

## RECENSIONES

Irina Podgorny. *El sendero del tiempo y de las causas accidentales. Los espacios de la prehistoria en la Argentina, 1850-1910*. Prehistoria Ediciones, Colección Historia de la Ciencia. Rosario, 2009, 331 pp., ils., índice onomástico. ISBN: 978-987-1304-39-4.

La Prehistoria es una ciencia relativamente reciente. En torno a las décadas centrales del siglo XIX y ante la ausencia de huesos humanos fósiles, el hallazgo de instrumentos líticos con las evidencias de haber sido fabricados por el hombre fue la principal prueba de la antigüedad de la humanidad, muy superior a la que se establecía de una lectura del relato bíblico. Un primer intento para solventar el problema de la limitada cronología bíblica fue abordado por Paul Tournal (1833), quien presentó una cronología que permitía replantearse la antigüedad del género humano en la Tierra a la par que intentaba resolver la cuestión de la existencia del hombre fósil. Sugirió considerar un período geológico antiguo, que abarcaba el inmenso espacio de tiempo que había precedido la aparición del hombre en la Tierra, y un período geológico moderno o “antropopagano” caracterizado por la presencia del hombre. A su vez este período podía dividirse en dos períodos, ante-histórico e histórico. El primero comenzaría con la aparición del hombre en la superficie del globo terrestre y se extendería hasta el comienzo de las tradiciones más antiguas. El período histórico podría remontarse poco más allá de los siete mil años en el pasado.

Pero la gran antigüedad del género humano sobre la Tierra fue proclamada por Jacques Boucher de Perthes, *Dieu est éternel, mais l'homme est bien vieux*, y se reconoció en 1859, resultado del consenso entre especialistas de Francia y Gran Bretaña. En la articulación de esta ciencia, que fue desarrollándose a lo largo del siglo XIX, confluyeron en un primer momento conceptos, ideas y actividades realizadas desde diferentes disciplinas como la historia, la lingüística, la anatomía, la antropología, la arqueología y las ciencias naturales, especialmente geología y paleontología. El análisis comenzó abordándose desde prácticas científicas realizadas por médicos y naturalistas y por aficionados a las antigüedades y arqueología, quienes considerándose con razón competentes en este nuevo campo encauzaron la legitimación de una nueva co-

munidad de expertos, esforzándose por su desarrollo institucional y social.

En este escenario histórico, y en su continuación hasta la primera década del siglo XX, se enmarca el libro de Irina Podgorny. Para los historiadores de la ciencia que trabajamos en el origen y la antigüedad de la humanidad, el evolucionismo y, en suma, la configuración de una disciplina como es la paleontología humana, los trabajos de Podgorny siempre son esperados y recibidos como corresponden a los resultados de una sólida investigadora, que es un referente en la historia de la arqueología prehistórica. Y más cuando plantea problemas que permiten una dimensión comparativa trasatlántica.

Desde un enfoque muy actual, este libro de Podgorny presenta materiales y sólidas orientaciones, algunas de cuyas raíces se pueden encontrar en anteriores trabajos, que, a la par que instruye con su exposición sobre los espacios de la Prehistoria en Argentina entre 1850 y 1910, señala unas vías de investigación muy interesantes para abordar la historia de la Prehistoria. Por de pronto, la orientación impresa en esta obra recupera el estudio de las prácticas realizadas por los agentes humanos articulados en redes sociales. Por ello quiere hacer hincapié en el importante papel desempeñado por diferentes actores, en distintos países, desde posiciones tan diversas como la banca, la diplomacia, la política, la docencia y la ingeniería, quienes se esforzaron por confluir en las “zonas de intercambio”.

En esta orientación se incide en el hecho experimental y la posibilidad de repetir dicho experimento innumerables veces, mejor con testigos oculares que ratifiquen la validez de la práctica científica que se ha contrastado; se valora el espacio, tanto el trabajo realizado en el campo como en el gabinete y en el laboratorio, los dos ámbitos científicos complementarios, destacando la importancia que la colección adquiere para la arqueología y la paleontología; por último, analiza las “tecnologías literarias”, representadas por los lenguajes impreso y el visual. No hay que olvidarse de las “antigüedades o instrumentos portátiles”, que permitían la reconstrucción a distancia de las condiciones de partida originales.

La exposición abarca dos partes. En la primera, se aborda el museo de historia natural y la colección, como espacios para desarrollar las prácticas científicas. Edificios para la ciencia, los deseados y los consuetos, diseños expositivos y negociación política. En

un segundo capítulo se discute sobre la invención de palabras para designar la nueva disciplina y su lenguaje. En este sentido es interesante el origen de la palabra Prehistoria, ya que como señala Podgorny, el término en inglés es anterior al nacimiento de esta ciencia. Lo mismo pasó con la Paleontología Humana. Ambas, Prehistoria y Paleontología Humana surgieron y se configuraron compartiendo líneas de trabajo que, aunque con problemas comunes, fueron divergiendo en disciplinas separadas.

Así, en los inicios de la Paleontología Humana no hubo unanimidad a la hora de denominarla. Por ejemplo en España, Juan Vilanova y Piera, catedrático universitario de Geología y Paleontología, utilizó en 1875 el término "Paleo-antropología" en su curso sobre Prehistoria impartido en el Ateneo Científico y Literario de Madrid. Comentaba que en lugar de paleontología humana o arqueología prehistórica, prefería usar el término paleoantropología para referirse al estudio del hombre primitivo u hombre fósil. En este sentido, para Vilanova el objeto de estudio de la disciplina era el hombre antiguo, englobando tanto el examen de los restos humanos, fueran o no fósiles, como el de las variadas manifestaciones de su actividad física, intelectual y afectiva (Vilanova 1875). Las dudas de emplear como alternativa el término arqueología prehistórica tenían su fundamento. Ante la dificultad de encontrar fósiles humanos, el hallazgo de instrumentos líticos con todas las evidencias de haber sido fabricados por el hombre fue la principal prueba de la antigüedad de la humanidad.

La consolidación de la disciplina se fue construyendo a través de la discusión y negociación para consensuar una práctica y metodologías científicas propias, que tuvieron lugar en el seno de instituciones y sociedades científicas y, a partir de 1865, en los *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques (CIAAP)*. Al mismo tiempo, los catálogos de las exposiciones universales y la aparición de revistas especializadas permitieron un intercambio fluido y global de la información relativa a los hallazgos de fósiles humanos y de industria lítica en terrenos geológicos cuaternarios, que fueron la base para el desarrollo de la arqueología prehistórica.

La segunda parte del libro está dedicada a algunos aspectos relacionados con la controversia sobre la antigüedad del género humano en Argentina. Evidentemente, en este apartado desempeña un papel muy relevante una figura muy conocida por Podgorny, Florentino Ameghino.

Por las mismas fechas en que en Europa se debatía sobre la antigüedad del hombre, y su posible existencia en el Terciario, en el continente americano, Ameghino apoyándose en el hallazgo de fósiles humanos en la formación geológica pampeana que consideraba terciaria, mantuvo una explicación transformista según la cual la cuna de los precursores homínidos y del "hom-

bre terciario" había sido la Patagonia. Desde allí el género humano se había expandido hacia el resto del mundo.

Como señala Podgorny, Ameghino fue a París en 1878, participando en el *Congrès International des Sciences Anthropologiques*, organizado con motivo de la Exposición Universal celebrada en la capital francesa. En este congreso Ameghino presentó una comunicación, "*L'homme préhistorique dans le bassin de la Plata*", en la que planteó que aún no se había podido determinar científicamente en que continente se había originado por primera vez el género humano, por lo que no existían razones para hacer emigrar al hombre desde Eurasia hacia América, ya que la expansión había podido verificarse en sentido contrario (1). A su vuelta a la Argentina, Ameghino disertó sobre las instituciones y revistas científicas europeas especializadas en antropología y prehistoria. Comentó también el debate existente en Francia en esos momentos, relativo a las tesis favorables al "hombre terciario" del abate Bourgeois y la propuesta de Gabriel de Mortillet, razonable para él, de la existencia del *Anthropopithecus* como ancestro del hombre. Partiendo de su extraordinaria labor paleontológica, Ameghino sostuvo que la Patagonia era el centro de creación de los primeros mamíferos. Posteriormente, a través de antiguos continentes o puentes terrestres desaparecidos, los mamíferos habían emigrado y evolucionado, extendiéndose por toda la Tierra. El género *Homo* había aparecido en el Plioceno de Patagonia, siendo el *Homo pampaeus* o Prothomo la primera forma genérica humana que había aparecido. Una rama de los monos de Patagonia habría evolucionado, pasando por las etapas de tipos intermedios entre el mono y el hombre: Tetraprothomo, Triprothomo, Diprothomo y Prothomo. Este último, el *Homo pampaeus*, habría evolucionado en la Patagonia hacia formas del hombre terciario.

Podgorny discute sobre espacios como el museo, que, a semejanza de los almacenes comerciales, permiten tener inventariados los objetos singulares; sobre el espíritu de empresario, familiarizado con la negociación y el almacenamiento de mercancía, que sirve como modelo para la conservación de colecciones y que sirve para entender el establecimiento de alianzas, en parte gracias a las fortunas personales pero también a otros vínculos, como el idioma, la pertenencia a sociedades como la masonería, etc.; sobre el doble aspecto de exposición pública y de investigación científica inherente a los museos; sobre la relevancia de los viajes y el trabajo de campo, la importancia de la correspondencia para el trabajo del gabinete, etc.

En síntesis, el discurso de Irina Podgorny consigue integrar la historia institucional con propuestas metodológicas que inciden en la perspectiva social y cultu-

(1) Este trabajo lo esbozó en Ameghino (1879a) y lo extendió en Ameghino (1879b).

ral de la ciencia. Esta aproximación social, que refuerza el efecto del análisis de las ideas permite incidir en las tensiones sociales, personales, ideológicas y políticas que afectaron a la construcción de la Prehistoria en Argentina.

Ameghino, F. 1879a: "L'homme préhistorique dans la Plata". *Revue d'Anthropologie* II: 210-249.

Ameghino, F. 1879b: "La plus haute antiquité de l'homme dans le Nouveau Monde". *Congrès International des Américanistes. Compte-Rendu de la troisième session. Bruxelles, Bruxelles*, t. II: 198-249.

Tournal, P. 1833: "Considérations générales sur le phénomène des cavernes à ossements". *Annales de Chimie et de Physique*: 161-181.

Vilanova, J. 1875: "Importancia de la Paleo-antropología". *Revista Europea* III, 50: 484-486.

**Francisco Pelayo.** CCHS (CSIC). C/ Albasanz 26-28. 28037 Madrid. Correo electrónico: francisco.pelayo@cchs.csic.es

---

Rafael Mora Torcal, Jorge Martínez Moreno, Ignacio de la Torre Sainz y Joel Casanova Martí. *Variabilidad técnica del Paleolítico Medio en el sudoeste de Europa*. Treballs d'Arqueologia 14, Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2008, 339 pp. ISSN 1134-9263.

Paralelamente a la crisis del paradigma bordesiano, a partir de los años 80 del siglo pasado, diferentes autores franceses (Boëda, Geneste, Meignen o Turq, entre otros) propusieron abordar la cultura material musteriense desde una perspectiva tecnológica. Se asumía que la Tipología (alguna propuesta tipológica, en realidad) había tocado techo en su potencialidad explicativa y que debía ser superada por la visión tecnológica, que representaría una aproximación holística hacia este registro. Las últimas tres décadas de investigación evidencian un basculamiento bibliométrico claro de lo tipológico, a lo tecnológico, sin que ello implique forzosamente una superación de anteriores paradigmas o una lectura más integral del registro material. Este es el contexto en el que se enmarca este trabajo, que recoge las actas de un encuentro desarrollado en la Universidad Autónoma de Barcelona los días 8 y 9 de mayo de 2008, bajo el mismo título.

