
DAMS, LYA, *L'Art paléolithique de la Grotte de Nerja (Málaga, Espagne)*,
«British Archeological Report International Series», núm. 385, Oxford,
1987. 316 págs., 140 figs. y XIII láminas.

Esta monografía presentada dentro de la prestigiosa colección B.A.R., Serie Internacional, quiere presentar el conjunto de representaciones pictóricas de la cueva de Nerja en la provincia de Málaga. Esta obra rinde un magnífico servicio a la investigación del arte rupestre en general, tan falto de este tipo de trabajos y en concreto a esa parcela tan poco conocida como es el arte parietal extracantábrico de la Península Ibérica.

Con todo hay que destacar la falta de coordinación y comunicación entre los investigadores ya que en el «breve plazo editorial» de dos años, se han publicado dos extensos trabajos sobre esta misma estación.

La autora, a lo largo de esta monografía profusamente ilustrada, aunque en algunas ocasiones tanto las planimetrías como las fotografías adolecen de una falta de definición tan importante en este tipo de obras, hace un recorrido por las diferentes salas inventariando exhaustivamente las representaciones.

La labor realizada es importante a la vez que dificultosa ya que muchas de estas representaciones, sobre todo las del nivel inferior o Nerja I, están muy perdidas y su lectura debe realizarse con mucho detenimiento. Si tenemos en cuenta que esta cueva recibe unos 350.000 visitantes anuales, sobre todo en la zona antes citada, podemos comprender su deterioro.

Sin embargo, en el nivel superior o Nerja II, estas figuraciones están mucho mejor conservadas al ser los accesos bastante difíciles y no existir una visita organizada.

El siguiente apartado se dedica a establecer una relación entre la decoración y la topografía de la cueva para después estudiar analíticamente las representaciones; en primer lugar las figuraciones humanas, a continuación las animalísticas y, por último, las representaciones no figurativas, que en esta estación son muy abundantes y que además, éstas, aparecen de una forma repetitiva y rítmica a lo largo del desarrollo de la cavidad.

En otro capítulo se realiza un revisión de las excavaciones llevadas a cabo en la cueva (Pellicer, Jordá, etc.), revisando la estratigrafía y haciendo comparaciones con otros yacimientos. Esta revisión adolece, en algunos casos, de carecer de bibliografía actualizada y datos de primera mano, como en el caso de «la existencia de un nivel de ocupación auriñaciense en La Cueva de Ambrosio (Almería)», cuando éste no se ha constatado hasta el momento. Asimismo en este capítulo se plantea una hipótesis cronológica para la datación del arte parietal. La atribución cultural debe realizarse

mediante la cronología relativa al no existir un depósito arqueológico que cubriera las pinturas. La autora busca paralelos con la ingente colección de plaquetas grabadas de la Cueva del Parpalló, con la Cueva de la Pileta y con otras estaciones andaluzas.

L. Dams establece una cronología en la que las pinturas rojas son atribuidas al Solutrense Medio/Final con una cronología entre 19.000 y 16.000 B.C., mientras que el conjunto de pinturas negras que otros autores (Sanchidrián) han situado en momentos postpaleolíticos, esta investigadora los sitúa en un Magdaleniense Medio/Superior con una datación entre 12.000 y 10.000 B.C. Por último, el conjunto de pinturas negras esquemáticas los sitúa entre el 8.000 y 5.000 B.C.

Para completar esta monografía se ha intentado, a modo de apéndice un tanto inconexo, reconstruir el medio ambiente y el modo de vida paleolíticos de la Cueva de Nerja basándose en datos aportados por yacimientos tan distantes y distintos como puede ser Gönnersdorf (Alemania) u otras estaciones de la costa vasco-cantábrica.

Por último, en un intento de interpretar el arte parietal, se vuelven a retomar las teorías «de siempre», sin llegar a una conclusión clara. Únicamente la gran configuración de la cueva y la presencia del llamado litofono, pudieron haber sido la base de reuniones periódicas con «un complejo conjunto de relaciones».

Con todo, y a pesar de las deficiencias ya descritas, creemos que esta monografía presenta un estudio objetivo que ofrece una visión completa y una valoración clara de las representaciones de la Cueva de Nerja.

SERGIO RIPOLL LOPEZ

Profesor del Departamento de Prehistoria e Historia Antigua de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.

DE G. SIEVEKING, G. y HART, M. B. (edts.). «*The scientific study of flint and chert*». Proceedings of the fourth international flint symposium held at Brighton Polytechnic 10-15 April 1983. Cambridge: Cambridge University Press, 1986, 290 pp.; figs., cuadros, mapas (30 × 21 cm.). ISBN: 0-521-26252-6.

DE G. SIEVEKING, G. y NEWCOMER, M. H. (edts.). «*The human uses of flint and chert*». Proceedings of the fourth international flint symposium held at Brighton Polytechnic 10-15 April 1983. Cambridge: Cambridge University Press, 1987, 263 pp.; figs., cuadros, mapas (30 × 21 cm.). ISBN: 0-521-26253-4.

Bajo estos dos títulos se presentan las actas del IV.º Congreso internacional sobre el sílex celebrado en Brighton (Inglaterra) entre el 10 y el 15 de abril de 1983.

El objetivo de este simposium que viene celebrándose ininterrumpidamente cada cuatro o cinco años desde 1969, es proporcionar una oportunidad para la colaboración, la controversia y la comunicación entre arqueólogos, geólogos, físicos, químicos e incluso ingenieros interesados en el estudio del sílex desde cualquiera de sus puntos de vista.

Ante la enorme diversidad que esto supone, en Brighton se decidió limitar temáticamente las comunicaciones a presentar a aquellas que, si bien de carácter básicamente arqueológico, conllevaran la aplicación de la geología o cualquier otra ciencia de la tierra o a aquellas cuya metodología de estudio hubiera sido la experimental.

La publicación de las actas en dos tomos responden obviamente a necesidades de editorial. Pero además, los editores han decidido presentar ambos bajo diferente titulación. En el I.º de ellos («*The Scientific study of flint and chert*») se ofrecen los trabajos científicos de carácter técnico o teórico. En el vol. II («*The human uses of flint and chert*»), sus aplicaciones en el campo de la arqueología.

Esta decisión ha resultado ser problemática en algunos casos, como exponen los propios editores en el prefacio al primer volumen. En el caso de R. R. Larick, por ejemplo, su interesante trabajo sobre la circulación de las puntas solutrenses en el Perigord basado en el estudio de sus materias primas combinaba los estudios geológicos y arqueológicos, por lo que los editores optaron por publicar cada parte, separadamente, en un volumen: los datos extraídos del campo de la geología en el vol. I (pp. 111 a 120) y sus conclusiones en el de la arqueología en el segundo volumen (pp. 217 a 230), lo que no deja de resultar, en nuestra opinión, ilógico desde el punto de vista científico.

Cuatro son las áreas temáticas principalmente tratadas por las comunicaciones del primer volumen:

- Estratigrafía del Cretácico y su relación con la distribución del sílex (trabajos presentados, por ejemplo, por Hart, Bailey et al., Mortimore, Clayton y Williams).
- El medio ambiente cuaternario en los terrenos calcáreos y sus residuos en el sílex es estudiado por P. L. Gibbad, M. B. Hart, Bayley et al. y otros.
- La geoquímica y formación del sílex (trabajos de J. A. Catt, P. R. Bush y G. de G. Sieveking entre otros).
- Finalmente, P. A. Bull, K. Lindé, W. B. Whalley y J. R. Marshall y algunos otros especialistas nos muestran los resultados obtenidos mediante S.E.M. (scanning electron microscopy), utilizado desde hace ya varias décadas en biología y otras ciencias, aplicado en este caso en el estudio de sílex y cuarzos.

En cuanto al II volumen, el mayor número de trabajos es quizá el dedicado al estudio de la distribución espacial y circulación del sílex. Aparte del trabajo antes mencionado de R. R. Larick, cabría destacar los de Sherrat, Barfield, y Griffith y Woodman. Todo ellos estudian, desde una u otra óptica, el problema de la identificación de las fuentes originarias del sílex, sus cualidades físicas e implicaciones tecnológicas de éstas, y su circulación y posibles intercambios.

La otra línea de investigación más frecuentemente tratada es la de huellas y pátinas de uso. Bradley, Clayton y Holmes, por ejemplo, presentan las variaciones posibles en la microestructura de los diferentes sílex cretácicos y sus efectos en la formación de las pátinas, incluyendo así otra variable más a tener en cuenta en el ya complicado mundo de las huellas de uso. Cook y Dumont hacen un completo análisis de la situación y problemática de los estudios de huellas de uso desde 1964. El mismo Grace en otra intervención juntamente con Graham et al. propone un nuevo método para abordar otro de los grandes problemas que presenta este tipo de estudios: el de la cuantificación de las huellas y pátinas, lo que hasta ahora venía siendo algo subjetivo, dependiente en cada caso del investigador, con la consiguiente dificultad que esto entraña a la hora de la comunicación de los resultados. El método que ellos aquí proponen es el proceso de imagen.

