber. A connection with the Iberian Peninsula? In: *Proceedings of the 12th international congress of cretan studies*. Heraklion, 2016, pp. 1-12.
- MORILLO LEÓN, J. M., PAU, C., GUILAINE, J. (2018): The proboscidean ivory adornments from the hypogeum of Padru Jossu (Sanluri, Sardinia, Italy) and the mediterranean Bell Beaker. *Zephyrus*, 82, pp. 35-63.
- NOCETE CALVO, F., VARGAS JIMÉNEZ, M.A., SCHUHMACHER, T.X., BANERJEE, A. & DINDORF, W. (2013): The Ivory Workshop of Valencina de la Concepción (Seville, Spain) and the Identification of Ivory from Asian Elephant on the Iberian Peninsula in the First Half of the 3rd Millennium BC. *Journal of Archaeological Science*, 40, 2013, pp. 1579-1592
- PASCUAL BENITO, J.L. (1995): Origen y significado del marfil durante el Horizonte Campaniforme y los inicios de la Edad del Bronce en el País Valenciano. *Saguntum* 29, 1995, pp. 19-31.
- PASCUAL BENITO, J.L. (2012): El taller de marfil del Bronce Pleno de Mola d'Agres (Alicante). In: A. Banerjee, J.A. López Padilla & T.X. Schuhmacher, eds. *Marfil y Elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo. Actas del Coloquio Internacional en Alicante (26-27 de Noviembre de 2008)*. Mainz: Deutsches Archäologisches Institut & Museo Arqueológico de Alicante, pp. 98-173.
- PAU, C., MORILLO LEÓN, J.M., CÁMARA SERRANO, J.A., MOLINA GONZÁLEZ, F. (2018): Los objetos de adorno en marfil del yacimiento del Cerro de la Virgen (Orce, Granada), *Complutum* 29:2, 2018, pp. 267-298.
- RENZI, M., BODE, M., MARZOLI, D., AGUAYO DE HOYOS, P., LEÓN MARTÍN, C., RODRÍGUEZ VINCEIRO, F., SIERRA DE CÓZAR, G., SUÁREZ PADILLA, J., URIARTE GONZÁLEZ, A. (2016): Ausbeutung von Bergbauressourcen im Umland von Los Castillejos de Alcorrín (Manilva, Málaga) (Ende 9. und 8. Jh. V. Chr.). Ein Vorbericht. *Madriider Mitteilungen*, 57, 2016, pp. 139-211.
- SCHUBART, H., ULREICH, H., SIRET, L., SIRET, H., HUNDT, H. J., & HOPF, M. (1991): *Die Funde der südostspanischen Bronzezeit aus der Sammlung Siret*. von Zabern.
- SCHUHMACHER, T. X. (2003): "Elefanten und Elfenbein auf der Iberischen Halbinsel und in Nordwest-Afrika." Interdisziplinäre Studien zu Austauschsystemen im 3. und der ersten Hälfte des 2. Jts. v. Chr., *Iberia Archaeologica* 16, 2003, pp. 1393-1394.
- SCHUHMACHER, T. X. (2011): Elfenbein des Chalkolithikums und der Frühen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel. Ergebnisse eines Interdisziplinären Forschungsprojekts. In: A. Banerjee/C. Eckmann (eds.), *Elfenbein und Archäologie, INCENTIVS-Tagungsbeiträge 2004-2007*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Tagungen 7 (Mainz), 2011, pp. 91-122.

SCHUHMACHER, T. X. (2013): "Ivory from Sobreira de Cima (Vidigueira, Beja)." In *Sobreira de Cima. Necrópole de hipogeus do Neolítico (Vidigueira, Beja)*, edited by A. C. Valera, Era Monográfica 1, 2013, pp. 97-99.

SCHUHMACHER, T. X. (2017): Ivory exchange networks in the Chalcolithic of the Western Mediterranean. In Martin Bartelheim, Primitiva Bueno Ramírez and Michael Kunst eds. *Key resources and cultural developments in the Iberian Chalcolithic*. RessourcenKulturen Band 6. Tübingen 2017, pp. 291-312

SCHUHMACHER, T. X. y BANERJEE, A. (2011): Pottwalelfenbein im chalkolithischen Portugal. *Restaurierung und Archäologie*, 4, 2011, pp. 19-107.

SCHUHMACHER, T.X. & BANERJEE, A. (2012): Procedencia e intercambio de marfil en el Calcolítico de la península ibérica. In: M. Borrel, F. Borrell, J. Bosch, X. Clop & M. Molist, eds. *Redes en el Neolítico. Circulación e Intercambio de Materias, Productos e Ideas en el Mediterráneo Occidental (VII-III milenio a. C.)* (Gavà, Bellaterra, 2-4 de Febrero de 2011). Gavà: Ajuntament de Gavà, 2012, pp. 98-289.

VALERA, A. C. (2012): "Sobreira de Cima. Necrópole de hipogeus do Neolítico (Vidigueira, Beja)", In *Sobreira de Cima. Necrópole de hipogeus do Neolítico (Vidigueira, Beja)*, edited by A. C. Valera. Era Monográfica.1. Lisboa: NIA, 2012.

VALERA, A.C., SCHUHMACHER T.X., BANERJEE A. (2015): Ivory in the Chalcolithic Enclosure of Perdigões (South Portugal). The Social Role of an Exotic Raw Material. *World Archaeology* 47.3, 2015, pp. 390-413.

RELATOS DE UNOS OBJETOS OLVIDADOS: UNA INTERPRETACIÓN SIMBÓLICA DE LOS ASTRÁGALOS EN LOS CONTEXTOS FUNERARIOS DURANTE LA SEGUNDA EDAD DEL HIERRO

CHRONICLES FROM FORGOTTEN OBJECTS: A SYMBOLIC INTERPRETATION OF KNUCKLE-BONES IN BOUNDARY CONTEXTS THROUGH THE SECOND IRON AGE

Martina CAVALLINI*

Resumen

Entre los objetos relacionados con los contextos funerarios, cuya carga simbólica no ha sido todavía estudiada de manera exhaustiva, los astrágalos ocupan un lugar de especial importancia. En esta contribución los resultados procedentes del análisis del contenido de los ajuares procedentes tanto del territorio peninsular e insular ibérico como italiano serán utilizados con el fin de elaborar una nueva teoría interpretativa acerca de los hallazgos de los huesos de astrágalo en los contextos funerarios.

Palabras claves

Símbolos, astrágalos, Arqueología de la Muerte, Segunda Edad del Hierro, Mediterráneo Occidental.

Abstract

Among the objects related with funeral contexts, whose symbolism hasn't been studied enough, astragalus take up a special significance. In this contribution the results of the analysis of the contents that are part of the grave goods from the graveyards of peninsular and insular Spain and Italy will be studied in order to draw up a new interpretative theory about the discovery of talus in funerary context.

Keywords

Symbols, astragalus, Archaeology of Death, Second Iron Age, Western Mediterranean Sea.

INTRODUCCIÓN

Entre los fenómenos culturales relativos a la muerte y al ámbito funerario, la presencia de ajuares a los que se atribuyen ciertos valores simbólicos es uno de los aspectos más estudiados por los arqueólogos y antropólogos de todo el siglo XX. Sin embargo, hay unos elementos que hasta ahora han pasado casi del todo desapercibidos: los astrágalos. La necesidad de enfrentarse a este tema se debe a la compleja situación interpretativa relativa a los pequeños objetos hallados a lo largo de las intervenciones arqueológicas. Gracias a las nuevas aportaciones de las disciplinas procesuales y postprocesuales fue posible un acercamiento interpretativo más efectivo. Dicho acercamiento ha tenido lugar sobre todo en el marco investigativo de la Arqueología de la Muerte, cuya práctica arqueológica asigna a la cultura material un significado que va más allá de su dimensión analítica, atribuyendo al registro funerario un papel activo y performativo de las prácticas y de los espacios funerarios en la construcción de las sociedades.

Los astrágalos se prestan como perfecto ejemplo de esta actitud de descuido por parte de los investigadores por lo que respecta a algunos elementos del registro arqueológico, ocasionando dificultades interpretativas

* Universidad de Granada. martinacav@correo.ugr.es

en aquellos contextos que carecen de informaciones textuales y que no presentan una normalización ritual con respecto al ritual funerario. Así que la Arqueología de la Muerte en estos casos puede ser el único trámite para resolver estos tipos de problemáticas interpretativas: de la observación de la cultura material procedente de las necrópolis es posible averiguar la constitución de la sociedad que estudiamos, la manifestación de su identidad social de grupo y su organización política y económica.

Antes de las presiones ejercitadas por parte de la arqueología procesual y postprocesual, objetos como los astrágalos pasaron desapercibidos dejando en el registro arqueológico un profundo vacío interpretativo, sobre todo en lo que concierne al estudio de la arqueología de género y de la infancia. La hipótesis principal es que el astrágalo pueda ser reconocido como un símbolo del vínculo de mutua pertenencia entre el mundo de los vivos y el de los muertos, asumiendo así un significado apotropaico y de memoria colectiva.

El objetivo de esta contribución será una clasificación no solo tipológica de los ajuares que presentan los astrágalos, sino también geográfica y cronológica; averiguar el significado que se puede otorgar a los astrágalos en los contextos relativos a la vida cotidiana, como los ámbitos domésticos; finalmente, la presentación de una nueva propuesta interpretativa que tome en consideración el valor simbólico y arquetípico de la cultura material de esta época.

Para poder enfrentarnos a este tipo de estudio analítico-interpretativo, se ha realizado un sondeo bibliográfico de una serie de yacimientos con unas características comunes, es decir el hallazgo de objetos como amuletos y astrágalos en los contextos funerarios, las rutas comerciales que ocasionaron influencias a nivel cultural entre las distintas poblaciones del Mediterráneo y su época, es decir la Segunda Edad del Hierro.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

En muchas ocasiones tratar de explicar el significado simbólico de unos objetos resulta complicado, sobre todo en los casos de pequeños objetos como los huesos de astrágalo pertenecientes a ovocápridos, a vacas y con menos frecuencia a cerdos o a animales exóticos, puesto que hasta los albores de la corriente postprocesual desempeñaron un papel secundario, meramente descriptivo o contextual. Básicamente es posible resumir las teorías interpretativas avanzadas hasta el momento sobre la presencia de los astrágalos en contextos tanto sagrados como funerarios en tres ámbitos: lúdico, adivinatorio y funerario.

El ámbito lúdico

Garth Gilmour (1997:171-172) señala que la distribución de los astrágalos en el tiempo y en el espacio podría estar relacionada con las características dimensiones del hueso que por su fácil manipulación han hecho de este objeto algo especial. Su adquisición tenía lugar a través de una incisión en la pata del animal a la altura del astrágalo. Se insertaba una cánula en el corte y se soplabá de manera tal que la piel se separaba de la carne intacta, dejando la marca del cuchillo en el astrágalo. Tras la consumición de la carne y el empleo de la piel, se recogían los astrágalos para su uso lúdico (GILMOUR 1997:172).

Marta Blasco Martín (2016) remarca el uso de estos huesos en los juegos de azar y remonta su utilización al periodo del Imperio Nuevo (1550-1070 a.C.) en Egipto, como sugieren las páginas del *Libro de los Muertos* de los egipcios, donde se cuenta que el difunto tenía que ganar una jugada contra un adversario invisible para garantizar la pureza de su corazón (BLASCO MARTÍN 2016:242).

En la educación de los niños el juego desempeñaba un rol importante, ya que favorecía el desarrollo de las habilidades personales y despertaba el espíritu de competición, mientras que para los adultos representaba una alternativa para no pensar en las molestias y en las penas de la vida.

Con respecto a la invención del juego de los astrágalos, Eliseo Andreu-Cabrera (2009:206) refiere que Sófocles la atribuyó a Palamedes que lo enseñó a los soldados griegos durante la Guerra de Troya; por lo que respecta a su difusión históricamente comprobada, fueron los soldados romanos quienes introdujeron este juego en las demás poblaciones a lo largo de sus campañas militares.

El ámbito adivinatorio

En el mundo griego, la magia y la religión están fuertemente relacionadas, tanto que los magos y el *mantis* eran considerados los responsables de los rituales funerarios y de las prácticas adivinatorias, visto el don que tenían de conocer tan profundamente a los dioses.

Eran muchos los métodos de la *manteia* (lat. *divinatio*) y variaban de templo en templo: entre todos destaca la *astragalomancia*, es decir la forma de adivinación que hace uso de las tabas y se realizaba bajo el patrocinio de Hermes, dios mensajero y del azar afortunado (HERNÁNDEZ DE LA FUENTE 2008:85).