Buena parte de los especialistas españoles en la materia fueron invitados a participar en este encuentro (con comunicaciones referidas a Cataluña, Andalucía, Burgos, Valencia, País Vasco, Murcia, Madrid, Cantabria o Aragón), en el que hubo además contribuciones relativas al sur de Francia (a cargo de Slimak, Mourre y Thiébaud). El texto resultante muestra un estado de

la cuestión fidedigno de los debates actuales acerca de la variabilidad técnica del Musteriense en nuestra región, con sus enormes potencialidades y también, debilidades implícitas. Las bases de la discusión son planteadas en el primer artículo de Slimak, que quizás merecía ser publicado en la lengua nativa del autor. En esta primera contribución queda de manifiesto la capacidad del análisis tecnológico para plantear cuestiones novedosas (que habían sido cerradas en falso anteriormente) y proponer aproximaciones creativas en la terminología y los conceptos, más allá de la mera verificación de lo levallois o discoide. Precisamente, la articulación de un lenguaje común, con correspondencias netas entre los conceptos empleados por los diferentes autores, representa hoy día uno de los principales retos a los que se enfrentan los especialistas en la materia.

Las restantes contribuciones de esta monografía pueden ser englobadas en dos apartados, referidos respectivamente a síntesis regionales de la Francia mediterránea (Slimak), Murcia (Zilhão y Villaverde) y Madrid (Baena *et al.*) y a contextualizaciones más o menos amplias del análisis de yacimientos de excavación reciente, como Roca dels Bous y Estret de Tragó (Casanova *et al.*), Noisetier (Mourre y Thiébaud), Zafarraya y Bajondillo (Cortés), Prado Vargas (Navazo y Díez), Bolomor (Fernández Peris *et al.*), Amalda y Axló (Ríos), Abric Romani (Vaquero *et al.*), Quebrada (Villaverde *et al.*), Esquilieu (Carrión *et al.*) o la Cueva de los Moros de Gabasa (Santamaría *et al.*). Trasmitiendo un desequilibrio ya asentado en la Historiografía, los yacimientos al aire libre (tan importantes en los trabajos capitales de la Escuela Tecnológica francesa) figuran infrarrepresentados en este texto, frente a las omnipresentes secuencias en cueva. Estas últimas, a pesar de permitir consideraciones de orden evolutivo intrayacimiento, resultan sin embargo más vulnerables a mixtificaciones estratigráficas, que complican eventualmente la lectura morfotecnológica de las series. Más aún en el seno de un Musteriense en el que los intentos de jerarquización interna de acuerdo a criterios tipológicos han resultado fallidos.

Todos los trabajos despliegan un gran (y exitoso) esfuerzo por abordar el cometido previsto, aunque también son notorias las diferencias en la aproximación entre ellas. Los yacimientos mencionados en textos y bibliografía representan fielmente las novedades principales de la investigación peninsular durante las pasadas tres décadas. A estos efectos, la clasificación entre síntesis regional y revisión de uno o varios yacimientos, contextualizados en un marco más amplio, establece ya una primera división significativa. Así, las distancias terminológicas y conceptuales entre los diferentes autores suelen ocasionar dificultades para poner en relación diversos yacimientos entre sí, o incluso, distintos niveles de un mismo yacimiento. Por este motivo, las visiones amplias, que desbordan el lí-

mite de un yacimiento o comarca, resultan especialmente interesantes.

Entre los elementos valorados en prácticamente todos los artículos debemos destacar el peso de los diacríticos (sobre núcleos, soportes significativos e incluso, remontajes), auténtica piedra angular de la reconstrucción de los esquemas técnicos de *débitage/façonnage* (en francés, como en tantos puntos del original). Algunos de los factores de contextualización (como el soporte geocronológico) también son comunes a muchos de los artículos, contribuyendo a una mejor comprensión del marco tecnológico que se está describiendo. Por el contrario, otras aproximaciones y gráficas incluyen aportaciones metodológicas singulares, todas de gran valor pero aparentemente, no universalmente asumidas. Se trata, por ejemplo, de la clasificación de núcleos y su representación porcentual (Casanova *et al.*), de la complementariedad entre análisis tecnológico y funcional o de materias primas (Sliimak, Ríos, Carrión *et al.* o Santamaría *et al.*), de la consideración conjunta de las series retocada y no retocada (Mourre y Thiébaud o Navazo y Díez), la síntesis de esquemas operativos (Cortés o Fernández Peris *et al.*), la audaz propuesta de interpretación socioeconómica de los conjuntos estudiados (Ríos), la introducción de la variable “resolución” (estimada vía remontajes) en la valoración de la integridad de los conjuntos (Vaquero *et al.*), el valor de la tipometría y, en general, la Arqueometría en el contexto tecnológico (Villaverde *et al.* o Santamaría *et al.*) o la lectura tafonómica de los talleres al aire libre (Baena *et al.*). En definitiva, además de la variabilidad que se describe en el objeto de estudio, resulta evidente que existe una muy importante (y enriquecedora) diversidad en las aproximaciones metodológicas al fenómeno.

Toda recensión debe ser sintética y, a falta del espacio suficiente para glosar individualizadamente cada aportación, corremos el riesgo de transmitir una percepción negativa del resultado final. Nada más lejos de nuestra intención. Cada uno de los capítulos de esta publicación incluye informaciones novedosas y propuestas metodológicas adaptadas a las circunstancias específicas de la/s serie/s en estudio. Desde la periferia de los análisis tecnológicos de la industria lítica, se percibe una enorme riqueza detrás de esta aparente *brain storming* de adaptación de las aproximaciones en vigor al registro lítico, según las circunstancias individuales de cada yacimiento o grupo de yacimientos. Tanto los factores implícitos en este registro (como la materia prima seleccionada, la tipometría de la serie, todo el protocolo morfotecnológico –soportes, material del tallista, talones, morfotipología de núcleos, etc.–, el análisis funcional y la insoslayable tipología), como elementos latentes (la tafonomía del depósito, las estructuras presentes –en especial las de taller–, las relaciones espaciales intrayacimiento, etc.), son considerados en el conjunto de este trabajo. Se po-

dría argumentar, sin embargo, que *todas* estas lecturas deberían de ensayarse para *cada una* de las series estudiadas, en la medida de lo posible. Y que, en torno a ellas, se debería de ir construyendo un protocolo común de análisis de los tecnocomplejos líticos, a aplicar en el futuro, que resuelva definitivamente el que ha sido considerado gran déficit de las aproximaciones tecnológicas (la cuantificación sistemática y la representatividad estadística de sus resultados). Sólo entonces podríamos considerar cumplimentados los objetivos explicitados en el primer párrafo de esta recensión y transcritos en el propio capítulo introductorio de la monografía: “... Este planteamiento pretende reinterpretar los conjuntos líticos desde una perspectiva holística, superando las sesgadas interpretaciones fundamentadas en el enfoque tipológico subyacente al paradigma histórico cultural (Geneste, 1992)” (Mora *et al.*, p. 5). Quizás, entonces, deberíamos también considerar que la nomenclatura debería de ser algo más ambiciosa y no restringir esta visión a la denominación de “análisis tecnológico”.

En definitiva, esta publicación merece la atención de todos los especialistas en el estudio de las sociedades humanas del Pleistoceno superior y resulta extremadamente sugerente, motivo por el que debe felicitar a sus editores. Si acaso, puede echarse en falta un capítulo final de síntesis en el que se expongan las conclusiones de todas las presentaciones efectuadas, a cargo de la visión particular de los propios editores o de un ponente ajeno a la presentación de resultados concretos. Se podría obtener así un avance sobre las principales cuestiones planteadas a lo largo de los capítulos iniciales: una vez descrita en términos tecnológicos la variabilidad del Paleolítico Medio en la Península Ibérica, ¿qué se infiere de la misma a nivel cognitivo o cultural y en referencia a los neandertales? O ¿existen patrones de evolución de las estrategias tecnológicas en el espacio y el tiempo? Y lo que parece aún más importante, a la vista de los resultados de la reunión, ¿cabe proponer un protocolo general de aproximación a la descripción de los conjuntos de cada serie, de modo que no quepa atribuir a la diferente aproximación metodológica la obtención de resultados diversos? En resumidas cuentas, si la descripción tipológica bordesiana del Paleolítico Medio tocó techo al constatar la imposibilidad de jerarquizar de modo neto el Musteriense en el espacio y el tiempo, ¿permitirá el análisis tecnológico desbordar esta perspectiva, proporcionándonos una visión más dinámica y evolutiva del Paleolítico Medio?

**Alvaro Arrizabalaga.** Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología, Universidad del País Vasco. Paseo de la Universidad 5. 01006 Vitoria-Gasteiz. Correo electrónico: alvaro.arrizabalaga@ehu.es

Rodrigo de Balbín Berhmann (ed.). *Arte Prehistórico al aire libre en el Sur de Europa*. Actas, Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo [Salamanca], 2009, 500 pp. a color. ISBN: 978-849718-592-9.

The title of this enormous volume is somewhat misleading since it is devoted to the prehistoric open-air rock art only of the Iberian Peninsula, not of southern Europe as a whole. However, what we are given is a tremendously rich collection of information on the art of Spain and Portugal. The contributors were brought together in 2006 to mark the 25th anniversary of the first publications about the open-air Palaeolithic art of Domingo García and Mazouco – although curiously neither of these sites is really covered in the book, and they are largely restricted to a brief mention in the introduction.

The phenomenon of Palaeolithic rock art in the open-air was widely ignored for the first 15 of those 25 years – indeed several general books on Ice Age art appeared during the 1980s and early 1990s which made no mention of it at all. Even though it had been generally assumed that it could not have survived so many millennia of weathering, I found the first claims convincing and important. My convictions were strengthened by the subsequent discoveries of Fornols, Piedras Blancas and Siega Verde; but it was the massive corpus of the Côa Valley (eventually extending over an area 23 km north-south and 14 km east-west) which finally opened the eyes – and, often, the closed minds – of most specialists in Palaeolithic art. The phenomenon could no longer be ignored.

The discoveries followed a similar pattern to those of cave art itself – first a widespread disbelief and rejection, as with Altamira in 1880, except among an open-minded few; then a somewhat grudging acceptance when the evidence became undeniable. Amusingly, in both cases there have been individuals who clung to their rejection on ridiculous pretexts – in the case of cave art, it was Elie Massénat who in 1902 claimed that the images in La Mouthe, Font de Gaume and Les Combarelles were from the historical period, made by refugees from the religious wars and the French revolution who, for some reason, drew farmyard animals and circus elephants in these caves! Today, one or two benighted individuals still insist that the images in the Côa Valley and elsewhere comprise modern horses, cattle and farm goats, but fortunately nobody takes such views seriously any more, particularly since the data from Fariseu have removed the slightest lingering doubt about the Palaeolithic age of these images.

It is obvious that one of the reasons behind the long delay in accepting the existence and importance of open-air Palaeolithic art was that, for a hundred years of study, the Ice Age was associated only with rock art

inside caves and rockshelters. This had therefore grown to characterise the period, and had assumed enormous importance in the minds of most specialists. The discovery of similar imagery in the open air made it clear that Ice Age people must have decorated everything – cliff faces, rocks along rivers and on mountainsides, and doubtless their tents, huts, clothing and even their own bodies. So the vast majority of their artistic output has gone for ever – even the open-air rock art has only survived in areas with particular kinds of rocks and a suitable micro-climate – and hence cave art has been exposed as a freak of survival and a comparative rarity. Cave art is still of great importance, for its beauty, its content, its quantity and its location, but it is no longer characteristic of the period. The normal, everyday art existed outdoors. One cannot prove this, of course, on the basis of available evidence, but it seems virtually certain, especially now that growing numbers of open-air Ice Age rock art sites are being found not only in Iberia but also along the Nile.