De cualquier forma, parece quedar claro que el estudio de las huellas de uso está atravesando un momento de cierto estancamiento, una vez salidos a la luz los problemas y sin haber sido encontradas todavía las soluciones. El hecho de que en el último simposio sobre el sílex celebrado en Burdeos (Burdeos, 27 septiembre-2 octubre 1987) disminuyera el número de trabajos sobre huellas de uso parece también apuntar en esta dirección.

El resto de los trabajos presentados en este II vol. de las actas de Brighton gira en torno a la tecnología de la minería del sílex: minas neolíticas utilizadas hasta la Edad del Bronce de Kvarnby-S, en el sur de Suecia, y de Wadi-el-Sheikh en el Valle del Nilo.

Finalmente, la cuarta gran temática es la tecnología experimental. Cabría destacar las comunicaciones sobre reconstrucción de los nódulos originarios de los que se extrajeron los útiles líticos y de las secuencias y técnicas con que éstos fueron trabajados. En concreto, D. Cahen presenta un trabajo muy sugerente sobre los datos que pueden extraerse de estas reconstrucciones. Marks y Volkman utilizan también la técnica de la reconstrucción para demostrar la debilidad de nuestras actuales teorías sobre los modelos de desarrollo de las industrias en sílex de Paleolítico Medio y Superior.

En otro orden de cosas, las actas de este IV Congreso reflejan otra de las problemáticas del estudio del sílex: su definición, que viene variando ampliamente entre geólogos y arqueólogos e, incluso, entre geólogos de diferentes países. Así, mientras en el título de la publicación que ahora nos ocupa se ha diferenciado expresamente entre «flint» y «chert», para muchos autores ambos términos son sinónimos, mientras que para otros el «flint» es un tipo de «chert» con estructuras muy similares pero no idénticas, como mencionan en su trabajo Bush y Sieveking (p. 133). En España «chert» es sinónimo de «sílex», mientras en Francia se distingue entre «sílex» y «silixita», caracterizándose el primero por la homogeneidad de su estructura y por separarse fácilmente de la roca caja al no existir continuidad con ella.

En América, en cambio, «flint» equivale al término francés «silex», y «silexita» se traduce por «chert», todo lo cual es fuente continua de confusión en este tipo de publicaciones.

Cabría también destacar el marcado aire anglo-sajón de estas actas: el 69% de los especialistas que a ellas han contribuido son de origen británico o americano. Tras ellos, pero en mucha menor medida, se sitúan las comunicaciones de especialistas franceses (sólo trece). En la publicación no aparece contribución alguna de especialistas españoles, contrastando esto con lo acaecido en el último Congreso de Burdeos, en cuyo programa constaban 17 comunicaciones de arqueólogos y geólogos hispanos.

Finalmente, felicitar a los editores por la generalmente buena calidad de la parte gráfica de la obra así como por la ordenación en que se han presentado los trabajos en cada uno de los volúmenes: por similitud temática, facilitando así una lectura crítica y controvertida, lo cual es, como decíamos al principio, uno de los objetivos fundamentales tanto de éste como de cualquier coloquio internacional.

MARIA GARCIA-CARRILLO ARA

GUILAINE, Jean; COURTIN, Jean, y VERNET, Jean-Louis. *Premières communautés paysannes en méditerranée occidentale*. Actes du Colloque International du C.N.R.S. (Montpellier, 26-29 avril 1983). C.N.R.S. Paris, 1987. 764 pp.

Son estas Actas uno de los libros más esperados en los últimos tiempos por los interesados en el tema sobre las primeras comunidades agrícolas. Celebrado el Congreso en 1983, sus resultados han salido a la luz en 1987 con un retraso de cuatro años respecto a su celebración, lo que ha implicado que, al menos en el caso español, algunos de los artículos presentados, hayan visto la luz en otras publicaciones. Al margen de esta precisión, que creo importante señalar, debemos decir que esta obra supone una amplia revisión de diversas cuestiones, tanto a nivel geográfico como temático.

En la presentación del coloquio se señala cuál es la problemática abordada por éste. En este sentido se apuntan las cuestiones cronológicas, las de paleoecología y cambios del medio, los indicios de la economía de producción y la cultura material. De este modo, el libro queda dividido en tres partes. La primera de ellas, la titulada Cronología, paleoecología y mutaciones en el medio ambiente es dividida a su vez en otros apartados. El primero, con dos artículos, es el dedicado a Cronología, y en el que Evin vuelve a insistir, como ha hecho en otras ocasiones, en la falta de fiabilidad de alguno de los materiales sometidos a análisis, y donde apunta que es difícil hacer revisión de los resultados conocidos en el Mediterráneo, debido a que el número de laboratorios existentes fuera de Francia es muy reducido, con lo que el volumen de información no es comparable con el que disponen los laboratorios franceses.

El segundo de estos apartados aparece con el nombre de Geología y líneas de costa donde el artículo sobre la morfogénesis postglaciar en las regiones intra-alpinas francesas del Sur de M. Jordá presenta un interesante ensayo de interpretación morfodinámica, con análisis de la evolución bioclimática, y los fenómenos morfológicos derivados de ella a lo largo del Holoceno.

Un tercer apartado dentro de este amplio epígrafe es el dedicado a las mutaciones ambientales en el Mediterráneo occidental entre el octavo y el cuarto milenios, siendo de destacar en él, la mayoritaria, por no decir total presencia francesa. Estudios regionales sobre carbones son llevados a cabo por Bazile-Robert o Vernet para Francia, o por éste último y alumnas españolas para el NE de Cataluña y el SE español, incluyendo en él las provincias de Alicante y Valencia. En estudios polínicos es interesante destacar el artículo de Jalut sobre la transición tardipostglaciar en los Pirineos mediterráneos y atlánticos, señalando el «decalage» existente entre uno y otro lado en la

instalación del mismo tipo de vegetación, sobre todo en lo referente a *Pinus*, *Quercus* y *Corylus*, marcando este último el comienzo del Postglaciar.

El último apartado es el dedicado a los estudios de malacología, micro y avifauna donde encontramos el trabajo que un grupo de investigadores españoles (Jordá Cerdá, González-Tablas y Jordá Pardo) han realizado en la cueva de Nerja, investigando a través de un análisis malacológico los cambios medioambientales, alimentarios y culturales producidos en la cueva desde el Magdalenense final al Neolítico. Igualmente interesante resulta el artículo de Villete sobre la avifauna del Sureste francés, como magnífica y precisa indicadora de cambios paleoclimáticos, que quizá pudieran ser transferibles al Mediterráneo español.

La segunda parte del libro es la que engloba los trabajos dedicados a la economía de producción frente a la de caza-recolección. Esta queda dividida en dos grandes apartados: Comienzos de la domesticación y la agricultura.

Dentro del primero podemos señalar el trabajo de Uerpmann sobre los orígenes de las cabras y ovejas neolíticas en el oeste Mediterráneo, apuntando que la presencia de éstas puede indicar, más certeramente que la cerámica, la pertenencia o no de un nivel a una fase neolítica, aunque esto es difícilmente aplicable en aquellas zonas donde existieron antecesores salvajes de las mismas. Es éste el único trabajo de conjunto, ya que el resto están dirigidos a problemas de áreas geográficas más restringidas, como el Sur de Italia, los Alpes del Norte, Córcega, etc. En esta línea, es interesante el trabajo de Geddes sobre la cuenca del Aude. Se plantea el desarrollo de la economía agrícola dentro de su medio ambiente natural, analizando las mutaciones socio-económicas y ecológicas que habrían acompañado tal transformación desde el Mesolítico final hasta el Neolítico medio, concluyendo que los animales domésticos aparecerían en el seno de una sociedad sin producir cambios bruscos, ocupando distintos medios naturales y sin modificación de éstos. Este hecho es independiente de la cerámica, las plantas cultivadas o la instalación de hábitats permanentes.

El apartado dedicado a la agricultura presenta varios trabajos de carácter local o regional en los que se ofrecen los datos obtenidos del estudio de macrorestos. De carácter general destacamos el de Marinval sobre problemas de representatividad e interpretación en paleosemillas, y el de Phillips sobre el desarrollo de las sociedades agrícolas del oeste Mediterráneo. El primero apunta los principios que deben tenerse en cuenta a la hora de hacer una recogida de semillas y el significado y valor que hay que dar a la información que ellas nos proporcionan, no pudiendo aplicar las estadísticas más que en conjuntos coherentes tales como silos, graneros, etc., teniendo el resto de la información un valor meramente indicativo. P. Phillips, por su parte, afirma que no puede hablarse de cultivo agrícola antes del quinto, cuarto milenios, asegurando que el aumento demográfico debió ser un factor importante en el movimiento de la economía agrícola del Este al Oeste del Mediterráneo. Ello, unido a la localización de suelos aptos para la agricultura en áreas próximas al hábitat, representa el inexorable desarrollo de aquélla, siendo su introducción posterior al uso de la cerámica o la domesticación animal.