En el culto relacionado a Eracle Buraico -*mantiké techne*- se lanzaban cuatro astrágalos encima de una taba interrogando a la divinidad tras haber rezado frente a su estatua. La lectura de las respuestas del dios se efectuaba a través de una tablilla donde venían por escrito las explicaciones de cada figura que se hallaba en las caras de los astrágalos (DORIA 2014:82).

A nivel arqueológico, en Gegharot (Armenia) fueron hallados muchos huesos de astrágalo en los santuarios pertenecientes a los siglos XVI-XIV a.C. y fue posible averiguar que, además de la *astragalomancia*, allí tuvieron lugar también otros tipos de adivinaciones, como la *osteomancia*, la *litomancia* y la *aleuromancia*. La importancia del estudio de la cultura material proveniente de Gegharot reside en el hecho de que la sociedad de Gegharot de la Edad del Cobre se fundaba sobre tres formas de soberanías diferentes: la democrática, la regia y la hierática, constituida por el ritual adivinatorio y disciplinada por la formalización de las mismas prácticas rituales (SMITH 2014:561).

En las sociedades del pasado, las prácticas oraculares eran una útil herramienta para resolver los conflictos de tipo jurídico, social, religioso y político, ya que funcionaban de cohesores sociales ejerciendo su control a través de la voz de lo divino, imponiéndose como una autoridad emanada de los cielos (HERNÁNDEZ DE LA FUENTE 2008:170-173).

El ámbito funerario

Este ámbito, a pesar de la relación que hay entre el hallazgo de astrágalos en contextos funerarios y la cultura griega, se ha quedado probablemente el menos explorado entre los tres que se han estudiado.

Inicialmente fueron propuestas interpretaciones que configuraban los astrágalos como indicadores de tumbas infantiles. Sin embargo, en el estudio llevado a cabo por Barbara Caré en Locri Epizefiri (CARÉ 2006, 2010, 2012) fue posible demostrar que solo el 30% de los huesos hallados se relacionaban con enterramientos infantiles, frente al 50% de los adultos. Locri Epizefiri experimentó una verdadera manía para los astrágalos durante los siglos V-IV a.C., ya que fueron hallados miles de huesos en las tumbas en varias posiciones. También en la región de Abruzzo, en Poggio Picenze fueron hallados en una tumba de nicho del siglo IV-III a.C. un centenar

de astrágalos puestos entre la puerta de entrada al nicho y el cuerpo de la mujer difunta, demostrando el sentimiento de *tanatophobia* que vivía la población (MAZZORIN Y MINNITI 2012:217).

En España los casos más conocidos son los relativos a las necrópolis Ibéricas del Poblado de Coimbra del Barranco Ancho y del Cigarralejo en Murcia, cuyos estudios interpretativos apuntan a la hipotética relación entre economía y rol de la aristocracia local.

LOS YACIMIENTOS

Con respecto al ámbito geográfico se ha realizado un estudio comparativo entre las diferentes necrópolis del territorio ibérico e italiano que ha permitido sacar a la luz informaciones que se habían quedado soslayadas y actualizar el conocimiento sobre el tema tanto de los astrágalos como de los demás objetos talismánicos que se han hallado en los contextos arqueológicos.

Las necrópolis tomadas en análisis en este trabajo tienen en común muchos factores: la época histórica (tuvieron un periodo de actividad que va del siglo VI a.C. al siglo II-I a.C.), el entorno geográfico (todas tienen acceso al Mar Mediterráneo Occidental) y el hecho de que tuvieron un papel importante en el desarrollo del imperio comercial púnico y griego. Es de considerar de grande interés el hecho de que haya habido una relación económica entre estos territorios, ya que comportaron un intercambio de matiz ideológico y cultural.

En el territorio italiano se han estudiado las necrópolis de Este y Atino (Véneto), la necrópolis de Contrada Lucifero en Locri Epizefiri (Calabria), en Sicilia los yacimientos de Segesta, Palermo, Monte Adranone e Himera y finalmente en Cerdeña las necrópolis de Sulky, Tuvixeddu y Monte Sirai. En el contexto geográfico ibérico han sido seleccionadas la necrópolis de Puig des Molins (Ibiza), las necrópolis ibéricas de El Cigarralejo (Mula) y del Poblado de Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla), la necrópolis de Pozo Moro (Albacete) y finalmente el ajuar funerario procedente del cerro de la Cabeza del Obispo (Alcaudete, Jaén). En última instancia se ha estudiado la necrópolis de Aleria en territorio insular de Córcega (Fig.1).



Fig. 1. Mapa de las necrópolis tomadas en estudio en el presente artículo. Autor: Martina Cavallini.

RESULTADOS

Los contextos de los hallazgos fueron múltiples y no fue posible averiguar si se sigue una regla tipológica con respecto a los ítems que se encuentran juntos con los astrágalos.

En algunas necrópolis italianas fue posible averiguar que hay una relación entre los restos faunísticos contemplados y el tipo de dieta seguido, como en el caso del territorio de Cerdeña, donde la presencia en Sulky

de un astrágalo de *Bos Taurus* junto con unos lingotes de plomo sugirieron el hipotético uso de los huesos como elementos para pesar (BARTOLONI 1987:61-62). Otro testimonio procedente de la misma ciudad de Sulky es un astrágalo hallado en el Vano IIG de la *Zona Archeologica del Cronicario*: el astrágalo pertenecía al sector romano-republicano y se encontró en una hoguera junto con espinas y vertebras de peces como el pez martillo con trazas de perforaciones intencionadas y quizás utilizadas como amuletos (UNALI 2011:8). Sin lugar a duda, a través de la consultación de los datos bibliográficos fue posible averiguar que los rituales funerarios en auge en Cerdeña seguían las tradiciones púnicas de los enterramientos, y esto está atestiguado por la presencia de amuletos y sobre todo de monedas en los contextos funerarios. (Fig.2)

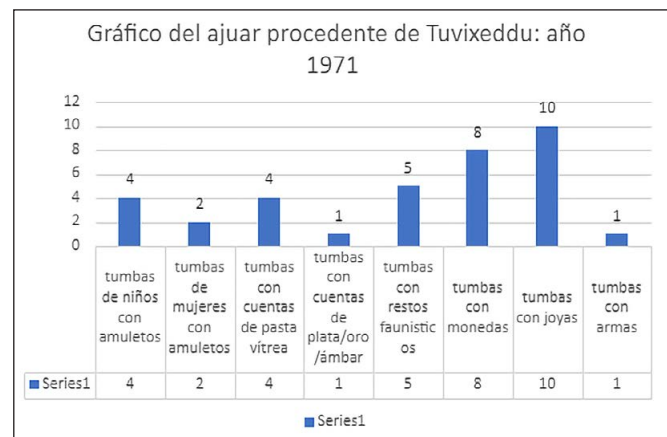


Fig. 2. Gráfico de ejemplo que representa el ajuar procedente de la necrópolis de Tuvixeddu, Cerdeña. SALVI 2019. Autor: Martina Cavallini

Con respecto al tema de este trabajo, la influencia púnica es palpable en todo el Mediterráneo Occidental: frecuentemente se encuentran amuletos reconducibles a la tradición púnica como los que se encontraron en las necrópolis de Cerdeña y Sicilia, sobre todo en la necrópolis púnica de Palermo y en Monte Adranone, donde aparecen huesos de astrágalo en casi la totalidad de las sepulturas (CAMINNECI Y DI CARLO 2017:9).

Cabe destacar la presencia contextual de astrágalos de grandes dimensiones hechos de cerámica y de bronce. Por lo que respecta a los ejemplares de cerámica hay testimonios procedentes de la tumba 147B de la necrópolis de Aleria, en Córcega (JEHASSE Y JEHASSE 2001:185-187) y de la necrópolis de Puig des Molins, en Ibiza (TRIAS 1967-1968:312); al mismo tiempo queda constancia de que el astrágalo fue el símbolo pecuniario de la ciudad de Himera en el último cuarto del siglo V a.C. Por lo que respecta al otro tipo de astrágalos, durante las excavaciones que tuvieron lugar en 2001 fueron hallados ejemplares en bronce de grandes dimensiones que, según algunas hipótesis, pudieron haber sido empleados para acuñar monedas (ANZALONE 2009:175-194).

El caso anómalo de *Astragalomanía* en Locri Epizefiri

Con respecto a la necrópolis helénica de Contrada Lucifero (Locri Epizefiri), el conjunto funerario fue ampliamente estudiado por Barbara Carè y Diego Elia (ELIA Y CARÈ 2004:77-90). Según figura en sus estudios, fue Paolo Orsi quien se dio cuenta de la anómala presencia de los huesos de astrágalo en la necrópolis locrense: Orsi, como también Ronald Hampe, quedaron sorprendidos por la predilección por parte de la población de Locri por este objeto, tanto que el mismo Hampe creó el término *Astragalomania* (ELIA Y CARÈ 2004:84).

Según los datos recopilados por Carè (2010:460), de los 149 sepulcros caracterizados por la presencia de los astrágalos se han computado 8.800 ejemplares, cantidad superada tan solo por los contextos adivinatorios del santuario de Delfos. La cantidad de astrágalos en los ajuares no siguen una regla determinada, y tampoco su posición: generalmente aparecen en pilas o puestos alrededor de las articulaciones sin seguir un esquema recurrente.

Con respecto a su difusión según el sexo y las clases de edad, es posible averiguar que los astrágalos aparecen tanto en ajuares femeninos que masculinos. En los contextos reconocidos como femeninos los huesos aparecen asociados con espejos, objetos utilizados para la higiene y el cuidado corporal, ornamentas y fusayolas;

mientras que en los casos masculinos se asocian con estrígiles, objetos de hierro y bronce e instrumentos musicales (ELIA Y CARÈ 2004:79).

En cuanto a las clases de edad, el 53% de los astrágalos se reconducen a sepulturas de adultos, mientras que el 30% se relaciona a enterramientos infantiles y el 17% a subadultos (ELIA Y CARÈ 2004:80).

Otro dato muy interesante es el hecho de que el 65% de los astrágalos presentasen señales de modificaciones antrópicas y tan solo el 35% se presentasen en su forma natural (ELIA Y CARÈ 2004:80) (Fig. 3).

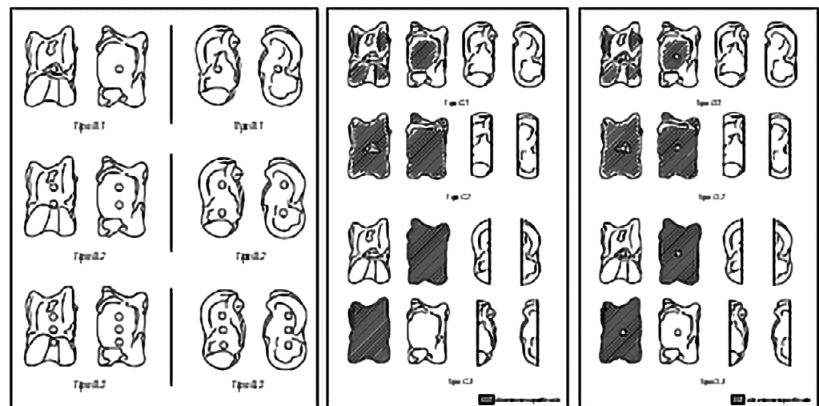


Fig. 3. Ejemplos de tabas modificadas procedentes de los ajuares funerarios de la necrópolis de Contrada Lucifero en Locri Epizefiri. Autor: CARÈ 2010:469.

A pesar de las investigaciones llevadas a cabo por Carè y Elia, no ha sido todavía posible individualizar informaciones sobre las modalidades de alteración de los astrágalos, obstaculizando una hipotética interpretación de la colocación preferencial o menos de los objetos en los espacios sepulcrales (ELIA Y CARÈ 2004:84).

Este y Altino, ¿anomalías o problemáticas sociales?

En la necrópolis de Este y Altino se averiguó la presencia de un elevado número de objetos, como conchas, muelas de animales, monedas, juegos, *aes rudae*, *bullae*, huesos animales, cuentas y otros pequeños adornos (Fig.4).