Although serious work on the images of Siega Verde and the Côa Valley only began in the mid-1990s, a huge amount of information has already emerged which is admirably presented in this book. In the case of the Côa, exemplary excavations have also been carried out at nearby Palaeolithic living sites, as well as at Fariseu where stratified layers masked pristine petroglyphs. It is a great pity that, as reported by de Balbín in this volume (p. 19), no permission has been granted to carry out any excavations at or near Siega Verde.

One of the most striking features of the book is the graph (p. 154) which shows the remarkable increase in known sites and decorated rocks in the Côa Valley – from 12 sites and 75 rocks in 1994 to 36 sites and 644 rocks in 2006. The pace of research has varied – indeed between 1996 and 2004 the numbers more than doubled, and yet truly systematic prospection only began in 2005. However, even these figures are believed to be merely a fraction of what existed originally – many rocks and images have been destroyed through natural factors, as well as through human exploitation of the area: roads, tracks, the railway line and constructions have all taken their toll, and vestiges of images have been found on stones in walls. In addition, of course, the Pocinho dam has drowned unknown quantities of art – 70 rocks are known underwater at 5 sites, but there are probably many more: it is difficult to study the water's edge. Moreover, many other decorated rocks are doubtless masked by sediments (as at Fariseu) or by vegetation.

Nevertheless, as shown by several papers in this book, even the limited data recovered so far allow some fascinating comparisons between the art's layout in caves and in the open air. In both one can often see some evidence of movement and direction, but in the open air it is much harder to discern the start and end

of a site. Some Côa panels are parallel to the river, while others are perpendicular to it; some sites are dominated by figures facing right, others have them mostly facing left. Some open-air sites appear to be passages, while others are wide open, thus resembling large cave-chambers, and yet others are very restricted, like small chambers. Many animal figures are left purposely incomplete, as in cave art.

Although the volume is dominated by the massive art corpora of the Côa and Siega Verde, other Palaeolithic sites are also covered – most notably Fornols in the French Pyrenees, where we learn (p. 206) that casting of the rock in 1986 modified the colour of the rock and its patination, and (p. 209) that the French authorities have still done nothing about the protection of this unique site. Piedras Blancas in southern Spain was long thought to comprise a single horse figure, but a new study has revealed at least one other image in the vicinity, which is welcome but unsurprising.

One particularly important observation at the Cueva del Moro in Cadiz – found in 1995 but still very little studied – is that the deeply engraved lines of the horse figures were originally painted (p. 245). Since red pigment has also survived inside the engraved aurochs heads at the sheltered Faia site in the Côa Valley, one can reasonably conclude that many, if not all, of the pecked petroglyphs may originally have been painted, which obviously must have enhanced their visibility.

This handsome volume also contains important studies of Holocene rock art in different areas, including the remarkable and rich Iron Age engravings of the Côa; of the concept of a “Style V” at the very end of Ice Age art, which had already been proposed for portable art but which can now have numerous open-air figures attributed to it too; and an important detailed study of the territorial aspect of rock art in the open air.

The final paper, by A. P. B. Fernandes, is an interesting account of conservation efforts in the Côa Valley where the schist rocks are so heavily fragmented that a great deal of consolidation will be required in the future. In the course of explaining the experiments carried out so far, he also presents some important examples of the use of cracks and rock-edges in animal figures (pp. 449-450), just like in cave art.

There are a few typographic errors in the text, and the illustrations in the article by L. B. Alves are far too small; but overall this volume is a very fine production, beautifully and richly illustrated throughout. It is one of the most important collections of papers published on open-air rock art in the Iberian Peninsula, and can be strongly recommended to anyone interested in this subject, and particularly the art of the Ice Age. Palaeolithic art studies are in a state of rapid transition at the moment, primarily because of the constant discoveries of new open-air sites, and this book pro-

vides an invaluable survey of how things stood in 2006.

**Paul G. Bahn.** 428 Anlaby Road, Hull HU3 6QP, England. Email: pgbahn@anlabyrd.karoo.co.uk

---

Alfonso Fraguas Bravo. *El arte rupestre prehistórico de África nororiental. Nuevas teorías y metodologías.* Bibliotheca Praehistorica Hispana XXVI, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Historia. Madrid, 2009, 318 pp. + DVD-ROM. ISBN: 978-84-00-08888-0.

Esta obra corrige y amplía la Tesis doctoral del autor, *Del panel a la hegemonía: nuevas teorías y tecnologías para el arte rupestre del Noroeste de África*, defendida en el Departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense de Madrid el 13 abril de 2007. Los codirectores, Víctor Fernández Martínez (UCM) y Juan M. Vicent García (CSIC), enmarcan el esfuerzo en los años de investigación desarrollada en Sudán y Occidente de Etiopía por el grupo complutense, canalizado en este caso a través del equipo LabTel del CSIC.

El autor se reconoce parte de un ejercicio colectivo, pero su visión es muy personal, tanto en términos de formación como de compromiso. A. Fraguas es arqueólogo, informático profesional, analista y consultor de sistemas. Desde sus primeras incursiones en el desierto sudanés y el altiplano etíope no ha dejado de entreverar en su mirada lo ético y lo político de la arqueología post colonial. En estas páginas queda implícita la responsabilidad del investigador en el desarrollo de una metodología al servicio de la circulación de conocimiento, con el propósito de generar formas transparentes, más fluidas y ecuánimes, cuyo marco de análisis llama a la cooperación internacional. El trabajo engarza los esfuerzos de las dos instituciones con las que se vincula en una suerte de “vivir es ver volver” que nos devuelve a los primeros intentos e intereses del Profesor Obermaier sobre el continente africano, desde donde se origina la tradición africanista del Departamento de Prehistoria.

Tres ingredientes fundamentales se dan cita en este propósito: la Teoría Crítica, el arte rupestre africano y las nuevas tecnologías. La geografía del Corpus del Arte Prehistórico incluye el Sahara, el Magreb, la región de Nubia, la Península Arábiga, y se detiene de forma expresa y detallada en la Región del Cuerno de África: Etiopía, Eritrea, Somalia y Djibouti. Se analizan en detalle 203 estaciones con manifestaciones rupestres, de las que 32 forman parte de ARANO, sistema traductor-intercambiador y filtro teórico-metodo-

lógico para contextualizar las manifestaciones rupestres desde la Arqueología del Paisaje.

La obra comprende varios bloques temáticos tras la introducción. El primero se dedica al qué, quiénes y cuándo (historiografía de la macro-región artística norteafricana). El segundo describe el objeto de estudio. El tercero responde al qué y cómo se puede revisar todo lo anterior en las grandes áreas de la macro-región estudiada. El cuarto refiere las posibilidades analíticas del arte rupestre y plantea la sistematización de la información digital que ha pautado la normalización del acceso a la información ARANO. El quinto está dedicado a la analogía etnográfica. El capítulo de conclusiones deja trazada una hoja de ruta para el seguimiento del trabajo. Completan el volumen la Bibliografía y Anexos: índice de figuras e índice de tablas ARANO SDI, aplicación de ARANO XML, código fuente pitón para generar variables transmétricas: Gen TMV. En las páginas finales se insertan la tabulación alfabética de los yacimientos y un índice onomástico. Un DVD-ROM con información gráfica y metodológica ampliada del trabajo completa la presentación.

Los presupuestos de partida son: el arte rupestre es parte de la ideología de sus realizadores y un elemento de sutura, que ayuda a las sociedades a pensarse y a construirse como grupos; el estudio pormenorizado de las formas de emplazamiento, los patrones de regularidad espacial aparejados, los análisis derivados de la ocupación diferencial del territorio, y el papel de la analogía etnográfica ayudan a esbozar relatos probables, explicaciones verosímiles, menos estilísticas y más cercanas al sentido social y simbólico del arte.

Las fuentes para alimentar el sistema de información geográfica han sido la bibliografía, la cartografía digital y el trabajo de campo. Tras analizar las hipótesis interpretativas sobre el origen del arte, el autor se adentra en la ideología, aspecto menos desarrollado en el marxismo posmoderno y en la teoría del discurso, para establecer pautas de cómo el arte sirve de enlace entre paisaje y sociedad. Desde planteamientos lacanianos confiere a las manifestaciones rupestres una fijación parcial de los significados sociales que ayudan a crear los vínculos entre los códigos que gobiernan la estructura social y la forma de producción de la cultura material. Así el arte aparece como operador cultural responsable de organizar una estrategia de apropiación física del espacio y de su transformación en un medioambiente social.

Los resultados provocan un “salto en el tiempo” para el Cuerno de África. Allí donde aún no se ha finalizado la etapa “estilística”, estas páginas comienzan ya a proponer un orden de la evidencia que lo inserta directamente en un momento y en un ámbito de análisis post-estilístico. La arquitectura de almacenamiento de datos ha sido construida después de finalizar todo el minucioso análisis historiográfico constituido

por aproximaciones teórico-metodológicas de un extenso territorio africano de 5 millones de km<sup>2</sup> donde durante décadas se intentaron cuadrar las hipótesis difusionistas o estructuralistas. Su análisis pone en evidencia cuánto les cuesta a las lecturas del fenómeno dejar de ser europeas, y cómo el “funcionalismo chamánico” fue utilizado como mecanismo de corrección y de ajuste, a pesar de lo cual la práctica de lo etnográfico no permitió a la arqueología dejar de ser colonial.

El autor repasa también, desde perspectivas más contemporáneas como el “funcionalismo ambientalista”, la consideración de que el arte tiene una función en la vida de la sociedad, incluyendo a las ramificaciones materialistas históricas en el marco del marxismo económico. No excluye del análisis a los procesualistas cientificistas de la antropología funcionalista, de donde el autor colige que de nada vale mantener la idea de las sociedades como bloques, sin explorar los vínculos causales entre la práctica social y el arte. Fraguas se va sintiendo más en “casa” al esbozar los presupuestos del “post-funcionalismo Ideológico”, marco desde el que pretende desentrañar cómo el arte se convierte en componente dinámico de la ideología y prácticas sociales.

El documento otorga suficiente espacio a la presentación de la base de datos ARANO, una primera forma de aproximación al diseño e implementación de una infraestructura de datos espaciales especializada en el arte rupestre de África Nororiental. Es una arquitectura orientada a proveer de servicios web a través de un sistema de software que recibe una serie de datos y devuelve resultados tramitados por una interfaz pública y normalizada. Este sistema genera vasos comunicantes que permiten a cualquier comunidad científica trabajar con cierto grado de equidad en los planteamientos y la producción de conocimiento al usar tecnologías libres cooperativas y gratuitas.

En el entendimiento de que el arte rupestre es una manifestación multi-vocal, escenario de diferentes lecturas para quienes lo observaron y lo observarán debemos aceptar, según el autor, que el arte rupestre se finaliza en cada acto de consumo (p. 215). En ese sentido me pregunto por qué el texto no ha problematizado más la denominación de “arte” para las manifestaciones rupestres. Si se entiende el arte como el sustento de la cadena discursiva de significantes cambiantes, ¿no sería de interés dedicarle algo más de tiempo a este interrogante? El despliegue de posibilidades discursivas de un constructo como el *habitus* de Bourdieu (Heinich 2007) podría explorarse en este sentido y acoger lo que me parece una reflexión pendiente.

Me ha llamado poderosamente la atención encontrar una llamada a UNESCO y a la cooperación internacional desde la primera página del texto, deseando que esta primera aproximación pueda coadyuvar a que UNESCO declare Patrimonio de la Humanidad las es-

taciones estudiadas y las proteja en su conjunto. En el año 2008 el Comité de Patrimonio Mundial aprobó un programa temático especial sobre Patrimonio Mundial y Prehistoria, en cuyo interior el arte rupestre es testigo de excepción. El proyecto fue impulsado por España durante su Presidencia del Comité y desde entonces el Plan de Acción en desarrollo está permitiendo entrelazar los trabajos y aproximaciones de varios grupos de investigación internacionales. Se intenta acercar miradas de conjunto, menos artísticas y más territoriales, menos estilísticas y más antropológicas, a la hora de justificar el Valor Universal Excepcional por el que los sitios rupestres podrían en lo venidero ser inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial.