Concluye esta segunda parte con una serie de artículos englobados bajo los epígrafes de Fuentes complementarias y circulación de materiales. No hay en él una uniformidad temática, pero se tocan algunos aspectos que, aunque poco estudiados en la bibliografía habitual, resultan de interés. Este es el caso del trabajo de Desse sobre el papel de la pesca en las primeras sociedades neolíticas del Mediterráneo. La presencia de restos óseos parece indicar una actividad pesquera en la costa que sería complementada con la caza y domesticación de la oveja.

Finalmente hay dos artículos sobre análisis petrográficos. Uno sobre sílex en la isla de Corrège, de A. Masson, en el que se muestra cómo la población estaba adaptada a su medio inmediato, aportando informaciones precisas sobre el método de fosilización del sílex en medio lagunar, y otro, el de M. Ricq de Bouard con un análisis de 62 piezas pulimentadas (27 útiles y 35 fragmentos) sobre los que ha realizado lámina delgada, pudiendo abordar el estudio tipológico de otro modo al que habitualmente estamos acostumbrados. Determina asimismo las grandes zonas de aprovisionamiento de materia prima y las corrientes de circulación de la misma o de objetos acabados siguiendo una

dirección Este-Oeste. Este trabajo presenta una novedad en el conjunto de los artículos de este apartado.

La tercera parte del libro, la dedicada a la Cultura material es por sí sola la parte más gruesa de este grueso volumen, mostrando como son muchos más los dedicados a este aspecto que a los tratados hasta ahora. Está dividida en áreas geográficas, comenzando por el Mediterráneo adriático. El trabajo de Evans a este respecto sobre las comunidades neolíticas en el Mediterráneo central apunta la existencia de navegación entre los islotes de la región, lo que explicaría la semejanza del material, aunque sorprende la diversidad existente en los modelos de hábitats y de economías de subsistencia: mientras unas comunidades mantienen una continuidad en la economía de caza, otras en la misma fase, muestran evidencias de recolectar conchas marinas a gran escala, y de utilizar pájaros y pequeños animales en su alimentación. De este modo el desarrollo de las comunidades neolíticas de este área tiene una fuerte diversificación no sólo a nivel económico, sino cultural.

En esta misma línea están el trabajo de Batovic sobre el Neolítico adriático, analizando los procesos que han intervenido en la neolitización: geomorfológicos, climáticos, económicos, etc.; y el de Tiné, reafirmando sus tesis difusionistas sobre el origen del Neolítico en el Mediterráneo central.

En el segundo apartado de esta tercera parte se incluyen Sicilia, la Península Itálica y la zona del Tirreno. El primer trabajo, de Constantini, Piperno y Tusa, se refiere al yacimiento de la cueva de l'Uzzo, como representativo de la neolitización en Sicilia, teniendo un buen estudio de paleoambiente y una interesante secuencia desde el Mesolítico. Es un ejemplo de un magnífico trabajo interdisciplinar. Resulta igualmente interesante, por la novedad del tema, el trabajo de R. Grifoni sobre los testimonios culturales en el Neolítico antiguo de los Abruzzos donde puede atestiguar la existencia de testimonios homogéneos en diversos yacimientos asociados a «cerámica impresa».

Hay que señalar que, en general, casi todos los trabajos de este área geográfica presentan una conexión interdisciplinar que no es habitual en otras zonas.

La tercera área geográfica es Italia del Norte y las regiones alpinas. Como en los trabajos sobre el Adriático, los presentados aquí muestran un buen estudio ambiental y económico, tanto a nivel de conjunto como en yacimientos individuales. Podemos citar a modo de ejemplo el artículo de Acorsi sobre las comunidades campesinas del valle de Panaro, donde se incluye un estudio geomorfológico del mismo, un análisis de las estructuras del hábitat así como un estudio polínico que atestigua la existencia de actividades agrarias, análisis de materias primas, etc.

El Mediterráneo francés, tercera área geográfica, se abre con un interesante análisis de N. Mills sobre cuestiones metodológicas en el estudio de las primeras comunidades campesinas en el Languedoc, planteando tres objetivos: 1. Señalar que los datos de que disponemos derivan de orientaciones tradicionales, estando inadaptados a las cuestiones concernientes al estudio del desarrollo de las sociedades agrícolas. 2. Señalar la necesidad de tener muestras representativas de la variedad y repartición de los datos arqueológicos a escala regional a fin de establecer bases sólidas para el estudio de este proceso. 3. Presentar dos modelos posibles de desarrollo de las sociedades agrícolas.

Con los datos existentes puede abordarse la interpretación cronológica, pero no los aspectos socio-económicos que deben ser los esenciales. La cerámica no es un índice directo de la economía de una sociedad, pero varía en función de aquélla. Hay que establecer pues un proceso a fin de encontrar una relación entre la cultura material y las actividades del hombre.

Es éste, a nuestro juicio, el trabajo más interesante. El resto se enmarca en el sistema tradicional de análisis de la cultura material y del establecimiento de fases culturales y cronológicas.

España es el penúltimo apartado geográfico. Como se ha indicado al principio, el hecho de que la publicación haya tardado tanto tiempo en ver la luz ha hecho que parte de los estudios presentados hayan sido ya presentados en otras publicaciones.

Con una presentación geográfica de Norte a Sur, los trabajos de Fortea, Martí Oliver y otros son quizá los que presentan una mayor interdisciplinaridad. El primero de ellos hablando del proceso de neolitización a partir de un sustrato mesolítico, y el segundo con datos correspondientes al neolítico

antiguo. Tanto en uno como en otro, los datos de la cultura material son enmarcados en el conjunto de análisis paleoambientales, faunísticos y cronológicos.

Es interesante el artículo de Baldellou en torno al origen de la agricultura altoaragonesa, si bien creemos que su lugar debería haber estado entre los artículos del segundo tema, donde echábamos en falta algún nombre no francés. Señala Baldellou la dicotomía existente en tierras altoaragonesas que ha llevado a diversas conductas económicas en las poblaciones que las habitaron, determinando el modo de asentamiento. Es quizá éste el trabajo más novedoso del grupo de investigadores españoles.

El epígrafe de influencias mediterráneas en dominio atlántico cierra los estudios sobre cultura material. En él se incluyen los trabajos portugueses y los de la fachada atlántica francesa.

Tavares hace una buena revisión del Neolítico antiguo en el Sur de Portugal con los yacimientos más conocidos desde sus sustratos mesolíticos y su evolución posterior al Neolítico antiguo no cardial, poniéndolo en relación con los yacimientos españoles en los que este tipo cerámico aparece en fechas muy altas, siendo diferente de lo que parece ser habitual en el área circummediterránea.

Las conclusiones generales del coloquio corren a cargo de Vernet para la ecología, y de Guilaine para las expresiones culturales. El primero hace un resumen de lo que las Ciencias naturales y físicas han aportado a la Arqueología tradicional, siendo en la actualidad imprescindible su uso si se quieren extraer conclusiones globales. Dentro de las nuevas aportaciones señala la Cronología, Geología, Palinología, Antracología, Arqueozoología y Carpología como las que tienen mejor futuro.

Guilaine apunta una serie de reflexiones críticas sobre los temas tocados:

- La cronología absoluta presenta dos problemas: la fiabilidad de algunas fechas y la valoración de los propios resultados.
- Relaciones cronoculturales entre áreas geográficas del Mediterráneo central y occidental. En este punto se pregunta por los estadios evolutivos en ambas zonas del Mediterráneo. En el fondo parece suponer que el Neolítico en el Mediterráneo occidental sería producto de una deriva E-W que habría comenzado en torno al 6000 B.C.
- Noción de cardial: Como hipótesis posible ve la derivación del cardial franco-ibérico del Tirreno, y éste a su vez del Adriático y Jónico, aunque las formas cerámicas son totalmente distintas. La decoración de concha parece más una técnica común propia de grupos primarios, que expresión de una entidad cultural homogénea.
- La industria lítica podría explicarse correctamente profundizando en el conocimiento de las poblaciones mesolíticas.
- La sedentarización, poco estudiada, es un tema sobre el que hay que profundizar para no caer en conclusiones precipitadas sobre los modelos de hábitats, estructuras. etc.

PILAR LOPEZ

ESPARZA ARROYO, ANGEL *Los Castros de la Edad del Hierro del Noroeste de Zamora*. Zamora, Instituto de Estudios Zamoranos, Diputación Provincial de Zamora. 1987, 415 pp. y 208 figs. ISBN: 505-6475-1.