Del análisis de los ajuares ha sido posible constatar la presencia de monedas sobre todo a partir del siglo III a.C., época que coincide con el progresivo aumento de la influencia romana en la zona, mientras que en los periodos que precedieron la romanización del área se encontraron muelas y otros ítems de origen zoológica. El gran número de elementos apotropaicos hallados en los contextos funerarios de mujeres y niños en las necrópolis de Este y Altino han desvelado la fragilidad de esta parte de población y la marginalización que tenían que sufrir dentro de la sociedad. En relación con este aspecto, los amuletos no solo habrían sido utilizados por parte de los grupos marginales, sino también por los que vivían circunstancias de vida peculiares y que murieron prematuramente (PEREGO 2010:83).

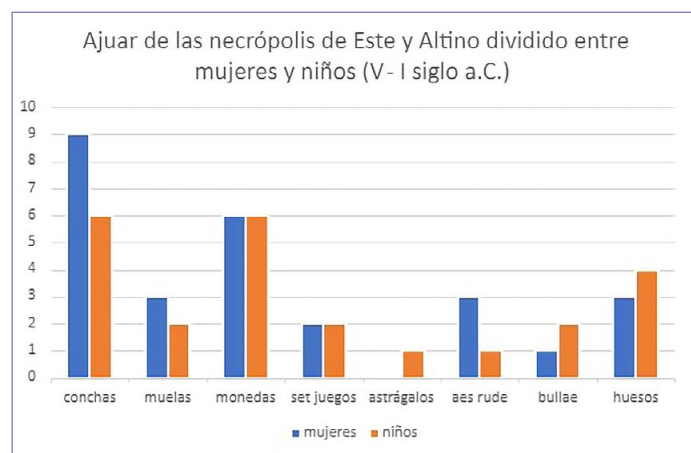


Fig. 4. Datos procedentes de BONDINI 2008 y PEREGO 2010. Autor: Martina Cavallini.

El estudio de las tabas procedentes de la necrópolis del Cigarralejo y del Poblado de Coimbra del Barranco Ancho

Los dos yacimientos han sido objeto de numerosos estudios que han ido contemplando varios aspectos del conjunto funerario que caracteriza las dos necrópolis. Son muchas las informaciones relativas a la Arqueología de Género que han destacado en los últimos años, sin contar los estudios sobre los ajuares funerarios procedentes de enterramientos infantiles, informaciones que serán tratadas en los siguientes apartados.

Para llevar a cabo la parte de investigación cuantitativa, ha sido posible contar con los datos procedentes de la Tesis de Doctorado del profesor José Miguel García Cano (1994), que trata las cantidades de astrágalos hallados tanto en la necrópolis ibérica del Poblado de Coimbra del Barranco Ancho, como en la necrópolis ibérica de El Cigarralejo.

En los dos conjuntos funerarios las tabas aparecen como parte integrante de los ajuares funerarios a partir de los primeros años del siglo IV a.C. y se mantendrán hasta el siglo II a.C., fecha que, como ha sido reportado anteriormente, coincide con la llegada de las tropas romanas en la región.

Según el estudio de García Cano, las tabas que han sido recuperadas en la necrópolis del Poblado son 211 y se distribuyen entre los ajuares de 16 incineraciones del total de 72 encontradas. Según sus datos, el 24,6 % de las tumbas que contenían un ajuar presentó huesos de astrágalo en su interior (GARCÍA CANO 1994:4392).

A pesar de que la introducción de las tabas en los contextos funerarios de la necrópolis del Poblado de Coimbra pueda parecer algo más tardío, es interesante su conversión en un elemento que confiere un carácter de unicidad a los ajuares de la necrópolis del Poblado, tanto que llega a superar los porcentajes de hallazgo de los huesos del tarso en las demás necrópolis del sureste de la Península Ibérica. Prueba de esta afirmación es el 8% de las deposiciones que presentan tabas procedentes de la necrópolis de El Cigarralejo, es decir tan solo 29 tumbas de las 361 publicadas (GARCÍA CANO 1994:3492).

Con respecto a la asociación del sexo y la edad de los difuntos con un tipo determinado de ajuar parece no haber una vinculación clara; solo se considera que el 37,5% de los ajuares que presentan tabas en Coimbra se pueden considerar masculinos, mientras que el 56,2% son femeninos; queda por definir el 6,2%. En el Cigarralejo alrededor del 25% de las deposiciones con tabas proceden de enterramientos masculinos, un 50% es femenino y del 25% restante podrían pertenecer a niños -al menos 6 de las 7 tumbas que le corresponden- (GARCÍA CANO 1994:4393).

Referente al número de tabas que se encuentran por deposición, se averigua que en líneas generales hay mayores concentraciones de tabas en los ajuares más ricos, como las tumbas n. 70 que presentó hasta 100 tabas y la n. 55 con 36 tabas en la necrópolis del Poblado de Coimbra y en El Cigarralejo la tumba n. 200 que presentó 300 tabas (GARCÍA CANO 1994:4393).

Otro dato interesante que aporta García Cano y que tiene relación con el objeto de este artículo es el número de tabas modificadas de manera antrópica y el tipo de modificación: en la necrópolis del Poblado alrededor de 32 tabas presentaron señales de retocado al menos en una de las caras y perforaciones.

El ajuar “mágico” procedente del cerro de la Cabeza del Obispo

El ajuar iberorromano procedente del cerro de la Cabeza del Obispo es definitivamente el único caso que se prestó a una interpretación mágica de su contenido. Junto con unos recipientes cerámicos, fueron hallados 1 lámina de plomo zoomorfa con forma de cabeza de perro, 1 plancha de plomo rectangular, 13 astrágalos de

ovicápridos, 23 conchas de moluscos marinos y 1 concha de caracol terrestre (JIMÉNEZ HIGUERAS 2005:15). Este ajuar acompañaba el cuerpo de una mujer y su significado apuntaba a la esfera mágica, sobre todo relacionado con la actividad divinadora a través de la formulación de suertes, como también prácticas de *licnomancia*. La tablilla de plomo sería una *tabella defixionis*, es decir un objeto sobre el que se escribía un texto para perjudicar a alguien tras un ritual mágico de encantamiento y se enterraba luego junto a una tumba reciente para que el espíritu del muerto pudiese molestar a la víctima (JIMÉNEZ HIGUERAS 2005:18).

DISCUSIÓN

Como mencionado en la parte introductoria de este artículo, a la invisibilidad material (CHAPA BRUNET 2003:117) y al grande vacío interpretativo que afecta los pequeños objetos, hay que añadir el poco interés que se había dedicado al mundo infantil, ya que desde el positivismo histórico los investigadores se dedicaron más al objeto que al sujeto operador. Frente a esta tendencia en el procesualismo se otorgó más importancia a las diferencias culturales y jerárquicas y el marxismo se dedicó a las relaciones de clase. Tan solo con el desarrollo de las nuevas tendencias postprocesuales hubo un acercamiento al estudio de género y de consecuencia al mundo infantil.

Cabe destacar que en las necrópolis ibéricas es relevante el periodo transicional por el que pasó la sociedad ibérica durante el siglo IV a.C.: las mujeres asumieron nuevos roles sociales, demostrando la importancia que tienen las uniones matrimoniales. A través de la creación de estas nuevas relaciones era posible extender una cohesión social y perpetuar el linaje familiar manteniendo fuerte la aristocracia local. Consecuentemente, los enterramientos cobrarían más importancia ya que se veía en los niños la posibilidad de una continua transmisión hereditaria (RÍSQUEZ CUENCA Y GARCÍA LUQUE 2007:264).

La importancia que iba cobrando progresivamente la mujer en el contexto social es palpable en los ajuares funerarios del Cigarralejo donde, junto con las fusayolas, las cuentas de vidrios y los demás objetos típicos de los enterramientos femeninos, se encuentran armas (GUALDA BERNAL 2014:193-207). Esto podría significar que las mujeres a lo largo del siglo IV a.C. empezaron a involucrarse en la realidad social ibérica, pasando las armas a designar no solo la figura del guerrero, sino a simbolizar el estatus de libertad de una persona, su rango elevado en la estructura social y la pertenencia a un grupo familiar o de un linaje. Como consecuencia, los conceptos de poder, estatus, libertad y perduración del linaje habrían podido tener un gran impacto en la sociedad, dejando en herencia objetos simbólicos sin detenerse en la edad y en el sexo biológico del difunto (GUALDA BERNAL 2014:204).

La complejidad del ritual funerario de esta renovada sociedad es visible en las tumbas T.70 de la necrópolis del Poblado de Coimbra del Barranco Ancho, así como en la tumba T.124 de la necrópolis del Cigarralejo: los dos contextos están vinculados por un ajuar muy parecido - en la tumba T.70 yace una mujer adulta, en la T.124 una niña - confirmando la relación que se establece entre las dos esferas femenina e infantil y el ambiente doméstico con respecto a los ítems que los acompañan en el más allá.

En este sentido, en el contexto arqueológico de las necrópolis ibéricas las tabas podrían estar relacionadas con la importancia de la esfera familiar y del acto de la transmisibilidad parental: en los casos en que las niñas muriesen antes de la celebración de los rituales de matrimonio, se acompañaba el cuerpo de las difuntas con las tabas, simbolizando tanto el vínculo familiar como la permanencia en el estatus de infante.

Con respecto al contexto masculino, el hallazgo de las tabas podría estar relacionado con los grupos de élites o familias que ejercían el control sobre las piezas de ganado y estas familias hayan estado controlándolo hasta su paulatina desaparición en el siglo III a.C. (GALLARDO MARTÍN-POVEDA 2014:43-57).

En el caso de la necrópolis de Locri Epizefiri es bastante complicado intentar proponer una interpretación de los astrágalos hallados en los ajuares funerarios, tanto de mujeres como de hombres y niños. Los huesos que fueron hallados a la altura del pecho o del cuello y que presentaban evidentes señales de manipulación y perforación fueron reconocidos como parte de un collar cuya materia orgánica se había ido desintegrando (ELIA Y CARÈ 2004:85). Al mismo tiempo, es incuestionable su uso apotropaico y profiláctico, como atestigua su hallazgo en las cercanías de los cuerpos de los difuntos y entre las capas superiores de tierra que cubren el cuerpo (CARÈ 2010: 468). En otros casos no parecen tener ninguna relación directa con el cuerpo de los difuntos; sin embargo, parecen relacionarse con los demás objetos que constituyen el ajuar funerario, como espejos y pequeños contenedores. Entre sus hipotéticos usos no queda descartado el lúdico, aunque las modificaciones de las caras apuntan a juegos que todavía no conocemos, quizás juegos de los que no se han obtenido informaciones por parte de los textos antiguos.

Sin lugar a duda no hay que disociarse del simbolismo que subyace en el astrágalo sobre todo en los contextos funerarios. A través de la lectura de algunos textos de la *Antología Palatina* se puede llegar a conocer un significado aún más oscuro y enigmático, ya que son mencionados como epitafios fúnebres (FERNÁNDEZ-GALIANO 1978:334-335): de la obra se puede hipotetizar que detrás de cada cara de los astrágalos y de su número en las deposiciones funerarias estuviera escondida una característica de la identidad del difunto. Desafortunadamente hay que conformarse con esta hipótesis ya que la posición primaria y exacta de los huesos del tarso es imposible de conocer a la hora de su hallazgo.

Con respecto a los amuletos encontrados en las necrópolis de Este y Altino, se puede afirmar que la población recurrió al uso de los amuletos no solo para exhibir sus pertenencias y su riqueza, sino también para desear un feliz viaje hacia el más allá a los que tuvieron una muerte prematura y complicada. No solo se intentaba proteger a los vivos de una posible vuelta al mundo de los muertos, sino también salvaguardar la tranquilidad del difunto. En la región del Véneto los astrágalos probablemente pertenecen a la esfera lúdica y lo atestigua su hallazgo en tumbas familiares juntos con otros juegos como las fichas y otros pasatiempos hechos con pequeñas piedras (PEREGO 2010:89-96).

Diferente es el uso que tuvieron los objetos mágicos del ajuar iberorromano del cerro de la Cabeza del Obispo: según las evidencias es probable que la mujer acompañada por estos ítems fuera solita practicar el arte mágico y los astrágalos, juntos con los demás objetos, configurarían un prototipo de elementos que vinculan las dimensiones mágica y religiosa (JIMÉNEZ HIGUERAS 2005:17-19).

CONCLUSIONES: HACIA UNA NUEVA INTERPRETACIÓN

El caso de estudio que ha sido tratado a lo largo de este trabajo se presta como un ejemplo de la dificultad que conlleva la interpretación de los objetos procedentes de los ajuares funerarios de aquellas sociedades que no dejaron informaciones textuales y que carecieron de una normalización ritual en el ámbito funerario. Para resolver esta problemática ha sido fundamental un acercamiento a las teorías interpretativas de la Arqueología de la Muerte; de la observación de la cultura material relativa a los enterramientos se averigua la organización social, política y económica de la sociedad objeto de estudio.