Este esfuerzo incluye varios nichos de colaboración: dos grupos de trabajo se han establecido para avanzar en dos estudios de caso: las posibles nominaciones seriadas transnacionales de Arte Rupestre en el Caribe (Sanz 2007) y en Asia Central. Para ambos propósitos, ARANO se convierte en un referente metodológico de sistematización, apto para una cooperación eficaz entre Estados que comparten bienes susceptibles de ser inscritos en la Lista.

Como segundo objetivo nos proponemos presentar a los países prácticas que permitan incluir en los expedientes de nominación los relatos orales de comunidades que siguen produciendo arte rupestre o en las que todavía permanece vivo el relato que conecta su significado con el mundo contemporáneo. Con ello intentamos adentrarnos en dos ámbitos: la práctica del registro oral y todo lo que tiene que ver con los derechos culturales y la ética de la cooperación en lugares donde la ritualidad no espera visitas ni siquiera por parte de los investigadores. En este sentido el trabajo de Fraguas en relación a la analogía etnográfica nos sitúa ante un terreno crítico, el de cómo registrar y codificar el patrimonio vivo y cómo codificar esa experiencia contemporánea, a sabiendas de que “catalogarla” es privarla de su contexto de realidad. Un tercer aspecto fundamental es el de adentrarnos en la investigación aplicada a la conservación de arte rupestre. Ahí ARANO, con su voluntad de amoldarse y crecer, puede generar una arquitectura más extensa en sus propósitos y abrazar la necesidad de incluir en sus variables de análisis el estado de conservación de las estaciones y sus paisajes.

En abril 2009 organicé una reunión Internacional de 84 representantes de todos los sitios rupestres inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial y de los lugares rupestres de la Lista Tentativa. Los expertos africanos allí convocados, cuyos trabajos se recogen en la bibliografía de esta obra, expresaron la necesidad de señalar al Cuerno de África como prioridad de la cooperación internacional. Sus acciones no pueden construirse sin el aparatage teórico y metodológico de conocimiento que se desmenuza en las páginas de este libro.

Heinich, N. 2007: *Pourquoi Bourdieu*. Le Debat, Gallimard. París.

Sanz, N. (ed.) 2007: “Rock Art in the Caribbean, a feasible serial transnational nomination to the World Heritage List of UNESCO”. *UNESCO World Heritage Series 24* <http://whc.unesco.org/en/series/24/> (acceso 17-11-2010).

**Nuria Sanz.** Centro de Patrimonio Mundial de UNESCO. Directora para América Latina y Caribe. Punto focal internacional para Arte Rupestre. Coordinadora del programa temático: Evolución Humana y Patrimonio Mundial. 7, Place de Fontenoy. Paris 75007. Francia. Correo electrónico: [n.sanz@unesco.org](mailto:n.sanz@unesco.org)

Tobias L. Kienlin y Ben W. Roberts (ed.). *Metals and Societies: Studies in honour of Barbara S. Ottaway*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie Aus dem Institut für Archäologische Wissenschaften der Universität Bochum Fach Ur- und Frühgeschichte Band 169. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH. Bonn, 2009, 468 pp. ISBN: 978-3-7749-3631-7.

Este *festschrift* impresiona por la calidad de las contribuciones (32 en total) y la edición. Las ilustraciones (fotos y dibujos) en blanco y negro muestran cómo se puede conseguir una esmerada presentación con un presupuesto relativamente limitado. Los trabajos, salvo uno escritos en inglés por colegas o, en su día, estudiantes de Bárbara, forman uno de los más importantes volúmenes sobre arqueometalurgia de los últimos años.

La introducción traza los logros y cualidades de Bárbara como colega y mentora, desde sus años iniciales de estudiante en Edimburgo a fines de los 1960 hasta llegar a ser Catedrática de Arqueología en Sheffield en 2001 (ahora jubilada y, aún, académicamente productiva en Exeter).

El volumen tiene cuatro secciones: I Metales y sociedades, II Aspectos de la metalurgia del cobre y del bronce, III Propuestas sobre la metalurgia inicial y IV Estudios sobre metalurgia histórica. Estos temas reflejan a la vez la amplitud de la investigación arqueometalúrgica y de los intereses específicos de la propia Bárbara que abarcan desde la teoría, como la estructura social de la primera minería y trabajo del metal, a la práctica, como la arqueología experimental.

En la *Sección I*, Ch. Thornton, en su “Arqueometalurgia: ¿evidencia de un cambio paradigmático?”, sostiene que el enfoque de B. Ottaway enlaza las escuelas de Smith-Lechtman sobre el “estilo tecnológico” y de

Renfrew sobre “la adopción-innovación” originada en la metalurgia del sureste europeo con la “escuela de la materialidad” hoy dominante en los debates británicos. Su interés en aportar datos empíricos a este debate sobre los orígenes y la evolución de la metalurgia ha aproximado a los científicos arqueomaterialistas y arqueológicos. Como resultado, “ha sido una defensora de la relación crítica entre la metalurgia como práctica científica y esfuerzo humano”. Este trabajo de Thornton discute la definición de arqueometalurgia (estadios del proceso metalúrgico: minería, procesado y “biografía” del objeto), analiza las “tres oleadas” del estudio arqueometalúrgico entre finales de los siglos XIX y XX y evalúa los enfoques sobre este tema al terminar la primera década del siglo XXI.

“Las élites y los metales en Europa central durante la Edad del Bronce Antiguo” de M. Bartelheim inicia varios trabajos sobre la minería y la metalurgia durante la Edad del Bronce en el área alpina. Analiza la distribución de los depósitos de mineral, del asentamiento, de los enterramientos con ricos ajuares y de la fertilidad del suelo en los Alpes septentrionales (Austria), Alemania meridional y Bohemia. Argumenta que los obreros metalúrgicos eran distintos, importantes (¿simbólicamente?) y estaban separados espacialmente de las minas y los mineros. Exceptuando las necrópolis de Hallstatt (¿reflejo del elevado valor de la sal respecto al metal?) la conexión con la minería en los Alpes era considerablemente menos llamativa que con los centros agrícolas de las tierras bajas, resaltando la primacía de la producción de alimentos sobre la del metal. R. Krause con su “Producción del cobre durante la Edad del Bronce en los Alpes: organización y jerarquías sociales en las comunidades mineras” aborda un tema similar desde otro enfoque. Considera el papel pionero de los mineros y prospectores de mineral en la colonización de la zona alpina uno de los motivos del poblamiento continuo durante la Edad del Bronce Antiguo. Sobre la base de los hallazgos de trabajo del metal en los pasos de altura defiende un intercambio transalpino y la aparición de nuevas élites y de un poder económico basado en el excedente de la producción de metal. Se inspira, en particular, en las ideas de Shennan sobre la estructura social “igualitaria” del poblado de fundición de cobre de Klingelberg respecto a los asentamientos en altura fortificados de Montafon (Voralberg) y Bartholomäberg, estructuralmente jerarquizados, y sobre el control centralizado de la producción de metal desde la Edad del Bronce Antiguo/ Medio en adelante.

T. Kienlin y Th. Stöllner presentan un caso bien argumentado contra este concepto de una metalurgia generadora de élites: “El poblado alpino de Singen y la minería de la Edad del Bronce Antiguo: ¿hacen falta élites y fortalezas?”. Recalcan la probabilidad de una minería a pequeña escala, generalmente, estacional combinada con pastoreo de altura y transhumancia. A

tenor de la dinámica de la agricultura y la cría de vacuno permanentes, las oportunidades económicas adicionales de la minería y la metalurgia resultarían menos importantes que las estrategias de subsistencia básicas en algunos de estos valles montañosos. Ofrecen interesantes casos etnográficos ahora bien conocidos sobre minería estacional/ esporádica (canteras de piedra verde en Mt. William y el depósito de ocre en Parachilna, Australia) y observaciones peculiares de los Alpes orientales como la fecha de inicio de la minería intensiva (siglos XVIII-XV AC). Esto resulta idéntico a la fase más activa de prospección/ minería de la Edad del Bronce en el Reino Unido, conectada con una mayor ocupación y un uso estacional de las tierras altas.

E. Wager, en su día estudiante de Bárbara, en “Obteniendo mineral y haciendo gente: reconsiderando las nociones de género y edad en las comunidades mineras de la Edad del Bronce”, es la única que examina, aunque de modo indirecto, alguna nueva evidencia sobre las Islas Británicas. Se centra en la representación de la gente en ciertas reconstrucciones o descripciones de las actividades mineras y fundidoras que ilustran los informes publicados de sitios clave: Ross Island, Killarney, Eire; Copa Hill, Cwmystwyth; Alderley Edge y Great Orme, Llandudno (según O’Brien, Timberlake y Lewis). Coincidiendo con sus interpretaciones, bastante similares, sobre las estructuras sociales tipo de la “comunidad minera”, advierte contra la imagen adulta y androcéntrica de esos papeles, comparando las asunciones modernas con los enfoques antropológicos. Destaca la necesidad de concentrarse en la naturaleza empírica de la *chaîne opératoire* de la minería prehistórica o primitiva más que en las identidades de género de los obreros. Este recuerdo reflexivo de los peligros de asignar a la gente papeles que no estamos seguros de conocer debe considerar que no siempre (y a veces nunca) se quería que tales reconstrucciones artísticas o términos genéricamente connotados se tomaran literalmente.

Ch. Strahm y A. Hauptmann, en “Fases del desarrollo metalúrgico en el Viejo Mundo”, examinan de forma bastante diferente su modelo de trayectoria evolutiva de la metalurgia. Le asignan diferentes fases que van desde la Preliminar (trabajo del mineral superficial para pigmentos y cuentas en el Neolítico Antiguo), Inicial (cobre nativo y simple calentamiento y martillado en el Neolítico), Innovadora o Experimental (del cobre nativo, oro y menas de cobre/ plomo, minería a cielo abierto, fusión en crisol a cobre arsenicado natural, construcciones para la producción en taller durante el Calcolítico Antiguo y Final), de Consolidación o Desarrollo (crecientemente menas ricas en sulfuro (Cu, Pb) y fahlore explotadas mediante pozos en la zona de cementación y fundidas en hornos, con ventilación natural, durante el Calcolítico/ la Edad del Bronce Antiguo I) y, finalmente, la Industrial (explota-

ción de menas primarias con bajo contenido en Cu y Pb y Sn en hornos más complejos tecnológicamente, producción de bronce estaño y comercio a larga distancia durante la Edad del Bronce desarrollada). Una gran teoría unificada, con ideas interesantes basadas en la determinación ambiental y la geología, útil para explicar los cambios en la tecnología y la composición del metal.

B. Roberts en “Orígenes, transmisión y tradiciones: analizando el metal inicial en Europa occidental” examina el desarrollo de la metalurgia en una amplia área europea desde su inicio a mediados del VI milenio en los Balcanes a la deposición del metal campaniforme y el subsiguiente interés por la prospección y la minería hacia fines del III milenio AC en Gran Bretaña. Es algo confusa su afirmación de que “al norte y oeste de los Alpes, en Europa central, y al norte de los Pirineos, en Europa occidental, no hay depósitos geológicos metalúrgicos hasta Gales, Gran Bretaña occidental y septentrional e Irlanda”. Sin embargo, este concepto de una “frontera calcolítica” que retrasa la adopción de la metalurgia es interesante. Hay otros. Roberts reitera, por ejemplo, la observación de Taylor de que la percepción del uso del metal parece estar sesgada por las áreas con mayor tasa de material depositado que reciclado.