Este libro, básicamente la tesis doctoral del autor, supone una importante contribución al estudio de la Edad del Hierro de la Meseta. Resulta significativo destacar los avatares de la investigación sobre este tema para calibrar justamente el trabajo de A. Esparza. Los trabajos de J. Cabré, B. Taracena, F. Watterberg, J. Maluquer y otros más colocaron —desde los años 30 a los 60— el conocimiento de la Edad del Hierro de la Meseta en una posición ventajosa; de manera un tanto simbólica se puede considerar la síntesis de Schüle (1969) como el cierre de aquella «etapa dorada». Los años 70, a pesar de importantes contribuciones como las de R. Martín Valls, representan un cierto estancamiento en la investigación y es claramente en esta última década cuando se produce un importante despegue. Buen exponente de ello son las revisiones de yacimientos-clave como: Sanchorreja (González-Tablas 1983 y trabajos en curso), Las Cogotas (Kurtz 1987 para la necrópolis y los trabajos en curso de este recensionista en el poblado), La Osera, El Soto de Medinilla y varias necrópolis celtibéricas del Alto Duero-Alto Jalón; o las nuevas aproximaciones a materiales especialmente significativos como las cerámicas a peine y las pintadas celtibéricas, las fíbulas (Argente 1988) o los puñales de tipo Monte Bernorio (Sanz 1986). Pero sobre todo hay que destacar tres buenas monografías recientes: la de F. Romero Carnicero (1984) sobre los castros de la serranía soriana, la de D. Sacristán (1986) sobre Roa con implicaciones para todo el Duero Medio y la de F. Fernández (1986) sobre el castro del Raso de Candeleda (Ávila). Estos tres estudios desbordan los marcos estrictos de sus temas con conclusiones, hipótesis y nuevas perspectivas para el Hierro de la Meseta. Por último, la celebración del Coloquio Internacional sobre la Edad del Hierro en la Meseta Norte (Salamanca, 1984) puso de relieve la necesidad de actualizar planteamientos y buscar nuevas vías de aproximación al tema y sus actas serán de enorme valor para la investigación futura.

Dentro del panorama anteriormente descrito una de las áreas peor conocidas era el sector noroccidental de la cuenca del Duero, en cierto modo a caballo entre el mundo castreño del NO. y la cultura del Soto del Duero Medio. El punto de partida de un estudio del Hierro en esta región era desolador: algunas referencias antiguas y unos pocos yacimientos con materiales de superficie dados a conocer por R. Martín Valls y G. Delibes; si a ello añadimos los problemas y carencias que tiene la cultura castreña del NO., uno de los puntos de referencia inmediata y por otro lado el superficial y limitado conocimiento del grupo meseteño del Soto, la otra referencia obligada, puede

comprenderse el riesgo y valor de acometer tal empresa, por lo demás muy necesaria para avanzar en el conocimiento regional del Hierro de la Meseta.

Los trabajos de A. Esparza se han centrado: a) en prospecciones de superficie que le han permitido obtener 37 yacimientos nuevos que sumados a los ya conocidos totalizan 117 estaciones, aunque como acertadamente se indica en el inventario no todas son seguras por los problemas de identificación de los yacimientos como castros —poblados fortificados— y de adscripción cronológica; y b) en excavaciones en cinco castros, en las que, a pesar de la pobreza material de los mismos y las limitaciones impuestas en la propia elección de los yacimientos y en los recursos económicos, el autor ha sabido explotar los datos exhaustivamente y ofrece un panorama muy prometedor de estos «oscuros castros zamoranos».

La aproximación paleoeconómica parte de una evidencia escasa y precisamente por ello sí hubiera valido la pena aplicar el «Site Catchment Analysis» (SCA), al menos en una muestra de yacimientos. Se indica (p. 228) que no se ha realizado el análisis de recursos actualmente disponibles en torno a los castros porque podría dar una imagen algo distorsionada y sin embargo se señala (p. 22 y 24) que el clima de Edad del Hierro debió ser muy parecido al actual y que los suelos son prácticamente los mismos que los de los últimos siglos prerromanos. Obviamente el SCA tiene sus limitaciones pero con la situación descrita un análisis de conjunto permitiría comparaciones relativas, al menos con un claro interés heurístico. Por otra parte se echa de menos un mapa general con la distribución de yacimientos y además hubiera sido interesante superponer los mapas metalogenéticos con la dispersión de castros —únicamente se ha hecho con los afloramientos de variscita para medir distancias; en algunas áreas centroeuropeas se ha podido probar la estrecha relación entre habitats con los enterramientos más ricos y zonas con abundantes minerales de hierro.

Muy interesante puede ser la observación de A. Esparza sobre los molinos de mano que, estando realizados principalmente en granito, aparecen a veces fuera de ámbitos graníticos, ya que análisis de procedencia de la materia prima podrían esbozar vectores de intercambio entre las comunidades castreñas. Un estudio de estas características sobre piezas de la Edad del Hierro y romanas del Sur de Inglaterra ha demostrado las potencialidades que tienen estos elementos que generalmente han recibido escasa atención (Peacock 1987).

El estudio del habitat no aborda cuestiones de análisis espacial porque no se puede controlar la cronología de los castros dentro del desarrollo de la Edad del Hierro, a pesar de ello creo que un intento —consciente de problema señalado— de análisis espacial sobre una muestra amplia, como es el caso, permitiría reconocer rasgos estructurales básicos del poblamiento y sugerir hipótesis de trabajo. En todo caso dejaría abiertas dos preguntas: ¿Hasta qué nivel de precisión hay que llegar en la datación de los habitats para intentar análisis espaciales? y ¿Por qué esa imprecisión cronológica no es en cambio obstáculo para análisis comparativos de las cerámicas?

A pesar de no contar con cartografía detallada se ha intentado, meritoriamente, dar valores de superficie de los poblados, estableciéndose tres tipos: pequeños (<1 Ha.), medianos (1-6 Ha. y grandes (> 6 Ha.). También se hacen razonables consideraciones sobre figuras de población tomando como referencia estudios británicos que han debatido ampliamente esta cuestión. Pienso que es importante que se aborden temas como éste porque sólo con el conocimiento de las posibilidades teóricas se podrá encarar después el trabajo de campo. La propuesta del autor de realizar en el futuro un vuelo fotográfico sobre los castros para documentar adecuadamente plantas y trazar vías de actuación en defensa del patrimonio arqueológico es una consecuencia de lo anterior y debería hacerse lo antes posible; la arqueología hoy día no es sólo excavación.

Otro aspecto que demuestra el interés de A. Esparza por ir más allá de la mera tipología y cronología es el apartado sobre la metalurgia de hierro con algunos análisis que lamentablemente son todavía muy escasos en nuestro país y por ahora no permiten caracterizaciones de fases tecnológicas como se está haciendo en otros ámbitos europeos (Ehrenreich 1986) pero que indudablemente debe ser en un futuro inmediato otra línea de investigación en nuestra Edad del Hierro. Así como la iniciación de análisis de pastas cerámicas que pueden llegar a descubrir centros

productores y «áreas de mercado» como ha demostrado Gosden (1987) con producciones de La Tène A en Bohemia, por señalar un ejemplo reciente.

El capítulo más extenso es el dedicado al estudio crono-tipológico de los distintos elementos y es con mucho la cerámica la que recibe un tratamiento más amplio. Las cerámicas pertenecen a la tradición del Soto y confirman la proyección del mundo del Soto de Medinilla hacia el NO. El estudio de conjunto de las fusayolas es una necesidad cierta como apunta el autor, aunque habría que recordar los intentos de Castro Curel (1980) y el de Naveiro y Senen (1987). Realmente son admirables las conclusiones de este apartado, teniendo en cuenta los datos tan pocos y pobres que han entregado estos castros del occidente del Duero, lo que evidentemente ha estimulado las dosis de criticismo y detallismo del autor. Por cierto, un pequeño detalle: las fechas de carbono-14 deben expresarse siempre con la desviación típica.