El trabajo se fundamenta en la hipótesis de que el astrágalo pueda ser interpretado como símbolo de un vínculo de pertenencia entre las dos dimensiones relativas al mundo de los vivos y al de los muertos, impregnándose de un significado apotropaico y de memoria colectiva. Si en el caso estudiado de la necrópolis helénica de Locri Epizefiri no ha sido posible captar el significado simbólico que puede esconderse detrás de su uso apotropaico y quizás epítáfico, al contrario, las necrópolis ibéricas del Poblado de Coimbra del Barranco Ancho y del Cigarralejo han sido testimonios del valor alegórico de estos objetos.

Como ha sido analizado en los apartados precedentes, la instauración de una nueva realidad social protagonizada por las mujeres aristocráticas durante el siglo V y IV a.C. ha llevado la atención de los actores sociales tanto a los roles de las mujeres en la familia, como a los de los niños, elementos fundamentales para el perpetuarse de un linaje (RÍSQUEZ CUENCA Y GARCÍA LUQUE 2007:264).

En consecuencia, las tabas halladas en los contextos funerarios femeninos estarían relacionadas con la descendencia y con la transmisión hereditaria a través de los ritos matrimoniales y su depósito en los ajueres funerarios se debería a la muerte prematura de una niña que nunca llegó a consagrar el rito matrimonial.

Por lo tanto, ha sido posible alcanzar el objetivo principal de este estudio, es decir otorgar a los astrágalos un único significado de símbolo arquetípico (ÁNGEL 1961:131-147; BECH 1999:61-99), universal, cuya imagen recuerda unas emociones que permiten establecer un vínculo esencial entre la realidad primordial y la realidad existencial. Además, es necesario hacer hincapié en el hecho de que es un elemento clave, ya que a través de los símbolos es posible recordar el pasado remarcando el papel que juega como elemento identitario para la convivencia humana. A través del rito entra en comunicación con la sociedad entera, llevando al escenario acciones que pertenecen a tiempos y espacios sagrados y la imitación de estos modelos arquetípicos fortalece el sentimiento de cohesión social (PÁEZ MARTÍNEZ 2013:56-59).

Esencialmente la intención es la de intentar aplicar la noción de individuo en el contexto funerario: la generalidad de la hipótesis presentada en este trabajo se asienta en una compleja realidad histórica como la de la Edad del Hierro, donde la heterogeneidad de los rituales y de las congregaciones sociales niegan una posible explicación de corte absolutista.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁNGEL, J. G. (1961): Imagen, símbolo y arquetipo, *Revista colombiana de psicología* 6:2, Universidad de Colombia, Bogotá, 1961, pp. 131-147.
- ANZALONE, R. M., (2009), "Un astragalo di bronzo inedito da Himera", *Obeloi. Contatti, scambi e valori nel Mediterraneo antico. Studi offerti a Nicola Parise*, Tekmeria 11, Fondazione Paestum-Pandemos, Paestum, 2009, pp. 175-193.
- BARTOLONI, P., (1987), "La Tomba 2 AR della necropoli di Sulcis", *Rivista di Studi Fenici* XV:1, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, 1987, pp. 57-73.
- BECH, J. A. (1999): Mito, símbolo y arquetipo en los procesos de formación de la identidad colectiva e individual, *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales* 44:176, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, 1999, pp. 61-99.
- BLASCO MARTÍN, M. (2016): Datos y fichas de la Edad del Hierro en la Península Ibérica, *Archivo de Prehistoria Levantina* 31, Museo de Prehistoria de Valencia, Valencia, 2016, pp. 241-260.
- BONDINI, A., (2008), *Il "IV Periodo atestino": i corredi funerari tra IV e II secolo a.C. in Veneto*, Tesis Doctoral, Alma Mater Studiorum, Bologna, 2008.
- CABRERA, E. A. (2009): Traditional children's games in the Mediterranean: analogies, *Journal of Human sport and exercise* 4:3, Universidad de Alicante, Alicante, 2009, pp. 201-210.
- CAMINNECI, V., DI CARLO, N., (2017), "Monte Adranone (Sambuca di Sicilia). Scavo nella necropoli di età ellenistica", *The Journal of Fasti Online*, Associazione Internazionale di Archeologia Classica, Roma, 2017, pp. 1-18.
- CARÉ, B. (2006): Alcune osservazioni sulle sepolture di defunti in età pre-adulta nelle necropoli greche d'Occidente: la diffusione dell'astragalo, *Orizzonti. Rassegna di archeologia* (Serra F. ed.) 7, Pisa-Roma, 2006, pp. 143-151.

- CARÉ, B. (2010): L'astragalo nel sepolcro *meirakíon te kai parthénon maígnon*?: riflessioni per la rilettura di un costume funerario: i casi di Locri e Caulonia, *Caulonia tra Crotona e Locri, tomo 2, Atti del Convegno Internazionale, Firenze, 30 maggio-1 giugno 2007* (L. Lepore, P. Turi, Eds.), Firenze University Press, Firenze, 2007, pp. 459-469.
- CARÉ, B. (2012): L'astragalo in tomba nel mondo greco: un indicatore infantile? Vecchi problemi e nuove osservazioni a proposito di un aspetto del costume funerario, (Hermay, A., Dubois, C. Eds), *L'enfant et la mort dans l'antiquité, III. Le matériel associé aux tombes d'enfants. Actes de la table ronde internationale organisée à la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (MMSH) d'Aix-en-Provence, 20-22 janvier 2011*, Éditions Errance, Arles, 2012, pp. 403-416.
- CHAPA BRUNET, M. T. (2003): La percepción de la infancia en el mundo ibérico, *Trabajos de Prehistoria*, 60:1, CSIC, Madrid, 2003, pp. 115-138.
- DORIA, F. (2014): *Videre in futurum*. Magia e astragalomanzia nel mondo greco, *ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte* 3, Cagliari, 2014, pp. 81-91.
- ELIA, D., CARÉ, B. (2004): Ancora sull'"astragalomania" a Locri Epizefiri. La documentazione della necropoli in contrada Lucifero, *Orizzonti. Rassegna di archeologia* 5, Istituti editoriali e poligrafici internazionali, Pisa-Roma, 2004, pp. 77-90.
- FERNÁNDEZ-GALIANO, M. (1978): *Antología Palatina*, Editorial Gredos, Madrid, 1978.
- GARCÍA CANO, J. M. (1994): *Las necrópolis ibéricas en Murcia. Un ejemplo paradigmático. Coimbra del Barranco Ancho. Estudio analítico*, (Tesis Doctoral), Universidad de Murcia, Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua e Historia Medieval, Murcia, 1994.
- GARCÍA CANO, J. M. (2006): Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla), *Los primeros pasos... La Arqueología Ibérica en Murcia: del 16 de febrero al 1 de abril 2006*. Museo de la Universidad, Consejería de Educación y Cultura, Murcia, 2006, pp. 46-48.
- GILMOUR, H. G. (1997): The nature and function of astragalus bones from archaeological contexts in the Levant and Eastern Mediterranean, *Oxford Journal of Archaeology* 16:2, Oxford, 1997, pp. 167-175.
- GUALDA BERNAL, R. M. (2014): La necrópolis del Poblado de Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Murcia) desde una perspectiva de género. La singularidad de las tumbas femeninas con armas, *Antigüedad i progress. Actas del I Congreso Internacional de Jóvenes Investigadores del Mundo Antiguo (CIJIMA I)*, Universidad de Murcia, Murcia, 2014, pp. 193-208.
- HERNÁNDEZ DE LA FUENTE, D. (2019 II Ed.): *Oráculos griegos*, Editorial Alianza, Madrid, 2019.
- JEHASSE, J., JEHASSE, L. (2001), *Aléria. Nouvelles données de la nécropole*, Maison de l'Orient méditerranée, Lyon, 2001.
- JIMÉNEZ HIGUERAS, M. A., (2005), "Estudio de un ajuar funerario iberorromano excepcional procedente del cerro de la Cabeza del Obispo (Alcaudete, Jaén)", *Antiquitas* 17, Priego de Córdoba, 2005, pp. 13-31.
- LANCEROS, P. (2004): Al filo de un aforismo, *Arquetipos y símbolos colectivos: Círculo Eranos 1 [selección de textos traducidos al español de] Cuadernos de Eranos, Cahiers d'Eranos* 1, Editorial Anthropos, Barcelona, 2004, pp. 414-422.
- MARTÍN-POVEDA, J. G. (2014): Uso y significado de los astrágalos en los ajuares funerarios ibéricos: la necrópolis del Poblado de Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Murcia), *Alberca: Revista de la Asociación de Amigos del Museo Arqueológico de Lorca* 12, Lorca, 2014, pp. 43-57.
- MAZZORIN, J. D. G., MINNITI, C. (2012): L'uso degli astragali nell'antichità tra ludo e divinazione, *Atti dei 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Centro visitatori del Parco dell'Orecchiella, 21-24 maggio 2009*, Editorial Associazione Italiana Archeozoologia, 2012, pp. 213-220.
- PAÉZ MARTÍNEZ, R. M. (2013): Educación, cultura y simbolismo, *Enunciación* 18:1, Bogotá, 2013, pp. 56-69.
- PEREGO, E., (2010), "Magic and Ritual in Iron Age Veneto, Italy", *Papers from the Institute of Archaeology* 20, University College London, London, 2010, pp. 67-96.
- RISQUEZ CUENCA, G., GARCÍA LUQUE, M. A. (2007): Mujeres en el origen de la aristocracia ibera. Una lectura desde la muerte/Women in the origin of the iberian aristocracy. A reading from the death, *Complutum* 18, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2007, pp. 263-270.

SMITH, A. T., LEON, J. F. (2014): Divination and sovereignty: the late Bronze Age shrines at Gegharot, Armenia, *American Journal of Archaeology*, Archaeological Institute of America 118:4, 2014, pp. 549-563.

TRÍAS DE ARRIBAS, G. (1967-1968): *Cerámicas griegas de la Península Ibérica*, The William L. Bryant Foundation, Valencia, 1967-1968, pp. 312.

UNALI, A., (2011), "I livelli tardo-punici del Vano IIG nel Cronicario di Sant'Antioco (CI)", *The Journal of Fasti Online*, Associazione Internazionale di Archeologia Classica, 2011, pp. 1-19.

LÍMITES TERRITORIALES Y FRONTERAS EN EL MUNDO PRERROMANO PENINSULAR: EL CASO DE LA FRONTERA NOROESTE DE LA ETNIA DE LOS BERONES

TERRITORIAL LIMITS AND BORDERS IN THE PENINSULAR PRE-ROMAN WORLD: THE CASE OF THE NORTHWESTERN BORDER OF THE BERONES ETHNIC GROUP

Íñigo GARCÍA LARREINA*

Resumen

Los berones fueron uno de los grupos étnicos prerromanos que habitaron la península ibérica al final de la Protohistoria, tradicionalmente localizados en el valle alto del río Ebro. En este trabajo se plantea una aproximación al estudio de sus límites norte y oeste desde una perspectiva arqueológica, que contraste con la tradicional demarcación de los límites territoriales esgrimidos a partir de las fuentes. Con el objetivo de realizar esa aproximación arqueológica a los límites de los berones, se ha planteado utilizar y aplicar en el territorio un modelo teórico lanzado desde la disciplina arqueológica que tenga en cuenta las fronteras.

Palabras clave

Fronteras, Territorio, Modelo, berones, celtíberos.

Abstract

The Berones were one of the pre-Roman ethnic groups that inhabited the Iberian Peninsula at the end of Protohistory, traditionally located in the upper valley of the Ebro river. This paper proposes an approach to the study of the northern and western limits of the berones' territory from an archaeological perspective, as opposed to the traditional demarcation of the territorial limits argued in the literary sources. A theoretical model, taking into account the borders, has been applied to carry out this archaeological approach to the limits of the berones.

Keywords

Borders, Territory, Model, Berones, Celtiberians

INTRODUCCIÓN

En lo que respecta al estudio de los pueblos prerromanos de la península ibérica, una de las corrientes de investigación de mayor relevancia es aquella cuyo objetivo es la caracterización del mapa territorial prerromano en ella, es decir, la ubicación geográfica de iberos, celtas, celtíberos, vascones...

Dentro de esta línea de investigación en este trabajo, se plantea una aproximación al estudio de sus límites norte y oeste desde una perspectiva arqueológica, puesto que tradicionalmente los estudios territoriales han sido fijados por parte de la investigación principalmente a partir de los datos que obtenemos de las fuentes clásicas.