B. Mille y L. Carozza, en “Desplazándose hacia las Edades de los Metales: la importancia social del metal al final del Neolítico en Francia”, informan en un útil inglés de algunos de los últimos hallazgos de la investigación sobre la minería, la fusión y la metalurgia calcolítica en Cabrières y sobre el sitio minero de la Edad del Bronce Antiguo de St. Véran en los Hautes-Alpes. Como uno de los poquísimos investigadores británicos en este campo ¡sólo puedo lamentar cuántos detalles importantes me he perdido por leer rápidamente los artículos en francés! Eso no tiene excusa pero la lectura cuidadosa de este texto pone las cosas claras. La combinación de estudio arqueológico regional, análisis artefactual y *chaîne opératoire* metalúrgica, como la del asentamiento neolítico de Al Claus, es ejemplar. Encontré fascinante la comparación del proceso de fundición de la mata de la Capitelle de Broum con la realizada en la isla filipina de Luzón durante el siglo XIX AD; es decir una conversión poco a poco de la mata en metal mediante fusión reiterada en atmósfera oxidante.

D. Brandheim en “El contexto social del trabajo del metal en la Edad del Bronce Antiguo en la Península Ibérica: la evidencia del registro funerario” resume la presencia de los útiles metálicos como ajuares y también la evidencia de un cambio desde las culturas campaniformes a las de la Edad del Bronce Antiguo “clásico”.

Le sigue el trabajo, interesante e inusual, de teoría arqueológica de J. Blinliff: “La esencia de la arqueología innovadora ¿es una tecnología para el inconscien-

te?”. Aquí no hay metalurgia sino un ensayo de un antiguo colega en honor de las contribuciones de la propia Bárbara a la teoría arqueológica. Empleando técnicas cognitivas, analiza los resultados de la prospección y excavación en Koroneia, un desconocido poblado en altura del período Arcaico-Romano en Grecia central.

La *Sección II* cuenta con 13 artículos que abarcan desde estudios de artefactos metálicos a otros sobre minería y metalurgia en los Balcanes, Francia e Italia septentrional y sobre el trabajo del metal en los Zagros iraníes y la tecnología de colado en la antigua China. Sólo uno no está escrito en inglés.

D. Borić, en “Cronología absoluta de las innovaciones metalúrgicas en la cultura Vinča de los Balcanes”, discute la nueva evidencia radiométrica obtenida en sitios bien conocidos (Rudna Glava, Belovode, Pločnik, Divostin, Gomolava, Petnica y Vinča-Belo Brdo), mediante el programa británico de datación C14 AMS del *Oxford Radiocarbon Accelerator Dating Service (ORADS)*. Es una revisión importante de la mina clásica de referencia de Rudna Glava que, en los 1970, Jovanovic excavó y sólo pudo fechar por la secuencia cerámica. Dada la relevancia de este sitio, uno de los más antiguos de Europa para la extracción de cobre, quizás sea adecuada la publicación en esta obra de referencia de tal revisión contextualmente detallada. Las nuevas fechas (en su mayoría sobre “útiles mineros” en asta de ciervo o restos óseos de comida) han permitido una datación más refinada de la duración de la minería y de las fases de la cultura Vinča. Borić revisa parte de la evidencia minera y sugiere que el conocimiento de la fundición pudo haber derivado en el control del proceso de cocción de las típicas cerámicas Vinča bruñidas negras.

N. Boroffka, en “Tecnología simple: moldes de fundición de hachas”, revisa la tipología, cronología, función y producción de estos útiles del Calcolítico-Edad del Bronce, sugiriendo formas más sencillas de colado en moldes univalvos abiertos con o sin núcleos de arcilla cocida para los orificios de enmangue.

T. Kleinin y E. Pernicka escriben sobre un tema similar: “Aspectos de la producción calcolítica de las hachas de tipo Jaszladany” (a partir del sitio epónimo calcolítico húngaro pero ahora ampliamente distribuidas por Europa suroriental). Discuten su composición y metalografía, su método de colado, contexto social y papel en la dispersión del conocimiento metalúrgico.

Volviendo al tema de la minería del cobre, M. Pearce examina la evidencia del norte de Italia y, en particular, de los sitios que conoce: Libiola y Monte Loreto. ¿Cuánto metal había en circulación en el Calcolítico en Italia? Discute tres categorías de evidencia: 1) los artefactos metálicos en contextos del Neolítico Final, 2) los vestigios de minería en Liguria oriental, 3) el hacha de cobre del Hombre de Hielo (Ötzi). Aunque no me fío de las estadísticas, Pearce calcula que las minas calcolíticas del distrito Monte Loreto produ-

jeron no menos de 4,500 tm de mena que con una eficiencia en la fundición del 95 % facilitaron 748 tm de cobre metal. Concluye, por tanto, que en el norte de Italia este metal ¡ni habría sido escaso ni, necesariamente, un lujo o un objeto de prestigio! El hacha de Ötzi, mas que un símbolo de un obrero metalúrgico “hortera”, sería un elemento normal en el equipo de un montañero, es decir, nada inusual y muy práctico.

P. Ambert y sus coautores, en “Las minas de cobre de Cabrières (Hérault) en Francia meridional y la metalurgia calcolítica”, reiteran la evidencia y muchos de los cuadros e ilustraciones de publicaciones previas. El citado artículo de Mille y Carozza se solapa en gran parte con el pero hay descripciones prácticas sobre los útiles líticos, la tecnología minera (incluyendo la presencia confirmada de ataque por fuego y fechas C14 correspondientes a fines del Calcolítico/ Edad del Bronce Antiguo para Pioch Farrus IV) y la evidencia metalúrgica consistente en estructuras de horno, inclusiones de cobre y escorias de La Capitelle du Broum. Es interesante que, al parecer, estos “hornos” (como en otros sitios) funcionen con tiro natural o la fuerza del viento, aunque no se diga explícitamente en el texto.

R. Muller y E. Pernicka, en “Análisis químicos en arqueometalurgia: una mirada sobre la Península Ibérica”, observan si los datos resultantes de los últimos 120 años de investigación son comparables y, con cierta sorpresa, encuentran que bastante. En particular consideran los datos cuantitativos de los elementos traza metálicos (Ni, Ag, As, Sb, Pb, Bi, Sn), publicados en proyectos importantes como los SAM, *British Museum*, Madrid (PA) y Zambujal (DRX y activación neutrónica).

Siguen dos artículos sobre metal de la Edad del Bronce o artefactos de trabajo del metal en Gran Bretaña. El de S. La Niece y C. Cartwright estudia *lock-rings* de oro con alma de cera o madera y el de T. Cowie y B. O'Connor: “Algunos moldes de piedra de la Edad del Bronce Antiguo de Escocia”. Ambos atienden a la distribución de los artefactos y, en alguna medida, a su fabricación y uso pero ninguno los conecta con la producción de metal, el análisis del metal o la procedencia.

V. Kiss examina el ciclo vital de los depósitos de metal asociados con el horizonte Tolnanémedi de la Cultura de la Cerámica Incrustada (Edad del Bronce Medio) en la parte occidental de la cuenca carpática. Considera su “nacimiento” (dónde, cómo y quién los hizo), “vida” (para quien y con qué propósito) y “muerte” (posibles interpretaciones de su enterramiento).

E. Duberow, E. Pernicka y A. Krenn-Leeb se centran también en el Danubio medio, en “Alpes orientales o Cárpatos occidentales: el metal de la Edad del Bronce Antiguo en la Cultura Wieselberg”. Examinan los hallazgos metálicos de los cementerios de Hainburg y Mannersdorf en la Baja Austria. Combinan un

análisis arqueometalúrgico y un enfoque estadístico multivariante (análisis de conglomerados) para correlacionar los artefactos con los posibles tipos de mena y las tipologías de metal con las posibles procedencias del mineral. Después confrontan la proporción de isótopos de plomo de esos artefactos con la distribución de los depósitos de Mitterberg (Alpes orientales) y Eslovaquia (Cárpatos occidentales). Las piezas Hainburg de la Edad del Bronce Antiguo derivarían de un, todavía desconocido, depósito eslovaco. En cambio las de Mannersdorf reflejarían un cambio en el abastecimiento de mineral al inicio de la Edad del Bronce Medio: de los Cárpatos occidentales a los Alpes orientales. Es un estudio breve y bastante interesante sobre la determinación de la procedencia del metal.

M. Mödlinger y G. Trnka en *Herstellungstechnische Untersuchungen an Riegseeschwertern aus Ostösterreich* caracterizan metalográfica y químicamente (aleación) las espadas de “mango macizo” Br D de la Edad del Bronce típica de Austria para determinar su método de fabricación y patrones de desgaste. Concluyen que es mas que probable que fueran armas de combate con buenas cualidades punzantes y de corte.

B. Horej describe el asentamiento de Çukurçi Höyük, su evidencia de trabajo del metal en la primera mitad del III milenio AC y la significación de un molde de lingote barra y de un peso de piedra que pueden atestiguar el uso de un sistema de medidas del Próximo Oriente.

V. Pigott, en “Los ‘bronces de Luristán’ y el desarrollo de la metalurgia en los Zagros centro-occidentales, Irán”, describe el trasfondo de la investigación de uno de los grupos de artefactos mas discutidos de Próximo Oriente. Esta área del Luristán se diferencia de otras tradiciones metalúrgicas bien conocidas porque apenas hay evidencias de una auténtica producción de metal, de trabajo del metal o de obreros metalúrgicos durante las importantes Edades del Bronce y del Hierro. Análisis de laboratorio han caracterizado con cierto éxito las menas de cobre arsenical, buscándose la procedencia del estaño. Nueva evidencia del trabajo de campo irano-aleman (Instituto Max Planck) insinúa una fuente de cobre arsenical-estañado siguiendo el borde de Luristán junto a Deh Hosein. Aquí más de 70 antiguas obras mineras con martillos líticos conviven con los horizontes mineralizados durante unos 4,5 × 6 km<sup>2</sup>. De uno de ellos procede una fecha C14 aislada de mediados del II milenio AC. La metalurgia del bronce de Luristán de la Edad del Hierro pudo estar ligada todavía a esta misma fuente. Pigott reclama una reunión sobre Luristan y un trabajo de campo de arqueólogos y expertos en minería en Deh Hosein: “¿Cuántas veces nos encontramos con un sitio como este?”.

Q. Wang y J. Mei, en “Algunas observaciones sobre los estudios recientes relativos a la tecnología del colado del bronce en la antigua China”, describen la evolución de estas técnicas desde la producción en

moldes bivalvos y múltiples, a aquella sobre otros orgánicos desechables, soldadura, incrustación de cobre, cera perdida y vaciado compuesto, la incrustación de metales preciosos y el dorado. Todo ello sucede durante la Edad del Bronce que, iniciada en torno al 1900, perdura 2.000 años hasta el inicio de la Dinastía Han. El vaciado de piezas en moldes complejos se describe junto con el inicio de dicha tecnología y la de la cera perdida. Sigue debatiéndose la existencia de la segunda.

La *Sección III* incluye 5 trabajos, cuatro de los cuales pueden describirse libremente como informes de arqueología experimental práctica o de arqueometalurgia experimental. Considero extraordinaria su importancia para el estudio de la arqueometalurgia. Hay que reconocer a Bárbara que animara a sus estudiantes y colegas a introducirse en el mundo de la arqueometalurgia teniendo esto presente.