Hablar de la penetración de la cultura de «Campos de Urnas» del Hierro en la Meseta no deja de ser un convencionalismo obligado por el desconocimiento de la gestación de los grupos del Hierro inicial meseteño. Precisamente la relectura que A. Esparza hace del grupo del Soto —conocido por el yacimiento epónimo prácticamente inédito en su caracterización material y por cerca de un centenar de yacimientos con datos de superficie— es de un gran valor y descubre los problemas de mantener el inicio del Soto en torno al 800 a. C. según la propuesta de Palol, ya que los elementos constructivos y cerámicos que permiten conectar este grupo del Duero Medio con Cortes de Navarra corresponden a la fase P I Ib (650-550 a. C.), faltando en el Soto las típicas cerámicas acanaladas que definen los niveles del P III, aspecto bien comprobado en las nuevas excavaciones de Cortes (Maluquer et al. 1985 y 1987). Por otro lado la presencia de hierro y la muralla de adobes del Soto de Medinilla no son fáciles de admitir en ese contexto del s. VIII a. C. y no hay que olvidar que ciertos elementos como los vasitos carenados, cuencos y tapaderas de bordes almendrados, las cerámicas pintadas y tal vez la propia planta redonda de las casas, remiten a influjos meridionales, no bien conocidos, pero que hacen pensar en una prioridad de estos elementos sobre los de tradición de Campos de Urnas del Ebro, que difícilmente pueden fecharse por encima del 700 a. C. o quizá como sugiere A. Esparza haya que retrasar al menos un siglo la cronología de Palol. En cualquiera de los dos casos la ruptura con Cogotas I y la oscuridad de la etapa formativa del Soto a partir de tres componentes: autóctono, meridional y de tradición de Campos de Urnas, constituyen el centro del problema sobre la cultura del Soto y por tanto en gran medida de toda la Edad del Hierro en la Meseta.

En conclusión, estos castros zamoranos se nos presentan como una facies particular aunque derivada del grupo del Soto y datable al menos desde el 500 a. C. o algo antes que perdura durante varios siglos con escasa evolución cultural, constituyendo en cierto modo un foco residual en este sector del NO. de la cuenca del Duero hasta la romanización, habida cuenta de que no se documenta la presencia de Cogotas II y que la celtiberización tiene un impacto débil y episódico.

Este estudio ha aportado con inteligencia y rigor una base de partida coherente —allí donde prácticamente no había nada— que bien merecería la continuidad de la investigación, con las perspectivas y aproximaciones indicadas por el autor y desde luego con los recursos económicos necesarios.

GONZALO RUIZ ZAPATERO

BIBLIOGRAFIA

- ARGENTE, J. L., (1988): «*Las fibulas en la Meseta. Su valoración tipológica, cultural y cronológica*». Univ. Complutense de Madrid. Tesis doctoral inédita.
- CASTRO CUREL, Z., (1980): «Fusayolas ibéricas, antecedentes y empleo» *Cypsela*, 3: 127-146.
- EHRENREICH, R. M., (1986): «Blacksmithing Technology in Iron Age Wessex», *Oxford Journal of Archaeology*, 5 (2): 165-184.

- FERNÁNDEZ, F., (1986): «Excavaciones arqueológicas en el Rasó de Candeleda.» Avila.
- GONZÁLEZ-TABLAS, F. J., (1983): «Los Castillejos de Sanchorreja y su incidencia en las culturas del Bronce Final y de la Edad del Hierro en la Meseta Norte». Salamanca.
- GOSDEN, C., (1987): «The production and exchange of the Tène wheel-turned pottery in Bohemia» *Archeologické Rozhledy*. XXXIX: 290-316.
- KURTZ, W. S., (1987): «La Necrópolis de Las Cogotas», Vol. I: Ajuares, Oxford, B.A.R. Int. S. 344. 1987.
- MALUQUER, J., «Cortes de Navarra. Exploraciones de 1983», *Trabajos de Arqueología Navarra*, 4: 41-64.
- MALUQUER, J., et al. «Alto de la Cruz, Cortes (Navarra). Campaña 1986», *Trabajos de Arqueología Navarra*, 6: 111-32.
- NAVEIRO, J. y SENEN, F., (1987): «Introducción al estudio de la industria del tejido de la cultura Castrexa: las Fusaiolas» *Gallaecia* 9-10: 61-96.
- PEACOCK, D.P.S., (1987): «Iron Age and Roman Quern Production at Lodsworth, West Sussex», *The Antiquaries Journal*, LXVII (1): 61-85.
- ROMERO, F. (1984): «La Edad del Hierro en la Serranía Soriana: los Castros». Valladolid, *Studia Archaeologica*, 75.
- SACRISTÁN, J. D., (1986) «La Edad del Hierro en el Valle Medio del Duero, Rauda (Roa, Burgos)», Valladolid.
- SANZ, C., (1986): «Variantes del puñal de tipo Monte Bernorio en el Valle Medio del Duero», *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*: 25-45.

JOHNSON, ALLEN W., y TIMOTHY EARLE, *The evolution of human societies: from foraging group to agrarian state*. Stanford, California: Stanford University Press, 1987. xiv + 360 págs., 11 cuadros y 10 figs. (15 × 23 cm.). ISBN 0-8047-1339-1.

El auge de la síntesis evolucionista en la etnología queda delimitado por dos de las obras clásicas de Marshall Sahlins, *Social stratification in Polynesia* (1958) y *Stone age economics* (1972). Ahora, veinticinco años después de que Elman Service publicara *Primitive social organization* y veinte años después de que Morton Fried publicara *The evolution of political society*, Allen Johnson y Timothy Earle nos piden que volvamos al evangelio evolucionista de antaño. Naturalmente, no es probable que los apóstatas (como el mismo Sahlins) vuelvan al rebaño. Este libro se dirige a los fieles (que en estos tiempos son predominantemente prehistoriadores) y a los estudiantes (que aún pueden convertirse).

El estudio de Johnson y Earle se distingue del de sus predecesores por su énfasis en la dinámica del cambio evolucionista. Los autores evitan en lo posible clasificar las sociedades en categorías fijas (banda/tribu/jefatura/estado). Aunque hay, como era de esperar, ciertas correspondencias entre las tipologías clásicas y las rúbricas que Johnson y Earle utilizan para organizar sus materiales (grupo a nivel familiar, grupo local, unidad política regional), subrayan con firmeza no la clasificación sino la gradación en la gama de las sociedades humanas. Se sirven para su análisis del examen detenido de las estrategias de producción y el caudal de los ingresos en diecinueve casos etnográficos concretos, casos que se ordenan atendiendo al crecimiento progresivo de sus densidades demográficas y sus escalas políticas. Los autores resumen en los términos siguientes las fuerzas que impulsan la evolución social:

«We see the evolutionary process as an upward spiral. At the lowest level the pressure of an increased population on resources evokes a set of economic and social responses that interact to create a higher level of economic effort sustaining an increased population. The process repeats itself until eventually a growing population becomes possible only with the increasing involvements of leadership, with its concomitants of increasing dependence and political development» (p. 15).

En los análisis de los casos individuales, los autores utilizan modelos micro-económicos (de costos menores) para demostrar cómo los elementos fundamentales de todas las sociedades (entidades domésticas que toman decisiones racionales con respecto a su mantenimiento) llegan a quedar encajadas en estructuras políticas más jerarquizadas a medida que aumentan la densidad demográfica y la intensificación productiva. Con claridad y elegancia Johnson y Earle exponen las bases

formalistas de las verdades evolucionistas clásicas. En el examen magistral de los casos particulares los autores demuestran que la única base segura para una etnología comparada es un estudio consistente de la organización social como expresión de los intereses domésticos.

Cualquier evaluación del éxito global de esta obra debe tener en cuenta cómo los autores se enfrentan con las críticas legítimas al evolucionismo clásico que han surgido durante los últimos quince años. Johnson y Earle saben que, como ellos mismos dicen, «theories of sociocultural evolution are not popular at the moment» (p. vii). Esto es debido en parte al actual movimiento del péndulo hacia enfoques más interpretativos y literarios en la antropología cultural. No cabe duda que nada pueden hacer los autores para satisfacer las objeciones idealistas a un enfoque inherentemente materialista. Sin embargo, gran parte del desencanto con el evolucionismo sencillo de los años 1960 es el resultado de una preocupación creciente por las limitaciones que las circunstancias históricas y los conflictos internos imponen a las trayectorias evolutivas de las sociedades individuales (1). Aunque sea legítima una cierta impaciencia por la falta de interés que los marxistas estructuralistas muestran por los rasgos más destacados de la evolución social, el rechazo de Johnson y Earle al materialismo «superfino» (2) es quizás algo apresurado.