Con el objetivo de realizar esta aproximación arqueológica a los límites de los berones, se ha planteado utilizar un modelo teórico que tenga en cuenta las fronteras, buscando con los datos que tenemos, aplicarlo al límite noroeste de los berones con el objetivo de contrastar su validez en este espacio geográfico y permitiendo de esta forma establecer un punto de partida para futuras investigaciones sobre la territorialidad.

* Universidad de Granada inigogarcialarreina@gmail.com

LA FRONTERA NORTE Y OESTE DE LOS BERONES SEGÚN LAS FUENTES CLÁSICAS

Límite norte

Las fuentes clásicas romanas nos confirman la vecindad entre várdulos y berones (ESTRABÓN *GEOGRAPHIA* III, 4, 12); el problema ha surgido principalmente a la hora de reseñar el límite entre ambos. Encontramos dos posturas diferentes, por un lado los que establecen el límite entre ambos grupos étnicos en el río Ebro y los que lo sitúan en la Sierra de Cantabria. La tendencia general en la actualidad es a considerar la Sierra Cantabria como el límite (VILLACAMPA 1980: 34).

Límite oeste

En lo que se refiere al límite oeste, el problema es más complejo. Las fuentes clásicas que hablan al respecto, Estrabón (ESTRABÓN *GEOGRAPHIA*, III, 4, 12), Ptolomeo (PTOLOMEO II, 6, 55) y el Itinerario de Antonino (INTINERARIO ANTONIO 394, 2-394, 3), han generado un fuerte debate historiográfico sobre la ubicación de las etnias prerromanas en esta zona. El principal problema es la contradicción entre Estrabón y Ptolomeo, puesto que ambos ubican dos pueblos distintos en la misma región al noroeste de los berones. Estos pueblos son los autrigones y los cántabros coniscos (VILLACAMPA 1980: 35).

Aún con la existencia de una falta de consenso sobre la ubicación de autrigones y cántabros coniscos, se ha establecido un límite oeste para los berones, principalmente a partir de la información que nos trasmite el Itinerario Antonino en su descripción de la vía romana *De Italia in Hispania* (INTINERARIO ANTONIANO, 394, 2-394, 3). En este sentido, el límite de los berones seguiría el río Tirón hasta su desembocadura en el río Ebro. El *Itinerario* cita dos ciudades vecinas que serían *Libia* y *Segesamunclō*; la primera de los berones y la segunda de los autrigones. *Libia* estaría localizada en el municipio de Herramellurí, mientras que a *Segesamunclō* todo parece indicar que su verdadera localización es el yacimiento de Valdemoros en Cerezo río Tirón, en la orilla izquierda del río Tirón.



Fig. 1. Territorialidad prerromana de los berones marcada a partir de las fuentes clásicas.

ESTUDIO TERRITORIAL DESDE LA ARQUEOLOGÍA

El modelo

El modelo teórico sobre delimitación territorial en Arqueología que hemos elegido es empleado por A. Ruiz Rodríguez y M. Molinos Molinos para el valle del alto Guadalquivir durante el siglo VI a. C. Este modelo teórico fue presentado por primera vez en el tercer Coloquio Internacional de Arqueología Espacial de Teruel (RUÍZ RODRÍGUEZ y MOLINOS 1989). Posteriormente estos autores a lo largo de los años han ido actualizando el modelo y lanzando nuevas propuestas dentro del mismo en distintas publicaciones (RUÍZ RODRÍGUEZ *et al.* 2001; RUÍZ RODRÍGUEZ y MOLINOS 2008), amoldándose, de esta forma, a la introducción sobre la base materialista y procesual inicial (propia de la Arqueología Espacial de la que nace este modelo) de elementos traídos desde propuestas postprocesualistas que tienen en cuenta la importancia de los factores de tipo simbólico para la percepción del espacio territorial por parte de las comunidades del pasado.

El modelo se articula en torno a tres niveles de análisis. El primer análisis del concepto se centra en analizar, por un lado, el nivel constructivo de la frontera (frontera barrera, frontera ecológica, la frontera cadena y “hitos singulares” donde entra en referencia de la existencia de elementos simbólicos y culturales como elementos delimitadores de un límite territorial). El segundo nivel de análisis se centra en la naturaleza política de la frontera (conflictos socioeconómicos, conflictos étnicos y conflictos territoriales). El tercer nivel de análisis se refiere a la inclusión de varios conceptos como son la delimitación dilatada, que se entiende sobre las bases de que el elemento estructural de una frontera de tipo político, por ejemplo unas murallas, no recogen todo el espacio territorial y la delimitación comprimida, se refiere a la posibilidad de la existencia de barreras arquitectónicas que recojan el total del territorio utilizadas en caso de conflicto exterior.

“UNA HIPOTESIS DE FRONTERA O NO”, LA APLICACIÓN DEL MODELO

Acotación cronológica

El periodo temporal elegido para aplicar este modelo es el Hierro II, que en la región se ha establecido a partir de la llegada del torno alfarero, la cristalización de toda una serie de innovaciones culturales como la expansión de la celtiberización, la generalización de la metalurgia del hierro, la llegada de novedades como la escritura o la numismática, etc. Todo este proceso se produce entre los siglos IV a. C. y I a. C. finalizado al comienzo del proceso de romanización.

El límite norte

Centrándonos en el límite norte, este se localizaría en dirección este-oeste trascurriendo en algún punto entre la sierra de Cantabria y el río Ebro. En esta zona encontramos toda una serie de yacimientos de esta cronología, a un lado y al otro de estos dos elementos naturales.

Los yacimientos más importantes en la zona son: Arce-Mirapérez (Miranda de Ebro), Castillo de Portilla (Portilla), Castro Bilibio (Haro), Castro Buradón (Haro), Cerro de Santo Domingo (Haro), Cerro del Castillo (Haro), La Nava (San Vicente de la Sonsierra), Castillo de San Vicente, Baños de Ebro, San Justo (Cenicero), La Hoya (Laguardia), Cerro de Laguardia, La Iglesia (Laguardia), La Balsa (Elvillar), Quintanilla (Elvillar), Abrigo de los Husos (Elvillar), Castro de Cividad (Angostina), Castro de Trinchera de los Moros (San Román de Campezo), La población, Corral nuevo (Labraza), San Cristóbal (Moreda de Alava), La Aguadera (Viana), La Custodia (Viana) y Monte Cantabria (Logroño).

Entre los que tenemos, encontramos algunos cuya cronología del Hierro II es dudosa, pero que hemos tenido que incluir puesto que, los trabajos que han analizado el límite norte de los berones los contemplan. Estos son los yacimientos de Castro Bilibio y Castro Buradón. En Castro Buradón por ejemplo no tenemos constancia de niveles del Hierro II, mientras que las investigaciones en Castro Bilibio son nulas, por lo que carecemos de suficientes datos. El mismo problema sucede con Cerro de Santo Domingo y Cerro del Castillo en Haro; están incluidos, pero tenemos pocos datos de ambos y mucho menos cronologías; el primero de ellos fue completamente arrasado por la acción de una gravera y el segundo está parcialmente destruido por la acción humana (FERNÁNDEZ IBÁÑEZ 1983: 201).

En primer lugar, atendiendo al primer nivel de análisis del modelo, de entre las cuatro posibilidades de delimitación que ofrece, la más probable en este sector sería una **delimitación ecológica**; la cuestión estaría en dónde situar esa delimitación.

B. Taracena situaba la frontera en el río Ebro, mientras que N. Sánchez Albornoz la localizaba en la sierra de Cantabria (VILLACAMPA 1980: 34). En la actualidad el río Ebro debería de quedar descartado. Las razones son varias: la primera la localización de la *Vareña* prerromana en el yacimiento de La Custodia en el margen izquierdo del río; la segunda razón es que realmente el Ebro no fue infranqueable, como reflejan las similitudes culturales existentes entre una orilla y otra; y la tercera razón es que, aunque para esta época tan antigua no tenemos información sobre vados, se pueden intuir varios posibles cruces, aquellos que fueron empleados en épocas posteriores, pero que claramente, pudieron tener un origen en el Hierro I y II e incluso antes.

Lo que parece más claro es que la delimitación ecológica se localiza en la sierra de Cantabria. La mayor prueba que tenemos de esta dinámica nos la ofrecen Galilea Martínez y García (GALILEA MARTÍNEZ Y GARCÍA 2004, 2005) que como ya apuntábamos en apartados anteriores, nos confirman la ausencia de pasos en toda la sierra de Cantabria, a excepción de las Conchas de Haro y la depresión que separa al oeste la sierra de Cantabria y la de Codés. Estos pasos debieron de ser en la zona la principal conexión entre el Cantábrico, el valle del Ebro y la meseta Norte. Además, la dispersión de yacimientos conocidos parece ir en esta dirección, puesto que tenemos una concentración alta de ellos en estos dos pasos, a un lado y a otro de los mismos, por lo que tuvieron que ser relevantes. En el caso de las conchas de Haro, por ejemplo, hay varios yacimientos como Arce-Mirapérez o Castillo de Portilla, mientras que, en el paso de la sierra de Codés, destaca en el lado del valle la presencia del poblado de La Población y al norte de la sierra, la localización de varios castros como Cividad o Trinchera de los Moros. Es por ello que la delimitación entre várdulos y berones, de existir, parece que tuvo que estar en estas peñas.

Por otro lado, observamos toda una serie de **delimitaciones barrera** de tipo barrera-restringida (murallas) principalmente en cinco yacimientos: La Hoya, La Custodia, Monte Cantabria, Arce-Mirapérez, San Cristóbal. En otros tantos podemos intuir que también se podría dar esta cualidad: Cerro de Laguardia, La Nava, La Población, Corral Nuevo y Castillo de San Vicente; en estos yacimientos solo podemos intuir la existencia de murallas principalmente por su localización en cumbres de cerros que siempre solían presentar defensas de este tipo y que únicamente investigaciones futuras podrán confirmar.

El resto de tipos de delimitación (de limitación en cadena y delimitación con hito singular) no parece por los datos y restos de los que disponemos, que tengan representación en este territorio.

Por un lado, se pudiera llegar a pensar en una **delimitación en cadena** a partir de los dos yacimientos que hay en cada lado del desfiladero de las conchas de Haro. Es más, autores como A. Villacampa afirman la importancia de estos yacimientos como lugares estratégicos en los límites entre autrigones y berones, pudiendo ejercer como yacimientos satélites de alguna de estas etnias para controlar el paso. Estos yacimientos son

Castro Bilibio y Castro Buradon; se localizan uno enfrentado al otro uno, a cada orilla del río, en las laderas del desfiladero. Si bien esta premisa sería del todo interesante para este estudio por la naturaleza delimitadora del territorio de estos yacimientos, las pocas intervenciones realizadas en los mismos no parecen aventurar que estos estuvieran activos durante el Hierro II, puesto que no se ha encontrado ningún nivel con materiales de esta época. Por lo tanto, por el momento no pueden ser útiles para un análisis territorial en nuestra cronología.

Si hablamos de qué pistas podemos tener sobre el control de este paso en el Hierro II, por cercanía de yacimientos únicamente podemos intuir que este debería estar controlado por Arce-Mirapérez en el lado norte. En el lado sur, la cuestión no está clara; hay un yacimiento en las proximidades muy interesante, el de La Nava. Los pocos datos que tenemos parecen indicar que se trata de un poblado fortificado en alto, con materiales que van desde el Hierro I hasta el periodo romano; puede ser muy interesante concretar futuras investigaciones en este yacimiento que permitan interpretar el potencial territorial del mismo. Lo mismo sucede con otros dos enclaves, esta vez situados en la margen derecha del río Ebro en el municipio de Haro, el Cerro del Castillo y el Cerro de Santo Domingo. Estos dos yacimientos son los más cercanos al paso de las conchas de Haro y además su posición es clave en la desembocadura del río Tirón con el río Ebro. Desafortunadamente, el Cerro de Santo Domingo está prácticamente destruido por la actividad de una gravera y la construcción de unos chalets, mientras que el Cerro del Castillo está prácticamente en la misma situación. El más relevante, con la poca información que tenemos, sería el Cerro de Santo Domingo; aunque destruido, sería interesante concretar si hay alguna información más sobre él.

Respecto a la **delimitación por hito singular**, el modelo presenta un problema para nuestra zona de estudio y es que el planteamiento de esta tipología es muy ambiguo. Se entiende que tiene que ser una delimitación de tipo simbólico, pero no se determina las posibilidades.