El de W. Fasnacht, “7.000 años de ensayo y error en la metalurgia del cobre en la vida del experimentador”, es la aproximación estimulante al tema por quien lo es de antiguo. Describe un programa de experimentos y demostraciones arqueometalúrgicas emprendido frente a unos 380.000 visitantes durante 5 meses en 1990, en la Exposición Pfahlbauland. En su mayoría consistió en el colado diario de bronce en la réplica del poblado de la Edad del Bronce Antiguo de Zurich-Mozartstrasse. Aborda muchos de los temas relevantes para la reconstrucción de la metalurgia inicial del cobre: cuando faltan las toberas, ¿el cobre primero se fundió y coló usando sopletes?, ¿Cuándo se pasó de fundir el metal en el crisol calentando el interior desde arriba a hacerlo desde fuera? Su plazo de 5.000 años para los cambios en la metalurgia del cobre y bronce en Suiza es tan interesante como su descripción de la reconstrucción del notable horno de fundición de cobre chipriota de Almyras (Edad del Hierro).

Me gusta el enfoque de la útil contribución de C. Jackson: “Arqueología experimental y educación: la teoría sin práctica resulta hueca y la práctica sin teoría ciega”. Estudia dicha relación y su papel en la exploración del proceso arqueológico repitiendo la manufactura de fayenza egipcia.

S. Rovira, Í. Montero-Ruiz y M. Renzi describen sus experimentos de fundición conjunta de menas de cobre y estaño. Habiendo hecho yo mismo algo similar, estaba muy interesado en ver la variabilidad del contenido en cobre y estaño en las inclusiones del primer metal fundido. Concluyeron que la fundición conjunta pudo haber sido un medio viable para obtener bronce estannífero, dado el nivel bastante similar de pérdida de cobre y estaño en la escoria en muchos ejemplos arqueológicos españoles (Edad del Bronce Final - Edad del Hierro).

J. Heeb escribe una secuela práctica de su estudio artefactual en “Pensando a través de la tecnología: las hachas de cobre de Europa suroriental desde un enfoque

que experimental”. Es un buen ejemplo de cómo la experimentación puede explicar cómo se producen las hachas-azuelas Jászladány de empuje directo.

Parece que se colaron en moldes de arena, perforados usando un palo de madera mientras el metal todavía estaba líquido.

C. Merrony, B. Hanks y R. Doonan, en “Buscando el proceso: la aplicación de la prospección geofísica en algunos yacimientos antiguos de minería y trabajo del metal”, discuten un programa de prospección en paisajes de la Edad del Bronce Medio en la región siberiana del Ural meridional (Cultura Sintashta) que va tras los trabajos del metal y las distribuciones de escorias asociadas con el poblamiento.

La *Sección IV* comprende tres trabajos diferentes. A. Giumlia Mair y sus colegas analizan por DRX las incrustaciones hmty km de metal patinado de dos estatuillas egipcias de bronce del Museo de Bellas Artes de Budapest. Comparan algunos de los análisis y posibles técnicas con las recetas de patinado de las fuentes clásicas, incluyendo la del alquimista Zosimus de Panopolis que vivió en Alejandría ca. 300 AD. Nerantzis Nerantzis estudia la economía de Bizancio relativa a la minería y la metalurgia: “Usando molinos para refinar metales: la tecnología de fundición del hierro del Período bizantino de transición al otomano, en Macedonia, Grecia”. Este interesante caso implica investigación histórica, trabajo de campo y análisis de escoria refinada de hierro, además de corresponder a un área geográfica y un período histórico metalúrgicamente poco estudiado.

P. Craddock aborda, quizá, el período mas prolongado (ca. 3000 años) y uno de los temas mas amplios: “Percepciones y realidad: caída y ascenso de la minería y la industria del metal de la India”. Desde la perspectiva de la minería histórica es un tema interesante. El reciente trabajo arqueológico emprendido por el autor y sus colegas en las obras masivas (de prehistóricas a medievales, todas con ataque por fuego) en las minas de Pb, Zn y Au de Zawar y Dariba en Rajasthan desmiente las percepciones del Imperio Británico sobre el primitivismo de la minería india. Craddock también considera los hornos medievales de retorta o destilación de zinc de Zawar Mala, cartografía desde el desarrollo decimonónico al moderno de la minería y la fundición en India, concluyendo con cifras sobre el nivel actual de la producción y el estatus de Tata y la industria del acero india.

La gama de trabajos de gran calidad del volumen dificulta encontrar omisiones obvias y defectos. Un área poco cubierta es la metalurgia de Oriente Medio, del Mediterráneo oriental y de la Edad del Bronce Final-Egeo clásico. De modo similar una contribución sobre la metalurgia o, quizás, la minería romana habría ayudado a llenar el vacío entre el interés por el Calcolítico - Edad del Bronce y el inicio del período histórico. Otra ausencia obvia, dado el interés de Bárbara por

el tema, es un artículo sobre la evidencia de los inicios de la metalurgia en las Islas Británicas. Sin embargo es un valioso volumen a tener y un digno testimonio, ciertamente, del trabajo y los intereses de la catedrática Barbara Ottaway.

**Simon Timberlake.** Dept. of Archaeology. University of Cambridge. Downing Street, Cambridge, CB2 3DZ. England. Correo electrónico: simon.timberlake@btinternet.com

José Ramón García Gandía: *La Necrópolis Orientalizante de Les Casetes (La Vila Joiosa, Alicante)*. Serie Arqueológica, Anejo a la revista *Lucentum* 19. Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2009, 247 pp., 166 figs., 3 apéndices. ISBN: 978-84-9717-054-3.

La investigación está sujeta a los avatares e incertidumbres que caracterizan cualquier actividad del ser humano, pero existe quien se adelanta a su época, unos pocos, y quienes ralentizan el avance con mil excusas mojigatas disfrazadas de rigor científico. Entre los primeros viene a cuento citar a Enrique Llobregat que publicó su *Contestania Ibérica* (1972) aún sabiendo que la visión de síntesis tendría que ser modificada necesariamente pronto debido a la parquedad de la información que estaba manejando. El miedo a la contrastación ha sido, y sigue siendo, uno de los peores enemigos de la investigación en cualquier área del saber, pero para la arqueología puede constituir un hurto de los datos a los que todo arqueólogo debería tener libre acceso. Por ello hay que dar la bienvenida a esta publicación que recoge el resultado de una excavación de urgencia del año 2000, en el casco urbano de la Vila Joiosa, un área de la que se desconocía casi todo hace una década y que gracias al trabajo de muchos y la generosidad de todos está puntualizando nuestra visión sobre la Contestania —que dicho sea de paso cuenta con una de las páginas de arqueología regional más completas en la red: <http://www.contestania.com>

En la publicación que conmemora los treinta años de la *Contestania* (Abad *et al.* 2005) varios autores ponen de manifiesto el cambio, cualitativo y cuantitativo, sufrido por la arqueología en el levante peninsular, comparable al que se produjo en la arqueología tartésica durante la década de los setenta y cuyo impacto quedó recogido en *Tartessos: 25 años después, 1968-1993* (Jerez 1995). La implantación fenicia en la región alicantina, intuita y sospechada, se documentó primero en el yacimiento de Peña Negra y posteriormente con la rotundidad de las murallas de La Fonteta. Se planteaba así uno de los debates centrales de la ar-

queología ibérica cual es el substrato o substratos que determinaron su origen y desarrollo, fenómeno que se ha denominado “iberización”. La necrópolis de Les Casetes viene a arrojar nueva luz, y a plantear nuevos interrogantes, sobre esta cuestión.

Concebido este volumen como una memoria de excavación al modo tradicional, sin embargo, no se limita a la estricta descripción del trabajo de campo o del material recuperado sino que aborda un modelo interpretativo, con todas sus consecuencias, que tiene una primera declaración de intenciones en la elección del título, al adjetivar de Orientalizante el propio yacimiento. Pero vayamos por partes, empezando por el contenido y su estructuración en cuatro grandes epígrafes. El primero, introductorio, acota el espacio del sitio en su entorno geográfico y arqueológico, con referencias a la metodología de excavación, al marco teórico y al encuadre temporal previo a la configuración del período ibérico. En el segundo epígrafe, de continentes y contenidos, se recoge el inventario de las 28 estructuras excavadas, 25 de las cuales son tumbas de incineración, a las que se añaden dos depósitos de ofrendas y lo que se ha denominado fuego ritual; hay que advertir que al tratarse de una excavación de urgencia en el casco urbano, se desconoce el alcance real del área funeraria o qué porcentaje representan las exhumaciones con respecto a la totalidad. El tercero, que trata de las lecturas del registro, analiza las estructuras y organización del espacio, junto al estudio pormenorizado de los ajuares (cerámicas, armas, objetos de bronce, oro, plata y pasta vítrea), y en su mutua relación. Finalmente, el cuarto aborda la interpretación de ese registro, comenzando por el ritual y su significado, para terminar con el proceso de interacción social que dio lugar al cementerio. Al final se añaden los anexos: una tabla de tumbas; el estudio antropológico de los huesos, realizado por M.P. de Miguel Ibáñez; y una relación de ajuares, por este orden.

Me pregunto si un trabajo como el que recoge el libro hubiera requerido la concurrencia de especialistas en cada uno de los materiales arqueológicos que se estudian, como así se hizo con el material osteológico con resultados positivos para la identificación del género de algunos de los restos. Asumir en solitario el estudio completo de la excavación y su registro material es una decisión que el autor tomaría consciente de sus riesgos, como son, ausencia de análisis del metal, cerámicas o restos orgánicos, desajustes en la descripción y adscripción de tipos específicos, incongruencias en la identificación de procesos de fabricación, etc., porque efectivamente se recurrió al especialista cuando llegó lo excepcional, la cantimplora de fayenza egipcia del tipo Nuevo Año, en la tumba 18, que presentaba una inscripción jeroglífica (García Gandía y Padró i Parcerisa 2002-03). Por lo demás, el texto se resiente de un afán comparatista en la búsqueda de paralelos hasta llegar al origen de cada tipo, y de una re-

dacción rápida que probablemente abusó del llamado corta y pega, pecados actuales y universales, que no por extendidos se deben justificar.

Pero vayamos al meollo de la cuestión. La necrópolis de Les Casetes presenta particularidades en su rito y ajuares que no encajan totalmente con la visión tradicional de las sepulturas “orientalizantes” del área andaluza, tiene personalidad propia, y eso plantea problemas de interpretación, de ahí su interés. Se trata de una necrópolis de incineración en hoyo, en fosa, en cista o en cámara, estructuras que ocasionalmente pueden presentar un túmulo rectangular de piedras o algún tipo de pavimento ornamentado con cantos rodados. La deposición de los restos óseos se realiza directamente en la tierra, sin contenedor de ningún tipo. Algunos de los ajuares presentan panoplias militares, con puntas de lanza, *pila* y *soliferreum*. Otros se caracterizan por contener material de origen “orientalizante” o claramente oriental, como un broche de cinturón tartésico, un *thymiaterium*, cuentas de collar y colgantes amuleto de oro, plata, piedra o pasta vítrea, que responden a morfotipos fenicios; además de la ya conocida cantimplora de fayenza egipcia y huevos de avestruz. Según el autor, estos ajuares reflejan tres ámbitos de relación, con la Meseta, con el sudeste y con el Mediterráneo, lo que configura un paisaje socialmente estratificado y étnicamente heterogéneo bajo un rito común, dentro de un marco temporal que iría desde el último cuarto del siglo VII hasta mediados del VI a.C.

Las necrópolis que presentan mayores semejanzas con la que nos ocupa serían, según el autor, la antigua necrópolis de Cástulo, Estacar de Robarinas y la fase antigua de Los Patos, por lo que se refiere a los ajuares exóticos y a algunas de las estructuras tumulares; pero también a la de Les Peyros en el Languedoc francés, en cuanto al rito de depositar los huesos directamente en la tierra, y a la organización del espacio funerario, que parece responder a agrupamientos familiares en torno a barrios con una tumba principal como marcador.