El demografismo abrazado por Johnson y Earle queda dentro de la corriente principal del pensamiento evolucionista reciente (por ejemplo, Spooner 1972, Cohen 1977). De todos modos, es sorprendente que los autores no contesten (ni siquiera citen) las críticas tajantes a este punto de vista que han aparecido en los últimos años (por ejemplo, Cowgill 1975, Hassan 1981). Uno no tiene que ser un idealista para oponerse al recurso de los autores a un supuesto aumento inexorable del tamaño de las poblaciones humanas como el «Motor Primario» que propulsa la evolución social. No cabe duda que toda familia tiene la posibilidad de reproducirse más allá de su capacidad de sustentarse. Es un supuesto fundamental del darwinismo que esta potencialidad es universal a todas las entidades reproductivas (3). Pero precisamente por su universalidad, esta potencialidad no puede explicar cualquier cambio evolutivo en particular. Tanto los recolectores que emprendieron la agricultura como los que no la emprendieron estaban sometidos a una presión demográfica en este sentido. El ajuste adaptativo a un aumento de población podría ser tanto una intensificación de la producción de las subsistencias, como un cambio en las prácticas reproductivas (un aspecto de la conducta humana que también depende de decisiones racionales). Además, está claro que las intensificaciones de la subsistencia pueden ser ventajosas aún cuando no haya un crecimiento demográfico. Desde el punto de vista de una familia (que potencialmente siempre está en peligro), cualquier práctica que estabilizase sus ingresos (que redujese riesgos) siempre sería beneficiosa. Por ejemplo, para unos agricultores en una zona semi-árida con lluvias estacionales inestables, el desarrollo de sistemas sencillos de regadío sería igualmente ventajoso bajo condiciones demográficas tanto de contracción como de expansión. Que los desarrollasen o no, dependería de varias circunstancias particulares (el tipo de recursos hidráulicos presentes en el medio ambiente, el tamaño de la fuerza de trabajo disponible, el repertorio tecnológico previo, la suficiente independencia social por parte de las familias para beneficiarse de sus inversiones, entre otras). Descartar tales particularidades en favor de amplias causas universales es empobrecer las explicaciones evolucionistas.

Los autores creen, sin duda, que tal simplificación es el precio necesario de un enfoque explicativo que abarque toda la gama de la diversidad social humana. En ciertos contextos Johnson y Earle están dispuestos a admitir que la historia influye sobre la organización social: «...At each evolutionary stage existing organizational units are embedded within new, higher-order unifying structures... The new levels of integration are carefully modelled on the preexisting order and characteristically

(1) El cambio más dramático ha sido el de Sahlins (1976, 1985). No obstante, su viraje hacia el estructuralismo representa no tanto un rechazo global del materialismo como un intento de abordar los factores históricos e ideológicos necesarios para construir un materialismo realista.

(2) «Efecte materialismo» es la réplica aguda de los autores a la caracterización estructuralista de la ecología cultural como «vulgar» materialismo (véase Friedman 1974).

(3) También es una observación central de la teoría de la selección natural que, a pesar de su posibilidad de aumentar exponencialmente, las colonias de organismos tienden a ser estables en sus cifras. Johnson y Earle no se fijan en la consecuencia evidente de este hecho, a saber, que el aumento demográfico es el resultado y no la causa de adaptaciones mejores.

preserve the ideology of the lower levels in order to facilitate the very difficult task of unifying formerly separate groups and reconciling their conflicting interests» (p. 322).

Pero, en general, las sociedades se analizan como casos aislados cuyas características responden a limitaciones inmediatas y locales. Otra vez mas, sin embargo, uno no tiene por qué ser un idealista por creer que el análisis de la organización de una sociedad particular exige que se preste atención, no sólo a su ecología, sino también a su historia. Los Machiguenga del Perú amazónico (pp. 65-83) y los Yanomamo de las cabeceras del Orinoco (pp. 103-130) difieren mucho más en sus respectivos ordenamientos sociales de lo que las pequeñas diferencias en sus «infraestructuras» puedan explicar. Igualmente, los contrastes entre los Kirghiz de la región de Pamir de Afganistán (pp. 186-191) y los Basseri del sur de Irán (pp. 238-243) parecen deberse mucho mas a sus historias que a sus ecologías pastoriles. Una de las virtudes de este libro es precisamente que contiene una diversidad suficiente de estudios de sociedades individuales y que el análisis microeconómico de cada una llega a poner en duda algunas de las lecciones que los autores quisieran impartir.

Al tratar las sociedades complejas los etnólogos evolucionistas han solido subrayar los servicios positivos, integradores que los miembros de las élites prestan a la masa de sus súbditos. «The chief», dice Sahlins (1972: 140), «creates a collective good beyond the conception and capacity of the society's domestic groups taken separately». Johnson y Earle escriben pasajes en que se dejan tentar por el funcionamiento panglosiano de las corrientes principales de la ecología cultural:

«(A chief) is granted the power to control or monopolize economic management under certain specific conditions deriving from the same factors that we have identified as requiring individual families to group together: risk management, technology, warfare and trade. As population increases, there comes a time when the local group... can no longer be relied upon to handle these life-and-death matters» (p. 209).

Igualmente, resulta inquietante leer que el paso, que encuentra una resistencia rencorosa por parte de los campesinos, de una dependencia tributaria de sus señores a otra mercantil (Wolf 1969, Scott 1976) es «an evolutionary expansion of the political economy» (p. 272). De todos modos, el estudio detenido de las relaciones sociales desde el punto de vista de los intereses propios de las familias conduce a una valoración clara de cómo los sistemas de producción intensificados dan a los jefes la oportunidad de fortalecer su mando sobre el pueblo. Al final, Johnson y Earle reconocen que la mayor «eficacia» de las economías a gran escala de los estados beneficia sobre todo a las clases dirigentes. Tanto el aristócrata como el plebeyo persiguen su propio interés, pero para el último «economic opportunities... have narrowed to situations in which (his) autonomy is relinquished» (p. 307). Es precisamente su enfoque formalista del análisis económico el que da a los autores una mayor conciencia de la explotación de la que han demostrado sus predecesores evolucionistas.

Aunque quizá Johnson y Earle no satisfagan todas las críticas legítimas al evolucionismo cultural clásico, han escrito un estudio notablemente útil e interesante. Este es un libro que tendrá una importancia particular para los que somos prehistoriadores. La naturaleza misma del registro arqueológico nos impide conocer directamente las intenciones humanas que influyeron en su formación. Por lo tanto, al tratar de explicar la variabilidad de ese registro, no tenemos más remedio que recurrir a modelos formalistas microeconómicos del comportamiento humano. Aunque estos modelos sin duda no explican todo ese comportamiento, lo que no explican nos resulta difícil de abordar a base de los datos que tenemos. Todos sacaremos provecho de una lectura cuidadosa del libro de Johnson y Earle porque han llevado a cabo un análisis económico formalista, el más explícito y sistemático hasta ahora, de la gama completa de estructuras sociales que los prehistoriadores tratamos de comprender. Hasta en los puntos donde uno puede estar en desacuerdo con ellos, Johnson y Earle nos dan una visión lúcida de la dinámica del cambio evolutivo.

ANTONIO GILMAN GUILLEN

BIBLIOGRAFIA

- COHEN, M. N., (1977): *The food crisis in prehistory*. Yale University Press. New Haven.
- COWGILL, G. L., (1975): «On causes and consequences of ancient and modern population changes». *American Anthropologist*, LXXVII: 505-525.
- EARLE, T. K., (1977): «A reappraisal of redistribution: complex Hawaiian chiefdoms». En T. K. Earle y J. E. Ericson (eds): *Exchange systems in prehistory*. Academic Press. Nueva York: 213-232.
- FRIED, M. H., (1967): *The evolution of political society*. Random House. Nueva York.
- FRIEDMAN, J., (1974): «Marxism, structuralism and vulgar materialism». *Man*, IX: 444-469.
- HASSAN, F. A., (1981): *Demographic archaeology*. Academic Press. Nueva York.
- SAHLINS, M. D., (1958): *Social stratification in Polynesia*. University of Washington Press. Seattle.
- (1972): *Stone age economics*. Aldine. Chicago.
- (1976): *Culture and practical reason*. University of Chicago Press. Chicago.
- (1985): *Islands of history*. University of Chicago Press. Chicago.
- SCOTT, J. C., (1976): *The moral economy of the peasant*. Yale University Press. New Haven.
- SERVICE, E. R., (1962): *Primitive social organization*. Random House. Nueva York.
- SPOONER, B. (ed), (1972): *Population growth: anthropological implications*. MIT Press. Cambridge, Mass.

KUNST, MICHAEL. *Zambujal. Glochenbecher und Kerblattverzierte Keramik aus den Grabungen 1964 bis 1973*. Mainz am Rhein. ed. Philipp von Zabern. Deutsches Archäologisches Institut. Madrid. Madrider Beiträge Band 5, 2. 1987. X + 367 págs. 129 figs, 117 cuadros, 48 láms. y 544 fotos. I.S.B.N. 3-8053-0884-1.

Ha habido en la República Federal Alemana dos Universidades cuyos respectivos departamentos de Pre y Protohistoria han estado tradicionalmente orientados hacia la Península Ibérica, los de Marburg y, sobre todo, Freiburg, lugar este último donde se formó el autor de la obra objeto de la presente reseña, uno de los últimos discípulos directos del Pr. Edward Sangmeister, jubilado al comienzo de los 80. Ello explica en gran manera la orientación de este tomo, continuación por otra parte del aparecido en la misma serie de los Madrider Beiträge bajo la firma de los Dres. Sangmeister y Schubart en 1981. El volumen ahora aparecido constituye, como se nos explica en las páginas introductorias, la Tesis Doctoral del autor, defendida en febrero de 1982 y en ella se ha pretendido la búsqueda de nuevos sistemas de análisis para grandes complejos cerámicos, partiendo del ejemplo de Zambujal y haciendo para ello uso de métodos estadísticos y de la informática dentro del espíritu de la «New Archaeology», de dotar a la Arqueología de una base científica, con cuyos postulados el autor afirma comulgar (p. 18).