En el caso del estudio de A. Ruiz y M. Molinos (RUÍZ RODRÍGUEZ y MOLINOS 2008), ellos reflejan esta tipología en el valle del Guadalquivir en la etapa ibérica. Recogen, por un lado, el caso del Santuario del Pajarillo en el río Jandulilla, que marcaba el control del río por parte del *oppidum* de Úbeda la Vieja, situándose cada uno de los elementos en un extremo del curso fluvial, y por otro, el caso del *oppidum* de Tugia, que delimitó su territorio mediante túmulos (RUÍZ RODRÍGUEZ y MOLINOS 2008: 59-63). Estos casos de elementos simbólicos no son aplicables a la cultura celtibérica, por lo que en nuestro ámbito de estudio tenemos que buscar alternativas.

Si entendemos un límite por hito singular como una categoría abierta, en nuestra frontera hay dos elementos simbólicos que pudieran tener algún interés territorial. Por un lado, la supuesta divinidad del monte Toloño y, por otro, el estanque ritual encontrado en el conjunto arqueológico de Cerro de Laguardía.

Se ha aludido a la posibilidad de que estos pueblos célticos adoraran a las fuerzas de la naturaleza. Ejemplo de esto son las ofrendas votivas a las aguas que se dan por toda la Europa céltica. Así lo reflejan también diversas aras votivas, como la aparecida en el yacimiento del Castillo de Henayo (Alegría, Álava), que hace referencia al dios *Tullonius*. Esta divinidad sería el monte Toloño, uno de los picos de la sierra de Cantabria, donde en la Edad Media se construyó un monasterio dedicado a Santa María de Toloño, lo que puede indicar una continuidad del culto a este monte con su cristianización (ALBERTOS 1974: 155). En este sentido sería interesante determinar mediante futuros trabajos, si en este momento del Hierro II existió algún tipo de santuario prerromano que permitiera poder hablar de la sierra de Cantabria, no solo como un elemento geográfico de entidad, sino también como un límite simbólico; algo similar al papel del Santuario del Pajarillo al que, como ya referimos, A. Ruiz y M. Molinos otorgan la cualidad de delimitador territorial simbólico o, por ejemplo, como también se indica para el *oppidum* de Cástulo y los santuarios ibéricos de Despeñaperros y El Castellar (RUÍZ RODRÍGUEZ *et al.* 2001 : 17).

Por último, en referencia al estanque de la Barbacana en el Cerro de Laguardia, parece clara su utilidad como receptor del agua para el almacenaje a partir de un manantial que brota del mismo cerro. Sin embargo, A. Llanos, siguiendo los materiales arqueológicos detectados en su relleno, le ha otorgado además una cualidad ritual de ofrendas a las aguas. En su interior aparecieron elementos como cerámicas torneadas, restos de cajitas excisas, cuchillos afalcados, fíbulas de torrecilla, monedas, fragmentos de torques y un regatón de lanza. Por otro lado, la propia construcción del estanque es llamativa por la aparición de astas de ciervo en los bordes del mismo, recortes en las piedras que pudieron albergar una estructura de madera auxiliar o las marcas de afilamiento de objetos metálicos en las piedras que conforman la escalinata de acceso (LLANOS 2010: 279). En este sentido, este estanque y el cerro de Laguardia pudieron ser más que un *oppidum* como tal, un santuario vinculado tal vez a la etnia de los berones, que además de su función ritual, pudo tener una función de demarcación territorial.

En lo que respecta al segundo nivel de análisis del modelo de A. Ruiz Rodríguez y M. Molinos donde se intenta delimitar la naturaleza de la frontera o límite (demográfica, política, étnica, cultural), hay que en primer lugar hablar de la naturaleza demográfica de la frontera y en segundo lugar, de la naturaleza social de la misma.

Respecto a la naturaleza demográfica, el modelo contempla la posibilidad de la existencia de un *black hole* y de una *buffer zone*. En nuestro caso se puede lanzar la hipótesis de la existencia de un *black hole* (ausencia de yacimientos en una zona) en el territorio várdulo, al otro lado de la sierra de Cantabria, donde las publicaciones no contemplan apenas yacimientos registrados, a excepción de los localizados inmediatamente al otro lado de las conchas de Haro y del paso entre la sierra de Cantabria y la de Codés. En la actualidad este vacío de información puede deberse a una falta de investigación o tal vez, a que en realidad existiera un vacío de población entre los principales núcleos berones y várdulos que registran las fuentes y la arqueología.

Respecto a la naturaleza de otro tipo de la frontera (étnica, política, cultural, etc.), el modelo se basa en conocer cuál de ellos es, atendiendo a tres tipos de conflictos: conflictos étnicos, conflictos de tipo territorial y conflictos socioeconómicos.

Podemos localizar en esta frontera **conflictos de tipo étnico**, aunque con una matización con respecto a la propia etnicidad de los conflictos. Podemos hablar de conflictos étnicos no con un carácter de lucha entre diferentes etnias, sino con un carácter de luchas enmarcadas en la propia caracterización de la cultura céltica y celtibera como sociedad guerrera, continuamente enfrentada en conflictos de carácter interno teniendo en cuenta la jerarquía de elites guerreras. Como ya apuntábamos en el marco teórico, las poblaciones tenían un sentimiento de pertenencia con base en sus lazos de parentesco, de clientela y de origen. Por ello, los diferentes grupos estaban continuamente enfrentados independientemente de su origen étnico.

Un ejemplo sintomático de **conflicto de tipo territorial** en la región (y único ejemplo registrado arqueológicamente por el momento), es la destrucción del poblado de La Hoya, supuestamente por otros grupos célticos. Aunque no es una fecha absoluta, hacia el siglo III a. C., se registra una destrucción del asentamiento con niveles de incendio además de la presencia de restos humanos. Según A. Llanos, el ataque debió de ser realizado por poblaciones de carácter céltico, el mismo que el de los atacados, ya que aparecieron en algunos cadáveres indicios de la práctica del rito de las cabezas cortadas (LLANOS 2008). Además, la falta de pillaje y saqueo tras el ataque (en el sector excavado se encontraron cadáveres en el suelo de las calles, con signos de violencia pero con sus objetos y enseres personales intactos, tanto en los cadáveres como en las casas) ha sido interpretada como una operación de castigo entre grupos celtas (JUANES FUERTES 2014: 128). La destrucción del poblado, de autoría desconocida, parece responder a este auge de elites guerreras con una fuerte competencia entre ellas.

Tras la destrucción de La Hoya, esta fue parcialmente rehabilitada y posteriormente abandonada definitivamente. Recientes investigaciones, realizadas entre otros por F. J. Ajamil (AJAMIL 2006) con razón de la intervención en varios solares de la villa medieval de Laguardia (localizada encima del cerro), parecen indicar la existencia a partir del siglo III a. C. de un poblamiento celtibérico. F. J. Ajamil indica que esto puede responder a que las poblaciones supervivientes de La Hoya subieran a habitar el cerro buscando mayor protección. Un hallazgo notorio fue el del estanque de la Barbacana (LLANOS 2010), que se encuadra dentro de los estanques rituales de tipo céltico y del que ya hemos hablado. Además, el yacimiento de La Iglesia en las proximidades del cerro, parece indicar a su vez poblamiento celtibérico en llano, complementario al nuevo poblado del propio Cerro de Laguardia.

J. V. Juanes Fuertes (JUANES FUERTES 2014:127) ha denominado al conjunto de los yacimientos de Laguardia: La Hoya, Cerro Laguardia, La Iglesia y El Cerrado como el "Complejo de Laguardia". Plantea además una hipótesis, similar a la defendida por algunos autores para el caso de Monte Cantabria (Logroño) y La Custodia (Viana), de cohabitación de ambos yacimientos, uno como la *urbs* y el otro como el *oppidum*. Consideramos que este planteamiento a la luz de los trabajos publicados carece de sostenibilidad, ya que F. J. Ajamil fecha el inicio del poblamiento del cerro de Laguardia a partir del siglo III a. C., coincidiendo con la destrucción de La Hoya. Esta hipótesis de cohabitación solo podrá ser comprobada si en un futuro nuevas excavaciones la avalaran; por ahora, con los datos que tenemos la posibilidad de existencia de estos dos yacimientos al mismo tiempo es escasa.

Aunque la autoría del ataque a La Hoya es desconocida, con base en los datos que tenemos para este trabajo y con todas las cautelas del mundo, podríamos ofrecer una posible explicación, apoyándonos en las excavaciones de la necrópolis de Piñuelas, donde se observó una gran cantidad de elementos de ajuar del tipo Monte Bernorio/Miraveche de adscripción meseteña (LLANOS 1988: 16-19). Planteamos dos hipótesis: bien la existencia de una Hoya berona que recibió un ataque perpetrado por elementos meseteños que pudieron ser, a posteriori, los artífices de esa necrópolis como lugar de enterramiento de sus muertos en dicho asalto, aunque esta parece menos plausible, o bien, una Hoya autrigona, más en sintonía con la meseta, que recibió un ataque lanzado por elementos provenientes del valle del Ebro, quizá por grupos de La Custodia o quizás grupos de los otros centros relevantes de la región como *Tritium* o *Libia*. En caso de seguir la última de las hipótesis, la cercanía de Monte Cantabria y La Custodia hace que sea más factible que este fuera el centro de poder responsable del ataque. Con La Hoya destruida a comienzos del siglo III a. C., el territorio de la Sonsierra pudo pasar a estar bajo la influencia de los berones de *Uarakos* (La Custodia) y su ciudad.

Lo que acabamos de plantear no deja de ser una idea surgida a lo largo del estudio realizado para este trabajo. Tiene que quedar además claro, que por ahora con los datos que tenemos, no podemos comprobar una diferenciación étnica dentro del registro material entre berones y autrigones, por lo que esta hipótesis, basada en los materiales Monte Bernorio/Miraveche, tiene que ser tomada como una pregunta a futuro, a la espera de nuevas investigaciones que confirmen si estos materiales son específicos de una etnia o por el contrario responden a una simple tipología dentro del marco cultural celtibérico, sin que suponga ninguna distinción de carácter étnico.

Esto supone que no debe de considerarse una explicación comprobada del proceso histórico que estamos tratando, sino más bien una hipótesis de partida para futuros trabajos. Aun así, lo que observamos con claridad de la destrucción de La Hoya es sin duda, la prueba de una fuerte belicosidad entre los grupos célticos de la región, sean de adscripción étnica berona, várdula o autrigona. Esto tiene que responder claramente a la potenciación del fenómeno celtibérico por la zona con el surgimiento de toda una serie de elites locales ecuestres registradas en diferentes estelas funerarias (LLANOS, 2002).

Por otro lado, no encontramos **conflictos socioeconómicos**. Sin embargo, con los datos que tenemos de estos tres tipos de conflictos y de acuerdo al objetivo del segundo nivel de análisis que intenta determinar la naturaleza de la frontera (étnica, política, etc.), nos parece que podemos, por el momento y con los datos que

tenemos, observar una frontera de tipo político. Tendríamos que entender esta no como expresión de un territorio estatal conjunto de berones o autrigones, sino como una frontera política concebida como luchas entre las diferentes ciudades celtibéricas y su *ager*, basándonos principalmente en la propia naturaleza cultural guerrera de los grupos celtibéricos, que ha quedado reflejada en el registro arqueológico con la destrucción de La Hoya.

Sin embargo, es necesario remarcar que, en un futuro, tal vez sí se pueda hablar de una frontera étnica, en caso de que se descubran nuevos datos, por ejemplo, en el registro material, que permitan expresar una etnicidad diferenciada entre berones, várdulos y autrigones, dentro de la cultura celtibérica que les caracteriza.

Por último, en el tercer nivel de análisis parece que lo que tenemos es una delimitación dilatada. Realmente este es el tipo de delimitación que A. Ruíz y M. Molinos otorgan a los modelos prerromanos de *oppida* ibéricos (RUÍZ RODRÍGUEZ y MOLINOS 2008: 55). A partir del modelo de ciudad establecido por F. Burillo para la Celtiberia histórica (BURILLO 2007: 254-257) parece claro que aquí sucede lo mismo. Existiría una serie de zonas urbanas limitadas por murallas creando fronteras barrera que dejarían fuera el resto de territorio, como los campos de cultivo y las zonas de bosque, que estarían controladas desde estos núcleos, pero sin existir elementos arquitectónicos como torres que los defendieran.