Decir que en Les Casetes se enterró una población mixta, de origen autóctono y alóctono, no responde al posible modelo de interacción social que llevó a compartir espacios tan significativos para el grupo. ¿Cómo explicar la tumba 20, de marcado carácter meseteño, junto a la tumba 16 que puede paralelizarse con cualquiera de los enterramientos fenicios del norte de África o de la costa andaluza, conviviendo con otras como las tumbas 17 y 18 en las que se mezclan ambos rasgos? La hibridación, según el autor, supondría situarnos en un momento más tardío del proceso de “iberización” que es el que parece reflejar la cercana necrópolis de Poble Nou (Espinosa *et al.* 2005), lo cual podría entrar en contradicción con una cronología alta para Les Casetes.

Tendremos que esperar a tener más datos publicados sobre los trabajos realizados en el mismo casco urbano para poder considerar con mayor fundamento el problema de dualidad cultural que plantea tan explícitamente la necrópolis objeto de este estudio. Pero mientras tanto, la discusión está afortunadamente servida. A nosotros sólo nos queda felicitar a su autor y felicitarnos a nosotros por el trabajo de campo realizado y por poder contar con unos datos como los que se recogen en su publicación.

Abad, L.; Sala, F. y Grau, I. (eds.) 2005: *La Contestania, treinta años después*. Universidad de Alicante. Alicante.

García Gandía, J.R. y Padró i Parcerisa, J. 2002-03: “Una cantimplora de fayenza egipcia procedente de la necrópolis de Les Casetes (La Vila Joiosa, Alicante)”. *Pyrenae* 32: 347-364.

Espinosa Ruiz, A.; Ruiz Alcalde, D. y Marcos González, A. 2005: “Nuevas aportaciones al conocimiento de La Vila Joiosa en época ibérica”. En L. Abad, F. Sala y I. Grau (eds.). *La Contestania, treinta años después*. Universidad de Alicante. Alicante: 178-196.

**Alicia Perea.** Grupo de Investigación *Arqueometal*. Centro de Ciencias Humanas y Sociales, CSIC. c/ Albasanz 26-28. 28037 Madrid. Correo electrónico: alicia.perea@cchs.csic.es

Rosario García Huerta y David Rodríguez González (eds.). *Sistemas de almacenamiento entre los pueblos prerromanos peninsulares*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Humanidades 103. Cuenca, 2009, 424 pp. ISBN 978-84-8427-655-5.

El presente libro corresponde a la impresión de las Actas del Congreso “Sistemas de almacenamiento y conservación de alimentos entre los pueblos Prerromanos peninsulares” que tuvo lugar en la Universidad de Ciudad Real en noviembre del año 2007, impulsado por esta universidad y la Asociación de Jóvenes Historiadores.

El objetivo de este congreso fue ahondar en el conocimiento de las estructuras, utilizadas por las sociedades prerromanas de estas áreas culturales, para almacenar y conservar los alimentos para la subsistencia y el autoconsumo, para preservar la cosecha y en el caso de excedentes para el comercio local o interregional. Ello implicaba exponer los diferentes sistemas y tipos de almacenamiento: a corto plazo de carácter doméstico-productivo (recipientes, casas-almacén, des-

pensas) y a medio y largo plazo de carácter más comunitario, como los graneros –edificios especializados– y los silos subterráneos de cierre hermético que permiten una conservación de excedentes a largo plazo, destinados al comercio. El principal motivo de la convocatoria era actualizar y equilibrar los conocimientos obtenidos durante las dos últimas décadas. Se partía de una información desigual entre las áreas peninsulares, relacionada con los sistemas tradicionales de excavación y de investigación en cada una y, sobre todo, con las publicaciones de los datos obtenidos.

Las actas incluyen 16 artículos, 9 de los cuales se refieren a la misma unidad geográfica de la Península Ibérica. Todos se concentran en el tema del Congreso y tienen gran interés comparativo. Hablan sobre los sistemas de almacenamiento documentados en el territorio estudiado y su convivencia con los diferentes ámbitos –doméstico, comunal y comercial– más o menos asociados con el tratamiento de los alimentos y los productos conservados. Muy novedosos por los hallazgos y aplicaciones analíticas bioorgánicas han sido los relativos a Andalucía oriental (Chapa y Mayoral), el Guadiana Medio (Duque, Pérez, Pavón, Rodríguez), la Meseta meridional (García y Morales), la Celtiberia molinesa (Cerdeño) y el noroeste (Parceró y Ayan). Los restantes, dos de Cataluña, Valencia y Bajo Aragón, son ya más conocidos. Me parecen quizás regresivos de estilo, pero fueron en su momento pioneros. Destaca el de Abad y Sala (pp. 117-151), relativo a las tierras valencianas, que recuerda las reuniones sobre economía ibérica, desde la de Pla (1985) hasta la cuarta organizada por el equipo del Museo de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Valencia (Mata *et al.* 2010) (1). Al recordatorio histórico de los sistemas de almacenamiento conocidos añade los avances obtenidos en Castellón y los bastante novedosos de Alicante. En los estudios sobre Cataluña predominan los silos subterráneos, un sistema de conservación a largo plazo, que exige una producción agrícola intensiva y extensiva para crear excedentes para comercializar. Según Burch y Sagrera (pp. 73-87), el modelo del ensilado es casi exclusivo del territorio gerundense. Su gran expansión se debió a una nueva explotación agrícola y ganadera y su éxito a las colonias griegas de *Emporion* y *Rhode*. Pero de la lectura del libro se desprende que el ensilado ya no es exclusivo de esta zona. Durante la 2.<sup>a</sup> Edad del Hierro parece que fue importante en el noroeste, un territorio hasta hace poco considerado inútil para la producción agrícola (Parceró y Ayan). Gracia (pp. 9-71) no se conforma con exponer los excedentes agrícolas y el supuesto comercio internacional, ni la variedad de sistemas de almacenamien-

to que caracterizan y distinguen áreas socioeconómicas. Plantea hipótesis sobre la producción de cereal, los sistemas parcelarios de cultivo, los productos cultivados, los cálculos de productividad y, cuando es posible, sobre la estructura social y los estamentos que promueven o controlan el supuesto excedente. En el Bajo Aragón resulta un tanto difícil establecer modelos de almacenamiento: se parte de un proceso histórico con muchos vacíos. No se especifica pero parece que aquí se originó el “granero sobreelevado”, extendido más tarde por el oriente a partir del Ebro, que los romanos transformarán en los típicos *horrea*, un sistema de almacenamiento de carácter militar. En el artículo se insiste en el proceso de elaboración de la cerveza, conocido de antiguo en la zona, y ahora perfeccionado. Su consumo y reservas se consolidan, a pesar de la integración del vino, y la presencia de los grandes graneros estatales.

El conjunto de estos trabajos nos sugiere más de un mundo socio-económico, cabalgando el Levante valenciano entre el noreste y sureste, según proximidades, y con el interior y noroeste peninsular. En el noreste el modelo de almacenaje más extendido, desde el siglo VI a.C., es el ensilado, un almacenamiento comercial para excedentes cerealísticos. El producto más destacado es la cebada vestida seguida del mijo. El cultivo de la vid y del olivo es tardío y los conocimientos de la arboricultura muy precarios. En el Levante, Andalucía oriental y el Bajo Aragón, el modelo parece ser el granero especializado (graneros sobreelevados, las casas-almacén, casas singulares). El producto más destacado es el trigo desnudo, un cereal más delicado. Destacan los conocimientos tempranos de la vid y el olivo y los avances en la arboricultura y la irrigación de las leguminosas. Los esfuerzos invertidos en los análisis bioorgánicos en Andalucía oriental, la Meseta meridional o la Celtiberia molinesa no identifican modelos para las reservas: silos, almacenes especializados, concentraciones de ánforas u otros recipientes. En cambio, el estudio exhaustivo de las viviendas y de su desarrollo cronológico parece reconocer dependencias destinadas al almacenamiento o despensa de carácter doméstico familiar y con renovación estacional y permanente “a media escala”. Cabe pensar que las poblaciones tenían otros recursos como la minería y la alfarería (Andalucía oriental), o la ganadería (Celtiberia molinesa, noroeste peninsular). El trabajo productivo de la tierra se utilizaría para el consumo cotidiano: no aparecen sistemas modélicos de almacenamiento comunitario o público. Como muy bien dice Burillo en su introducción, en las estructuras de almacenaje y transformación de alimentos deben tenerse en cuenta los aspectos sociales, económicos y tecnológicos alimentarios de las comunidades en estudio, que no forzadamente deben ser uniformes en todo el territorio.

Otros 2 artículos son síntesis y reflexiones sobre un territorio más amplio. El de Salido (pp. 103-116) trata

(1) Particularmente quisiera aprovechar el uso de mi palabra para homenajear a las autoras de los trabajos en torno a los territorios de Edeta y Kelin, que tanto han contribuido al estudio de la economía de las poblaciones prerromanas.

los sistemas de almacenamiento y conservación de los excedentes agrícolas, dominantes en la Edad del Hierro hasta la época romana. El de Aranegui (pp. 153-165), completamente distinto en su concepto ideológico, se refiere a la circulación de los bienes almacenados en el área ibérica. Según Salido hay tres sistemas de almacenamiento básicos entre las poblaciones prerromanas: recipientes (técnica sin control atmosférico específico), graneros especializados (técnica de atmósfera controlada y renovada) y ensilado (técnica de atmósfera controlada y cierre hermético). Los dos tipos sociales de uso y control son el privado o doméstico familiar para el autoconsumo (recipientes, casas-almacén, despensas, tiendas) y el comunitario o colectivo (graneros o edificios especializados y silos). En todo el territorio peninsular este panorama se substituirá en época romana. Según Aranegui, el almacenamiento de excedentes en la zona ibérica es debido al impulso de las colonizaciones fenicias y griegas y a dos estrategias relacionadas con la movilidad humana para el intercambio y la estabilidad de las poblaciones cada vez más sedentarias. El excedente provocará nuevos sistemas de control y reparto entre las poblaciones indígenas cada vez más dependientes de un poder alógeno, hasta entonces ausente.

Dos trabajos tratan monográficamente un tipo diferente de edificio especializado que, en mi lectura, empiezo a ver como un modelo regional. Uno es el edificio tripartito del sector III de Alarcos, un modelo entre doméstico y comunitario, bastante extendido entre poblaciones con actividades económicas variadas y alternantes, como las de Levante o Andalucía oriental (Fernández, pp. 225-239). El otro del Cerro de las Cabezas-Valdepeñas (Vélez y Pérez) es un bastión-granero, adosado a la muralla, de tipo comunal con interior cuatripartito con base elevada. En su fase final (siglo III a.C.) se le adosa un santuario con ofrendas. La intervención de élites extranjeras y de santuarios encargados del control y distribución de los productos almacenados aparece en ese momento, juntamente con la explosión de excedentes y las ansias de acumulación de riquezas exóticas, elementos propios de una sociedad jerarquizada y urbanizada. Su tratamiento en el libro es irregular: a veces se exagera y en otros apenas se menciona.

Hay un solo trabajo sobre análisis químicos de contenidos domésticos (Puente Tablas) y rituales (santuario de Atalaya), datos que amplían el conocimiento de los productos almacenados (Sánchez, Parra, Rueda y Ortega, pp. 303-315). Dos más estudian los instrumentos para la transformación de cereales u otros productos. Rodríguez y López-Menchero (pp. 209-224) caracterizan tipológica y funcionalmente los molinos de vaivén y rotativos, hallados en el edificio citado del sector III de Alarcos, que almacena cereales (preferentemente, trigo desnudo). El estudio tipológico simple, completo y racional conecta unos con los trabajos do-

mésticos y otros con una economía de escala más amplia. Portillo (pp. 89-101) sistematiza la tipología y función de los instrumentos utilizados para la trituración, molienda y transformación de productos a partir de los morteros líticos hallados en el noreste litoral catalán. Confundido muchas veces con el crisol, el mortero representa un elemento indispensable para la preparación de los alimentos, trabajo reservado a la esfera femenina y al consumo cotidiano.