Estos sistemas de análisis se aplican al estudio de las cerámicas campaniforme y «de hoja de Acacia» de Zambujal, término este último cuyo empleo critica quizá acertadamente el autor, pero que yo prefiero seguir empleando por estar ya consagrado y resultar más familiar a quien pueda leer estas líneas, que el «cerámica decorada con hojas entalladas o en forma de muesca» (Keramik mit Kerblattverzierungen) que propone como alternativa. Especialmente se acude al análisis de las características, que permite ordenar cada una de las observadas en un objeto cerámico, de modo que cada unidad, bien sea un vaso entero o un fragmento, puede por tal esquema, ser comparada con cada una de las demás. A tal efecto, el autor ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de todas y cada una de las características formales, técnicas y compositivas de la cerámica estudiada, con una minuciosidad y paciencia que más que alemana, cabría calificar de china, en la que se han tenido en cuenta y se han reflejado estadísticamente, variables tales como el grosor de paredes y bordes de los fragmentos de ambas especies cerámicas (pp. 85 y 141) media de las púas presentes en los peines empleados para decorar por impresión (pp. 97-98) forma y proporciones de las entalladuras decorativas de la cerámica «en hoja de acacia» (pp. 154 y ss.)... etc., sin que en algunos casos ello se traduzca en resultados cultural, cronológica o funcionalmente significativos, pues si

bien se insinúa (p. 85) que el engrosamiento de bordes y paredes por encima de los 9 mm. puede ser indicio cronológico, tal afirmación no parece verse confirmada en las conclusiones, y en cuanto a la forma y dimensiones de las hojas de acacia, el propio autor indica que no es posible saber si ello responde a cambios de estilo decorativo o más bien a variaciones locales del alfarero (p. 196). A veces, incluso, se produce un exceso en la aplicación de los métodos de cuantificación para cosas que son observables a simple vista. No creo necesario acudir al empleo de técnicas estadísticas y del ordenador para comprobar la irregularidad del diámetro de los cacharros hechos a mano y, por tanto, la imposibilidad de usar tal atributo como significativo, a no ser que se quiera otorgar rango de observación científica a lo que es visualmente evidente (pp. 45-6).

Partiendo de las propuestas de la «Nueva Arqueología», el autor formula una serie de preguntas tanto de ámbito general como específicas del caso Zambujal, cuya respuesta debería obtenerse a través del análisis del material. Entre las de categoría general figuran 1.^a) la posible influencia de la metalurgia en la transformación de la estructura social, 2.^a) la existencia de un único o de varios posibles esquemas evolutivos, o 3.^a) si el conocimiento de la metalurgia en el seno de una comunidad neolítica es fruto de un fenómeno de convergencia o de difusión. Entre las específicas figuran 1.^a) el momento de aparición del campaniforme en Zambujal, 2.^a) la relación de esta especie cerámica con los restantes hallazgos, cerámicos y metálicos, 3.^a) funcionalidad de la cerámica campaniforme, 4.^a) a qué apartado del complejo campaniforme pertenece Zambujal, 5.^a) el papel, tanto cualitativo como cuantitativo del campaniforme en el conjunto de hallazgos, y 6.^a) con qué materiales se asocia cultural y cronológicamente.

Preguntas todas ellas plenas de interés, en especial quizá aquellas que plantean la importancia de la metalurgia en la transformación de la sociedad o la existencia o no de fenómenos de difusión, modelos que tradicionalmente han venido siendo defendidos por la escuela alemana para explicar los orígenes de la metalurgia en la Península Ibérica y que aún están presentes en publicaciones recientes. (Sangmeister y Schubart, 1981; Schubart y Sangmeister, 1984) Por ello mismo resulta del mayor interés inquirir el enfoque que de este problema podía proponer la nueva generación de arqueólogos iberistas de Freiburg. De ahí la desilusión de quien esto firma, al leer más adelante (p. 191) el reconocimiento, ciertamente sincero por parte del autor, de que no puede a partir de su estudio, dar contestación a algunas de las preguntas tan ambiciosamente formuladas.

Seguir el detalladísimo análisis del material cerámico, resulta a veces complicado para el lector, no sólo o principalmente por el manejo de métodos cuantitativos complejos, que son en la mayoría de los casos aclarados por el autor, sino principalmente por la imposibilidad de situar tanto cronológicamente, en la sucesión temporal de la ocupación del yacimiento, como espacialmente, en cada uno de los distintos recintos que conforman el mismo, los materiales que se relacionan y discuten. Es posible que el estudiante de Freiburg esté tan familiarizado con Zambujal, que cuando se le menciona la fase 4c del yacimiento, automáticamente la sitúe hacia el 1675 a. C., en fechas sin corregir, pero para la mayoría de los lectores, saber que gran número de materiales campaniformes aparecen fragmentados en un momento de posible destrucción fechada en BP4d, no significa gran cosa cronológicamente hablando, a no ser que acuda al primer tomo de 1981, y consulte el cuadro cronológico, por lo que sería conveniente incluir un cuadro que resumiera todas las fases constructivas del yacimiento. Lo mismo puede decirse de las reiteradas referencias a concentración de determinados materiales en las áreas EG, VX, WW, RW, en los cortes 71 ó 46... etc, que sin plantas y secciones del yacimiento, resultan para la mayor parte de los lectores, ininteligibles, y que se podía solucionar sin necesidad de acudir a la inclusión de toda la planimetría del yacimiento, ya publicada, adjuntando un par de croquis indicativos de las distintas áreas y cortes del yacimiento mencionados en el texto.

Es a través del análisis de los materiales como algunas de las preguntas, las específicamente referidas al yacimiento, encuentran una respuesta. Así, a la pregunta sobre la aparición del campaniforme en el yacimiento, los datos parecen indicar su existencia desde al menos la fase 3 del mismo, (ca. 2100 a. C. sin corregir, ¡única fecha citada!) o quizá ya en la fase 2, para tener su auge durante la fase 4. Los especímenes más antiguos representados son los campaniformes marítimos,

en tanto que el tipo ADO haría su aparición ya a fines de la fase 4. Hacia el final de la misma, fase 4d, aparece el campaniforme manifiestamente fragmentado, lo que el autor atribuye a una catástrofe, bien temblor de tierra, bien incendio, acaecido en el yacimiento, aunque no indica las razones que avalan una y otra hipótesis.

El tipo «en hoja de acacia» está presente desde la fase antigua de Zambujal, conviviendo posteriormente con el campaniforme, si bien mientras en la fase 3 aquél supera en proporción 1:3 al campaniforme, éste dobla al tipo «en hoja de acacia» en la fase 4. Existen también notorias diferencias de distribución espacial entre ambas especies, que el autor atribuye a motivos funcionales, aunque a la espera del estudio de los restantes materiales, cerámicos y de otro tipo del yacimiento, no especifica, si bien se indica su concentración en la fortaleza central, asociada a las casas que evidencian prácticas de transformación del mineral de cobre. Hay que recordar sin embargo, a la hora de especular sobre dispersión y concentración espacial de materiales y actividades, que el poblado asociado a la fortificación ha quedado destruido por la edificación del vecino cortijo de Zambujal y que por ello, la información que poseemos sobre la zona de habitación es muy parcial.

Especula el autor con la posible funcionalidad de la cerámica campaniforme procedente de Zambujal, planteando la posibilidad de que en su gran mayoría hubiera estado destinada a la bebida, argumentando la preponderancia de vasos sobre cuencos o cazuelas y alegando que en muchos grupos familiares actuales del Norte de Africa, todos los miembros del grupo se sirven de una cazuela común pero beben cada uno en su propio vaso, lo cual puede ser aceptable como hipótesis pero no como demostración. Lo mismo puede decirse del hipotético papel simbólico que esta cerámica pudiera representar y que el autor deduce de la presencia de decoración y falta de huellas de uso en la misma, lo que indicaría que no sirvió para la cocina, lo cual unido a su aparición en las tumbas le hace pensar en su papel ritual o ceremonial, como vajilla propia de individuos de categoría social elevada, tal vez el jefe político o religioso de la comunidad, habida cuenta su asociación a viviendas donde se llevaron a cabo procesos de fundición, y que en algunos lugares, como en el N. del Camerún, el herrero ocupa un elevado papel social y religioso. Los paralelos etnográficos muestran sin embargo, que el status social del metalúrgico es bastante variable de acuerdo con el grado de desarrollo de la propia sociedad y de sus necesidades tecnológicas (Tylecote, 1987: 12; Alexander, 1981) por lo que sería preciso contrastar el modelo con otros ejemplos y asegurarse de que nos hallamos en ambientes y condiciones similares, antes de otorgarle validez como algo más que una mera hipótesis.