Además tomando como referencia el estudio territorial sobre el área berona propuesto por F. Castro Portolés (CASTRO PORTOLÉS 2018), parece que la cuestión apunta en esta dirección. Tendríamos unas ciudades principales, que para nuestra zona de estudio serían Arce-Mirapérez y La Custodia, que controlarían un territorio donde habría otros núcleos de población que serían dependientes de estas ciudades principales, articulando así el espacio de la ciudad celtibérica. En el caso de nuestra zona de estudio y tomando la delimitación ecológica que marca la sierra de Cantabria, los yacimientos al norte de esta sierra serían de control autrigón y los del sur de control berón. El asunto que quedaría por delimitar y sobre el que solo un estudio territorial profundo podría intentar aportar luz, es a qué ciudad principal berona *Libia*, *Tritium* o *Vareia*, estaría vinculado cada yacimiento de la zona de estudio. Un inicio de propuesta de territorialidad es el comentado artículo de F. Castro Portolés (CASTRO PORTOLÉS 2018) para quien la zona de la Sonsierra parece quedar bajo el control de La Custodia.

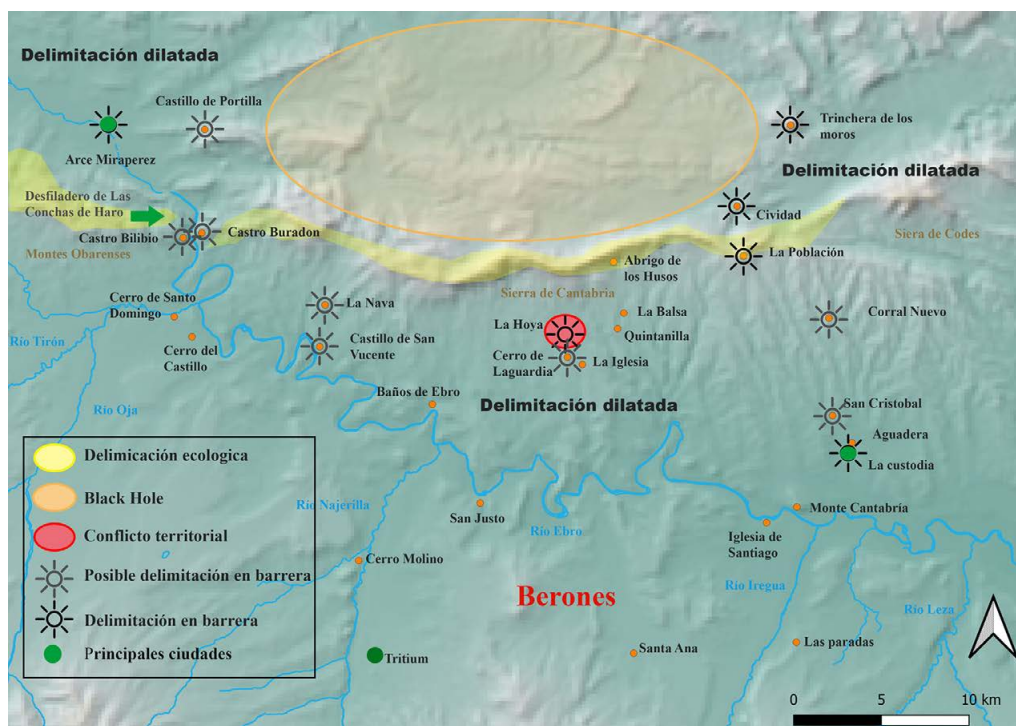


Fig. 2. Resultado del modelo sobre el límite norte de los berones.

Por ello y recapitulando, para la caracterización de la frontera con base en el modelo de análisis de fronteras de A. Ruiz Rodríguez y M. Molinos lo que podemos determinar es la posibilidad de existencia en un primer nivel de una **frontera-ecológica** ubicada en la sierra de Cantabria.

Dentro del segundo nivel de análisis, la existencia de una frontera política (según el modelo) a raíz de una **conflictividad territorial** (con matices como ya vimos y derivada tal vez de una conflictividad étnica) en la región, que es además, una conflictividad característica de los pueblos célticos y sobre todo celtiberos, a partir de la segunda mitad del I milenio a. C. y a raíz de la aparición de las elites ecuestres y de las ciudades con carácter estatal; el resultado son fuertes conflictos tanto territoriales como simbólicos. También dentro de este segundo nivel de análisis se puede percibir la existencia de un *black hole* al norte de la sierra de Cantabria donde se observa un vacío de yacimientos en comparación con lo que sucede al sur de la sierra.

Por último, dentro del tercer nivel de análisis se da en estos territorios una **delimitación dilatada**.

En la figura dos se puede observar cómo quedaría el modelo aplicado al norte del territorio berón durante el Hierro II con los datos que tenemos.

El límite oeste

El límite oeste que las investigaciones anteriores han localizado entre los montes Obarenes/sierra de Cantabria al norte y la sierra de la Demanda al sur, en una línea de dirección norte-sur que tradicionalmente se ha situado en el río Tirón. Los yacimientos que encontramos en este sector son los siguientes:

Valdemoros (Cerezo de río Tirón, Ibrillos, La Muela (Belorado), La Mesa (Belorado), Libia (Herramelluri), Cerro de Santo Domingo (Haro), Cerro del Castillo (Haro). El resto de yacimientos que salen en el mapa son otros relevantes de la zona, que hemos situado como referencia orientativa pero que están muy alejados del área de análisis.

En primer lugar, siguiendo el **primer nivel de análisis** en un principio solo podemos hablar de una **delimitación en barrera** que se daría en los propios núcleos arqueológicos, en este caso en la Libia, Valdemoros, Ibrillos y La Mesa. Por otro lado, los yacimientos de Cerro del Castillo y de Cerro de Santo Domingo, de los que ya comentamos su problemática, no podemos más que intuir que tuvieron algún tipo de construcción defensiva, aunque su ubicación en altura así parece indicarlo.

Respecto a la **delimitación ecológica**, no parece claro que exista una, puesto que el río Tirón no debió de ser un elemento geográfico insalvable para estas poblaciones.

Podemos intuir una **delimitación en cadena** entorno al río Tirón si atendemos a la posición de los yacimientos en ambos márgenes del río, pudiendo estar situados en lugares estratégicos cubriendo todas sus orillas, pero aun así, esto no puede ser más que una hipótesis que surge de la apreciación de las fuentes clásicas, a partir de las cuales las investigaciones anteriores han localizado a berones en el margen derecho del río y a autrigones en el izquierdo. Esta fuente es el *Itinerario Antonino* en su descripción de la vía romana *De Italia in Hispanias* (ANT. 394, 2-394, 3). En este sentido el límite de los berones seguiría el río Tirón hasta desembocar en el río Ebro. El Itinerario cita dos ciudades vecinas que serían *Libia* y *Segesamunclio*, la primera de los berones y la segunda de los autrigones. Libia localizada en el municipio de Herramellurí y *Sesamunclio* en el yacimiento de Valdemoros en Cerezó del río Tirón.

La cuestión es llegar a dilucidar la función del río Tirón como límite entre autrigones y berones. Como ya hemos dicho, este no puede ser entendido como un obstáculo geográfico infranqueable; por ello, si seguimos con las premisas del modelo, la única opción sería tal vez considerarlo como una **delimitación con hito singular** en este caso el propio río, con una función simbólica de separación entre estos pueblos e incluso ritual, a raíz del culto a las aguas. El problema es que no tenemos registro de ninguna de estas actividades rituales ni simbólicas, por lo que no deja de ser una hipótesis.

Siguiendo con el **segundo nivel de análisis**, en lo que refiere a demografía, podemos hablar de la existencia de una posible *buffer zone* (zona de concentración poblacional) entorno al río Tirón, con una fuerte concentración de yacimientos en sus orillas.

Respecto a la tipología de la frontera, no observamos ningún tipo de conflictividad étnica, territorial o socioeconómica, salvo que tomemos por válida la distribución de los pueblos efectuada por las fuentes; así podríamos tal vez observar una especie de conflicto territorial a partir de la distribución de los yacimientos a uno y otro lado del río. Dicho esto, al no tener evidencias claras de algún tipo de conflicto, el modelo falla porque no podemos determinar el tipo de frontera que tenemos (política, étnica, etc.). Está claro que no se trata de una frontera cultural, porque los materiales localizados son similares en ambas orillas; étnica tampoco, porque como ya hemos comentado varias veces, no podemos todavía determinar diferencias étnicas entre berones y autrigones a partir del registro arqueológico y documental. Por lo tanto, la única posibilidad que se pudiera dar sería la de frontera política, siendo el río el límite entre los territorios de los habitantes de *Libia* y los de *Sesamuncho*. Aun así, a falta de algún tipo de evidencia sobre conflictos, si seguimos el modelo, no podríamos determinar esta última conclusión con la información con la que contamos.

Por último en el **tercer nivel de análisis**, al igual que en el límite anterior nos encontramos con una **delimitación dilatada**, los únicos elementos constructivos defensivos vuelven a ser las murallas de los asentamientos, quedando el resto de territorio bajo control de los mismos sin barreras arquitectónicas que lo protejan. Entendemos, acorde al modelo territorial de la Celtiberia histórica propuesto por F. Burillo (BURILLO 2008) que, si *Libia* y *Sesamuncho* son los yacimientos principales de la zona, el resto de yacimientos serían núcleos de población bajo el control de estos. Posiblemente, La Mesa a la izquierda del Tirón remontando un poco el río, estaría bajo control de *Sesamuncho* (Valdemoros). Mientras Ibrillos y La Muela (enfrentada a La Mesa en el pueblo de Belorado, Burgos, también más arriba en el río), Cerro del Castillo y Cerro de Santo Domingo (ambos en la desembocadura del Tirón con el río Ebro con una posición estratégica clave,) serían yacimientos bajo el control de *Libia*.

Es necesario comentar que los investigadores identifican La Muela con un yacimiento autrigón (OLLER GUZMAN *et al.* 2015: 219) pero si entendemos que el río Tirón es el límite entre berones y autrigones, probablemente sea conveniente adscribir este yacimiento al pueblo berón.

Recapitulando lo dicho, realmente únicamente podemos hablar de la presencia en el **primer nivel de análisis**, del modelo de una **delimitación en barrera** circunscrita a los propios yacimientos fortificados, y podemos intuir una **localización en cadena** de los mismos situados en torno al río Tirón. Por otro lado, intentar dilucidar si existe o no un contenido simbólico para estos pueblos entorno al río sería muy interesante para futuros trabajos de investigación.

En lo que respecta al **segundo nivel de análisis**, podemos observar una especie de *buffer zone* en torno al río Tirón, pero la falta de datos sobre conflictos étnicos, territoriales o socioeconómicos, nos impide, atendiendo al modelo, establecer un tipo de frontera étnica, política o cultural.

En el **tercer nivel de análisis**, lo que hemos detectado es una **delimitación** del territorio de tipo **dilatada**, puesto que no hay ítems constructivos (torres, castillos, fuertes, etc.) que marquen los campos de cultivo y el *saltus* que debieron de estar bajo el control de los asentamientos.