En resumen, una lectura muy apasionante sobre un fenómeno social y cultural tan cotidiano en nuestras vidas como es el uso y contenido de nuestra despensa, ya sea dentro de la cocina o en un espacio aparte de la vivienda. Una lectura que recomiendo a todos los estudiosos de la historia de la alimentación, a los arqueólogos generalistas y a los especializados en las tareas domésticas de las poblaciones antiguas.

Mata Parreño, C.; Pérez Jordá, J. y Vives-Ferrándiz Sánchez, J. (eds.) 2010: De la cuina a la taula. IV Reunió d'Economia en el Primer Mil·lenni a.C. Saguntum-extra 9. Universitat de València. Valencia.

Pla Ballester, E. 1985: "La iberización en tierras valencianas". *Arqueología del País Valenciano: panorama y perspectivas*. Universidad de Alicante. Alicante: 257-271.

**Enriqueta Pons Brun.** Museu d'Arqueologia de Catalunya - Girona. C/ Pedret 95. 17007 Girona. Correo electrónico: enriqueta.pons@gencat.cat

Alberto J. Lorrio y M.<sup>a</sup> Dolores Sanchez de Prado. *La necrópolis celtibérica de Arcóbriga. Monreal de Ariza, Zaragoza*. Caesar Augusta 80. Institución Fernando el Católico, Excma. Diputación de Zaragoza. Zaragoza, 2009, 565 pp., 193 figs., LVI láms. ISBN: 978-84-9911-017-2.

La arqueología celtibérica debe mucho a los pioneros de principios del siglo XX que descubrieron y excavaron numerosos yacimientos, básicamente necrópolis de incineración, que todavía hoy siguen siendo un referente para los estudiosos. Entre todos aquellos eruditos destaca, sin duda alguna, el marqués de Cerralbo, que tuvo la fortuna de encontrar casi una veintena de cementerios prácticamente intactos.

Este aristócrata y mecenas valoró la importancia que tenían los nuevos documentos para el estudio de los pueblos prerromanos mesetenses, conocidos a través de los textos clásicos, y se esforzó en difundirlos en los foros académicos de la época, despertando el interés de investigadores españoles y europeos. Los numerosos materiales recuperados pasaron a engrosar su

colección privada, donada tras su muerte al Estado, puesto que siempre consideró que los resultados obtenidos eran de utilidad pública. Pero hasta que dicha colección alcanzó su final acomodo, sucesivos traslados y manipulaciones alteraron definitivamente los contextos originales de los cientos de piezas que la integraban, en su inmensa mayoría objetos metálicos de bronce y de hierro.

Me interesa todo lo que se escribe sobre el particular porque los primeros pasos de mi investigación estuvieron ligados a dicha colección y mi Tesina y Tesis doctoral versaron sobre algunos de sus materiales. Desde entonces, el entusiasmo inicial fue derivando hacia un cierto escepticismo y mi actitud hacia aquellos primeros arqueólogos y hacia las colecciones que generaron es contradictoria, oscilando entre el reconocimiento de aquella labor ingente, sin la cual seguramente no conoceríamos ni la mitad de los repertorios materiales que hoy manejamos, y el deseo de que esos descubrimientos se hubieran realizado varias décadas después, para que hubieran sido estudiados con una perspectiva más acorde a nuestros actuales presupuestos.

Con esta actitud ambivalente me he acercado a la nueva publicación sobre la necrópolis de Arcóbriga del profesor Lorrio y su colega la profesora Sánchez de Prado, que ya nos tienen acostumbrados a exhaustivos trabajos en esta línea (p. ej. Lorrio y Sánchez de Prado 2007; Lorrio 2008). El volumen es un inmenso *corpus* donde se ordenan y clasifican los materiales de este yacimiento aragonés, en más de 500 páginas, seis capítulos y varios apéndices. Sus introducciones explican las circunstancias históricas del yacimiento y de los objetos allí recuperados. Los capítulos II, III y IV ocupan las tres cuartas partes y constituyen el núcleo central, con la descripción pormenorizada de las piezas y la enumeración exhaustiva de los paralelos formales de los tipos identificados.

La lectura del texto vuelve a plantear la necesidad, todavía no resuelta en los estudios universitarios, de enlazar el nivel teórico desde el que abordamos el estudio del pasado con un conocimiento detallado de los materiales que conforman el registro arqueológico, materia que durante algunos años ha quedado relegada en los planes de estudio. En este sentido, este libro podría servir de manual indiscutible, pues la minuciosa y correcta descripción de las piezas estudiadas roza el preciosismo, como se puede comprobar en los mencionados capítulos.

Aceptado que el objetivo esencial de la arqueología es conocer el comportamiento de las sociedades pretéritas en base a los vestigios materiales conservados y que uno de los primeros pasos es, sin duda, su identificación y clasificación para contar con una base empírica sólida, vuelvo a preguntarme qué papel pueden seguir jugando aquellas viejas colecciones a las que continuamente se hace referencia. La respuesta es

que constituyen utilísimos catálogos, cuando se realizan con el esfuerzo y la profesionalidad que se observa en el de Arcóbriga, aunque en sí mismos no introduzcan novedades en aspectos rituales, sociales o económicos, ni tampoco tipológicos o cronológicos de aquellas culturas.

Bien es cierto que éste no suele ser el objetivo a conseguir en este tipo de obras, como queda claro en la introducción de la que ahora nos ocupa, donde los autores afirman que lo más destacado del trabajo es el método seguido para estudiar las sepulturas, contrastando las informaciones legadas por los descubridores con la observación actual de las piezas conservadas. Subrayan las inevitables dificultades con las que tropezaron al identificar piezas, fotos y antiguas etiquetas y la ardua labor, casi detectivesca, de intentar recomponer algunos conjuntos cerrados cuya autenticidad nunca sabremos si recordamos cómo fueron descubiertos, clasificados y almacenados.

Usar antiguos materiales sin contexto, ni estratigrafía, ni fechas conduce a la repetición de un tradicional círculo vicioso, del que afortunadamente podemos salir gracias al hallazgo de nuevos enclaves, excavados sistemáticamente, que proporcionan un nuevo marco referencial para volver a mirar los antiguos objetos.

Por ello echamos en falta esta posible nueva contextualización en el capítulo IV, dedicado a cada uno de los tipos de objetos identificados que los autores conocen en profundidad. La elaboración de cuadros sinópticos aligeraría la densidad del texto ya que la abundancia de paralelos formales no arroja nueva luz sobre aspectos como, por ejemplo, el desarrollo cronológico de aquella cultura. Quizás se avanzaría más si la comparación fuera con piezas procedentes de yacimientos excavados recientemente, en los que existan planos de dispersión, diferentes etapas de ocupación o fechas radiocarbónicas. Eso permitiría situar con mayor precisión los conjuntos revisados.

Coincido con los autores en la importancia de la cronología cuando se estudian sociedades del pasado. Es imprescindible disponer de un referente temporal adecuado para ordenar los datos y comprender los acontecimientos que los generaron, pero no lo facilitan los cambios tipológicos de piezas antiguas sin estratigrafías de apoyo, ni fechas que las respalden. Sobre los períodos antiguos de la cultura celtibérica, hasta su relación con el Bronce Final, se ha avanzado bastante en los últimos años, pero hay mayores dificultades para la exacta delimitación de los períodos Celtibérico Tardío y Celtibero-romano, en los que se sitúan los materiales de Arcóbriga (Cerdeño 2008).

El capítulo V ordena cronológicamente los ajuares que aparentemente mantienen su originaria asociación. De manera global se encuadran entre el final del siglo IV/ principio del III y final del siglo II a.C. en base a cambios tipológicos en fibulas, espadas, cuchillos o

cerámicas que permiten subdividir grupos y afinar intervalos cronológicos de menos de medio siglo. La base argumental descansa en los paralelos con piezas similares de yacimientos sin sucesión de fases ni fechas absolutas, lo que extiende la inseguridad sobre su atribución. Incluso en yacimientos bien excavados, como la necrópolis de Numancia, se alerta sobre la amplitud cronológica que proporcionan exclusivamente los materiales, ya que no se conocen bien los fenómenos de pervivencia o vigencia de los mismos (Jimeno *et al.* 2004: 299). Los broches de cinturón, casos para mí cercanos, se usaron durante varios siglos. Sus tipos de varios garfios, supuestamente más recientes, están apareciendo en tumbas del Celtibérico Antiguo fechadas en el siglo VII a.C. (VIII cal). También los armazones para el tocado, fechados en Arcóbriga en el siglo III a.C. y encontrados en las necrópolis de Herrería III (Cerdeño y Sagardoy 2007) y Aragoncillo, ambas fechadas en el Celtibérico Antiguo (Arenas y Cortés 1997), se usaron durante varios siglos.

Por otra parte, al estudiar la época tardía hay que considerar el factor determinante de la presencia romana en Celtiberia a principios del siglo II a.C. Catón entró allí por primera vez en el año 190 a.C. y Graco hacia el 180 a.C. A partir de entonces ya nada debió ser como antes. Como de estas etapas todavía hay pocos yacimientos localizados y menos aún excavados sistemáticamente y con asociaciones solventes, el momento de encuentro entre los celtiberos y los romanos no está reflejado en una buena secuencia arqueológica. Sería de gran interés la revisión profunda de todos los elementos que entraron en juego sin conceder un valor especial a tipologías y cronologías en uso repetitivo desde hace mucho tiempo.

Sirvan estas líneas para indicar someramente algunos de los problemas que, al día de hoy, tiene planteados la arqueología celtibérica y que deben resolverse

para renovar definitivamente los presupuestos tradicionales y la valoración de un registro que nos resulta familiar desde hace muchas décadas.

- Arenas, J.A. y Cortés, M.L. 1995: "Mortuary rites in the Celtiberian cemetery of Aragoncillo (Guadalajara, Spain)". En W.H. Waldren, J.A. Ensenyat y R.C. Kennard (eds.): *Ritual, Rites and Religion in Prehistory. IIIrd Deya International Conference of Prehistory (Deya 1993)*. British Archaeological Reports, International Series 611, II. Oxford: 2-24.
- Cerdeño, M.<sup>a</sup>L. 2008: "El uso de las evidencias materiales en la investigación de la cultura celtibérica: la Zona Arqueológica de El Ceremeño (Guadalajara, España)". *Trabajos de Prehistoria* 65 (1): 93-114.
- Cerdeño, M.<sup>a</sup>L. y Sagardoy, T. 2007: *La necrópolis celtibérica de Herrería III y IV (Guadalajara)*. Estudios Celtibéricos 4, Centro de Estudios Celtibéricos, Junta de Castilla-La Mancha. Zaragoza.
- Jimeno, A.; Torre, I. de la; Berzosa, R. y Martínez, J.P. 2004: *La necrópolis celtibérica de Numancia*. Arqueología en Castilla y León 12, Junta de Castilla y León. Valladolid.
- Lorrio, A. 2008: *Querénima. El Bronce Final del suroeste de la Península Ibérica*. Real Academia de la Historia, Universidad de Alicante. Madrid.
- Lorrio, A. y Sánchez de Prado, M.<sup>a</sup> D. 2007: "Las placas ornamentales de la necrópolis celtibérica de Arcóbriga (Monreal de Ariza, Zaragoza)". *Anales de Arqueología Cordobesa* 18: 123-156.

**M.<sup>a</sup> Luisa Cerdeño Serrano.** Dpto. de Prehistoria. Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense de Madrid. c/ Profesor Aranguren s/n. 28040 Madrid. Correo electrónico: mluisac@ghis.ucm.es