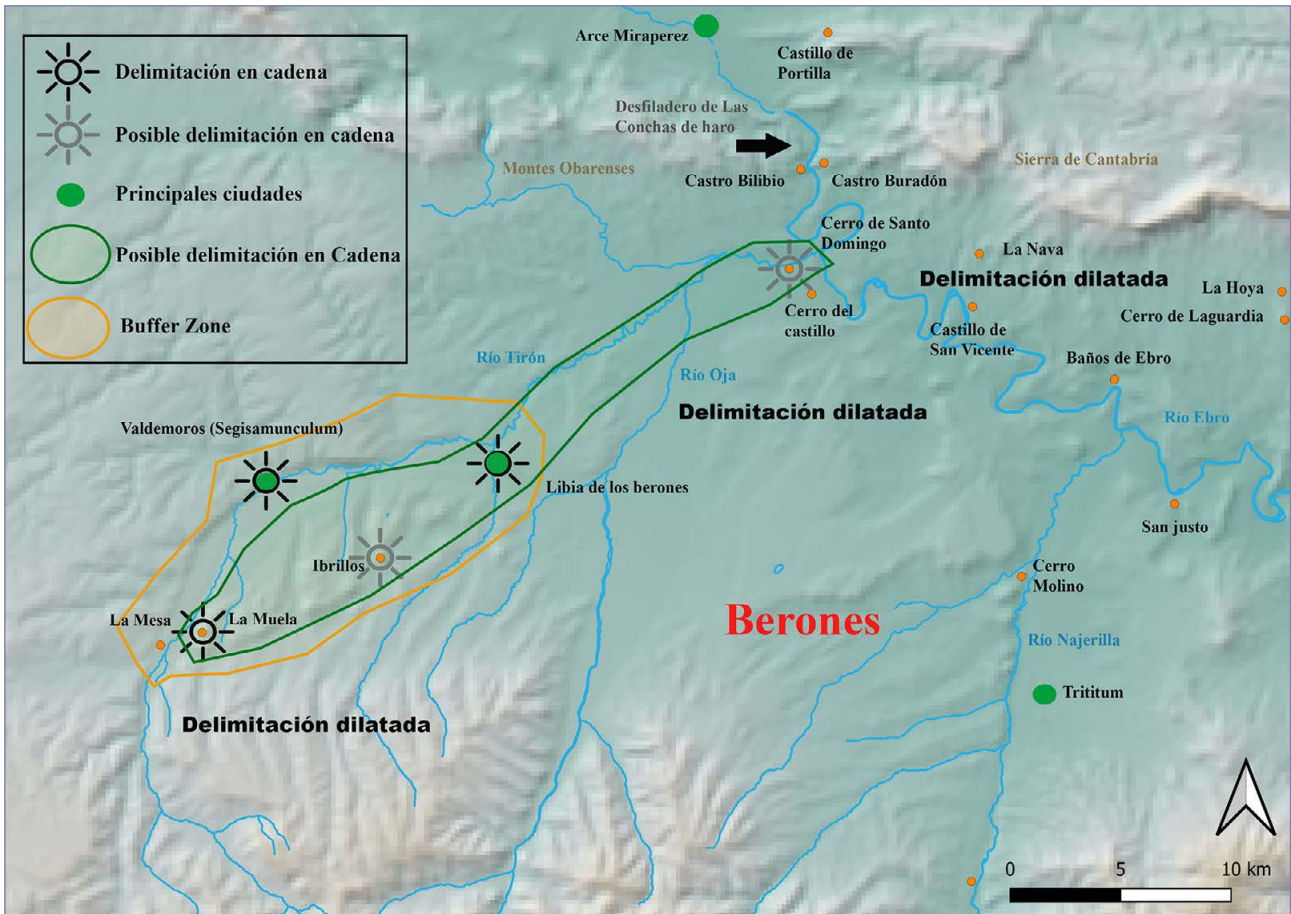


Fig. 3. Resultado del modelo en el límite oeste de los berones.

CONCLUSIONES

Sintetizando la aplicación del modelo, podemos observar que su utilización nos permite lanzar una propuesta de límite norte para los berones desde los planteamientos de la Arqueología, en este caso de la Arqueología Espacial y del Paisaje, sirviendo además como alternativa a las propuestas únicamente planteadas desde las fuentes clásicas.

Si resumimos los resultados obtenidos, podemos hablar con cierta certeza de un sistema territorial en la zona, basado en límites barrera de los asentamientos (yacimientos fortificados) con un control dilatado del resto de su territorio. Por un lado, es interesante el papel de la sierra de Cantabria como posible frontera ecológica que separaría el territorio vándulo del berón. En este sentido, un punto clave serían las conchas de Haro y la sierra de Codés como paso de conexión de un lado a otro de esta supuesta frontera ecológica. Por otro lado en el oeste, el río Tirón parece que tendría alguna cualidad fronteriza. Con los pocos datos que tenemos y los niveles de análisis del modelo, no llegamos a poder demostrar tal extremo y únicamente podemos intuirlo gracias a la información que ofrecen las fuentes escritas.

Por el momento no podemos confirmar desde la arqueología, la existencia de una frontera entendida como límite político-étnico definido entre los berones, várdulos y autrigones. Aunque el modelo sugiere preguntas muy interesantes respecto a estos límites, la mayoría de ellas solo son nuevas premisas, nuevas direcciones hacia las que lanzar las investigaciones, planteando para un futuro toda una nueva serie de hipótesis que, con los datos arqueológicos actuales, no pueden ser confirmadas. Tal vez, si se continúa investigando en esa dirección, se pueda llegar algún día a resultados satisfactorios y confirmar (o desmentir) algunas de las hipótesis que nos han ido surgiendo durante la elaboración de este trabajo. Aun así, los indicios llevan a pensar en cierta medida que con más información tal vez se pudiera confirmar en un futuro una frontera noroeste para los berones.

BIBLIOGRAFÍA

- AJAMIL, F.J. (2006): Indicios arqueológicos del poblamiento altomedieval del cerro de Laguardia, *Estudios de Arqueología Alavesa* 23, Vitoria, 2006, pp. 209-226.
- ALBERTOS, M.L. (1974): El culto a los montes entre los galaicos, astures y berones y algunas de las deidades más significativas, *Estudios de Arqueología Alavesa* 6, Vitoria, 1974, pp. 147-157.
- ÁLVAREZ CLAVIJO, P. (coord.) (2006): *Libia, la mirada de Venus: centenario del descubrimiento de la Venus de Hiramélluri (1905-2005)*, Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.
- ARMENDARIZ MARTIJA, J. (1998): El yacimiento arqueológico de La Custodia (Viana). Triste trayectoria de una ciudad berona excepcional, *Trabajos de arqueología Navarra* 13, Pamplona, 1998, pp. 7-32.
- BURILLO MOZOTA, F. (ed.) (1989): *Fronteras: Arqueología Espacial 13*, Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, Colegio Universitario de Teruel, Teruel.
- BURILLO MOZOTA, F. (2007): *Los celtiberos, Etnias y Estados*, Crítica, Barcelona.
- BURILLO MOZOTA, F. (2011): *Oppida y 'ciudades estado' celtibéricos*, *Complutum* 22:2, Madrid, 2011, pp. 277-295.
- CASTIELLA, A. (1976): *La Edad del Hierro en Navarra y Rioja*, Universidad de Navarra, Pamplona.
- CASTRO MARTÍNEZ, P.V. y GONZÁLEZ MARCÉN, P. (1989): El concepto de frontera: Implicaciones teóricas de la noción de territorio político, *Fronteras: Arqueología Espacial* 13, Teruel, 1989, pp. 7-18.
- CASTRO PORTOLES, F. (2018): Aproximación al estudio territorial de los berones, *Arqueología y territorio* 15, Granada, 2018, pp. 71-85.
- ELORZA, J.C. (1967): Ensayo topográfico de epigrafía romano alavés, *Estudios de Arqueología alavesa* 2, Vitoria, 1967, pp. 119-185.
- ESPINOSA RUIZ, U. (1995): Vareia en el universo romano: De la sumisión a la integración, *Historia de la ciudad de Logroño, Vol 1 (Antigüedad)*, (J.A. Sesma (coord.)), Ayuntamiento de Logroño, Logroño, 1995, pp. 99-108.
- ESTRABÓN GEOGRAPHIA III, 4, 12.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. (1983): Desarrollo arqueológico-cultural de la comarca de Haro (La Rioja), *Cuadernos de investigación: Historia* Tomo 9, 1983, pp. 199-204.
- GALILEA MARTÍNEZ, F. y GARCÍA, A. (2004): El proceso de celtiberización en Álava, *Estudios de Arqueología Alavesa* 21, 2004, pp. 133-148.
- GALILEA MARTÍNEZ, F. y GARCÍA, A. (2005): Vías de Comunicación y población, durante la 1ª Edad del Hierro, en Álava, *Estudios de Arqueología Alavesa* 22, 2005, pp. 233-286.
- GARCÍA GAMARRA, J. A. (2010): La Asturica-Burdicalam no pasaba por Pancorbo, *El Nuevo Miliario: Boletín sobre vías romanas, historia de los caminos y otros temas de geografía histórica* N°11, pp. 37-65.

GOOBER, L. (1981): Black-Holes in British Prehistory: The analysis of settlement distribución, G. Isaac y N. Hammond (ed.), *Pattern of the Past*, Cambridge University Press, Cambridge, 1981, pp. 185-211.

INTINERARIO ANTONIO 394, 2-394, 3

JUANES FUERTES, J.V. (2014): Los procesos históricos como factores modificadores de los paisajes antiguos: El caso de la sonsierra riojano-alavesa, *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 22, Pamplona, 2014, pp. 119-148.

LABEAGA MENDIOLA, J.C. LABEAGA MENDIOLA, J.M (2000): Los Berones, Vareia y el poblado de La Custodia, *Trabajos de Arqueología Navarra* 14, Pamplona, 2000, pp. 205-223.

LLANOS ORTIZ, A. (1974): Urbanismo y Arquitectura en poblados alaveses de la Edad del Hierro, *Estudios de Arqueología Alaveses* 6, Vitoria, 1974, pp. 101-146.

LLANOS ORTIZ, A. (1988): La Hoya (Laguardia, Álava), *Arkeoikuska* 88, Vitoria, 1988, pp. 16-19.

LLANOS ORTIZ, A. (1995): El poblamiento celtibérico en el Alto Valle del Ebro, *III Simposio sobre los celtíberos*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 1995, pp. 289-328.

LLANOS ORTIZ, A. (2002): La Elites de caballería de la Edad del Hierro, en Álava y zonas limítrofes", *Estudios de Arqueología Alavesa* 19, Vitoria, 2002, pp. 108-130.

LLANOS ORTIZ, A. (2005): *Mil años de vida en el poblado Beron de La Hoya (Laguardia-Álava)*, Diputación foral de Álava, Vitoria.

LLANOS ORTIZ, A. (2008): El rito de las cabezas cortadas, en el poblado de La Hoya (Laguardia, Álava), *Veleia* 24-25, Vitoria, 2008, pp. 1273-1281.

LLANOS ORTIZ, A. (2010): El estanque celtibérico de la Barbacana (Laguardia, Alava) dentro del conjunto de estanques de la Península, *Cuadernos de Arqueología Universidad de Navarra* 18, Pamplona, 2010, pp. 263-282.

LORRIO, A.J. (1997): Los celtiberos, *Complutum* N^o extra 7, Madrid, 1997.

LORRIO, A.J. (2005): El origen del mundo celtibérico, *Celtiberos tras la estela de Numancia*. Junta de Castilla y León, Soria, 2005, pp. 51-59.

OLLER GUZMÁN, J., DE LEÓN SUBÍAS, D. y EGUILUZ MAESTRO, D. (2015): En los límites: primeros datos sobre los yacimientos autrigones de La Muela y La Mesa, *Arqueología en el Valle del Duero: del Paleolítico a la Edad Media. Actas de las V Jornadas de Jóvenes investigadores del Valle del Duero*, (A. Álvarez Rodríguez, C. Tejedor Rodríguez y I. García Vázquez), Glyphos Publicaciones, Valladolid, 2015, pp. 207-220.

PTOLOMEO II, 6, 55

RUIZ RODRÍGUEZ, A. y MOLINOS MOLINOS, M. (1989): Fronteras: Un caso del siglo VI a.n.e., *Fronteras: Arqueología Espacial*, 13, Teruel, 1989, pp. 121-135.

RUIZ RODRÍGUEZ, A. y MOLINOS MOLINOS, M. (2008): La Fuentes del Guadalquivir. Límites y Fronteras para el norte de la bastetania, *1er Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, A. (M. Adroher Auroux y J. Blánquez Pérez (coords)), Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Granada: Madrid, 2008, pp. 51-72.

RUIZ RODRÍGUEZ, A., MOLINOS MOLINOS, M., GUTIÉRREZ SOLER, L. M. y BELLÓN RUIZ, J. P. (2001): El modelo político del pago en el Alto Guadalquivir (S IV-III A.N.E.), *Territori polític i territori rural durant l'edat del Ferro a la Mediterrània occidental: actes de la taula rodona celebrada a Ullastret del 25 al 27 de maig de 2000*, (A. Marín y R. Plana Mallart), Museu d'Arqueología de Catalunya: Barcelona, 2001, pp. 11-22.

SANTOS YANGUAS, J., EMBORUJO, A. y ORTIZ DE URBINA, E. (1992): Reconstrucción paleogeográfica de autrigones, caristios y várdulos, *Complutum* 2-3, Madrid, 1992, pp. 449-469.

SANTOS YANGUAS, J. y CALONGE, A. (2018): El entramado viario romano en el norte de La Rioja: sobre la calzada paralela al Ebro (Logroño-Cihuri), *StudiaHistorica in Honorem Prof. Urbano Espinosa Ruiz*, (P. Castillo Pascual y P. Iguácel de la Cruz (eds.)), Universidad de La Rioja, Logroño, 2018, pp. 205-235.

VILLACAMPA, M. A. (1980): *Los berones según las fuentes escritas*, Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.