Abordando ya el plano estrictamente estilístico y literario de la obra, las excesivas citas textuales que encabezan la mayoría de los capítulos, distraen al lector de una lectura ya de por sí densa y a veces fatigosa, por la cantidad de datos aportados. Lo mismo cabría decir de los excesos definitorios del autor, más propios de un diccionario de términos arqueológicos que de un estudio monográfico y que no parecen justificarse en la oscuridad y por tanto, en la necesidad de aclaración, de términos como conjunto, característica, parecido, semejante, fase constructiva... etc, cuyo significado no puede ser demasiado críptico para quien puede acceder a la lectura de textos tan específicos y especializados como este, y que además carece de sentido definir cuando, como en el caso de la página 71, es preciso aclarar el sentido de la definición. Por otro lado, no deja de llamar la atención encontrar entre los términos definidos por el autor, el de «colonia», aunque sea en el sentido «descafeinado» de emplazamiento fortificado ajeno o sorprendente en su medio, con que aún se emplea, y cuya actual validez así como la del modelo difusionista, también mencionado por el autor (p. 19) y sobre el que el concepto de colonia se asienta, no llega siquiera a ser planteada, no obstante el interés del autor hacia los nuevos enfoques metodológicos. De igual manera, podría haberse aligerado el texto, resumiendo el proceso de dibujo de las piezas y los problemas de orientación de los pequeños fragmentos, de sobra ya conocidos por quién dibuja material arqueológico y que nada aportan al mejor conocimiento del de Zambujal. Así mismo podría haberse aligerado la descripción del sistema de lavado del material, la frecuencia con que era preciso renovar los cepillos de uñas a dicho fin empleados, y el material en que estaban fabricados (p. 40)

que sólo contribuyen a cargar un texto ya de por sí denso y que exige total atención y concentración, al menos para el lector que no posee la misma lengua materna que el autor.

Por lo demás, se trata de una obra sólida y bien construida, en la tradición de rigor y exhaustividad que caracterizan a la escuela alemana. ¡Ojalá nuestras excavaciones se vieran acompañadas de un estudio y publicación de materiales y datos tan extenso, fidedigno y serio como el que representa el trabajo que he comentado!

MARISA RUIZ-GALVEZ PRIEGO

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, J. A. 1981: The spread and developement of iron using in Europe. En H Häfner (ed): *Eisen in Europa Gyan Festschrift*. Schaffhausen.
- SANGMEISTER, E. y SCHUBART, H. 1981: *Zambujal Grabungen 1964 bis 1973* Mainz am Rheim, ed, Philipp von Zabern, Deutsches Archäologisches Institut, Madrid, Madrider Beiträge 5, 1.
- SCHUBART, H. y SANGMEISTER, E. (1984): «Zambujal. Un asentamiento fortificado de la Edad del Cobre en Portugal», *Revista de Arqueología*, V, 37: 20-33. Madrid.
- TYLECOTE, R. F. (1987): *The early history of metallurgy in Europe*. London, ed, Longman.

MUZZOLINI, Alfred. *L'art rupestre des massifs centraux sahariens*. Cambridge Monographs in Africa Archaeology, 16, BAR International Series, 318, Oxford, 1986. 355 pp.

Tal y como oportunamente señala A. Muzzolini en la presentación de su obra, el trabajo que nos ocupa constituye, en lo esencial, una renovada y parcial versión de su tesis doctoral, defendida en 1983 en la Universidad de Provenza (Aix-Marseille I), bajo la dirección del profesor Camps, y editada, en su momento, por el propio autor. Sin embargo, las diferencias respecto a esta memoria de doctorado son, en no pocos casos, evidentes. El tema de estudio es significativamente más preciso, la estructura del texto parece menos ecléctica, la sucesión de capítulos gana en coherencia argumental, las referencias bibliográficas son objeto de una encomiable actualización y la presentación se nos antoja bastante más aseada.

Los once capítulos en los que A. Muzzolini ha compartimentado, tal vez de forma tan arbitraria como didáctica, su estudio, pueden vertebrarse en torno a dos polos temáticos bien diferenciados. Por un lado, una primera parte, que abarca los capítulos uno a cuatro, esencialmente metodológica (inventario y técnicas de reproducción, problemas de datación, criterios de clasificación...). Por otro, el núcleo central del trabajo, que comprende los seis últimos capítulos y que se cierra con un reducido apartado de síntesis en el que el autor aborda ciertas cuestiones ligadas a la cronología absoluta, la redefinición de las «escuelas rupestres» y las denominadas «provincias periféricas». Es en esta segunda parte donde se sitúan, sustentadas en un sólido aparato crítico acaso machaconamente sistemático, las aportaciones más sugestivas y originales de esta obra. En este sentido, los apartados consagrados al pretendido período «bubalino», a las pinturas tipo *Têtes rondes* y a las representaciones de la fase «bovidiense», se hacen acreedores a una especial atención.

Para A. Muzzolini el «período bubalino» de H. Lhote, y *a fortiori* la etapa prepastoril paleolítica que F. Mori identifica en el Akakús libio, responden a una cronología virtualmente neolítica. En su opinión algunas de las especies animales figuradas en estos grabados, como los carneros con esferoides o ciertos bóvidos, son, con absoluta seguridad, domésticas. En este punto, el autor hace causa común con G. Camps, quien desde hace varios años sostiene con firmeza, frente a la intuitiva y obcecada convicción de H. Lhote, la atribución postpaleolítica de estas representaciones rupestres.

Las páginas referidas a las *têtes rondes* representan una contribución de singular interés. A. Muzzolini realiza un completo análisis de las diferentes escuelas individualizadas, al tiempo que intenta articular un acabado armazón secuencial y cronológico. Las figuraciones más antiguas, las calificadas como «marcianos» en una poco afortunada expresión que el autor no duda en perpetuar,

grosso modo contemporáneas del «período bubalino», se ven suplantadas por representaciones evolucionadas, generalmente designadas como «no-marcianos», que coexisten con las pinturas del «bovidiense». En uno y otro caso estaríamos, siempre desde la óptica de Muzzolini, ante un soporte antropológico de tipo europeo.

Por lo que respecta al período «bovidiense», cuyas manifestaciones artísticas ponen de relieve un minucioso naturalismo, A. Muzzolini identifica tres grupos en función de criterios técnicos, tipológicos, antropológicos y, eventualmente, cronológicos: Sefar-Ozanearé, Abaniora e Iheren-Tahilahi. En su espíritu, el horizonte de Abaniora supone un jalón intermedio entre las tempranas figuraciones de Sefar-Ozanearé, que plasman un tipo humano francamente negroide, y los autores de las representaciones del grupo de Iheren-Tahilahi, de filiación netamente mediterránea.

Es un hecho que el hipercriticismo metodológico, la uniformidad conceptual y la claridad expositiva de que hace gala A. Muzzolini, confieren a esta nueva versión de su tesis un innegable aspecto monolítico. Aun así, la obra no está exenta de elementos susceptibles de brindarse, en una primera aproximación, a una desapasionada controversia que en nada desdice de la reconocida calidad de este trabajo. Sin entrar en valoraciones derivadas de la pertinencia misma de los criterios tradicionalmente aplicados en la clasificación y datación del arte rupestre, que el autor esboza con claridad al principio de la memoria, en una suerte de declaración de intenciones, pero que obvia con elegante astucia llegado el momento de su explicitación, quizá los extremos más discutibles de esta nueva contribución de Muzzolini deban situarse al margen de los aspectos puramente artísticos. Nos referimos, fundamentalmente, a problemas relacionados con los tipos antropológicos que individualizan las diversas figuraciones rupestres y al marco paleoambiental en el que éstos se insertan.

Durante varias décadas la identificación de tipo antropológico, o más genéricamente grupo racial, y cultura material ha sido un axioma en arqueología prehistórica. La estructurada sucesión de ciclos artísticos y componentes raciales, culturales y cronológicos que apunta A. Muzzolini a partir del análisis de las figuraciones rupestres, participa de este implícito e intuitivo principio que, en su formulación norteafricana, consagra la hipótesis de la sustitución, en los últimos compases del neolítico, de los individuos negroides por poblaciones mediterráneas. La presión creciente de estos elementos septentrionales estaría en el origen, según buen número de especialistas, de una generalizada antropodinamia que, en última instancia, conduciría al acantonamiento, en los oasis más meridionales, de los postreros grupos negroides saharianos, ancestros de los actuales *haratin*. No obstante, recientes aportaciones parecen militar en favor de una aséptica revisión, o cuando menos de una cautelosa valoración, de este unánimemente aceptado esquema. En efecto, las investigaciones desarrolladas en la actualidad por el equipo de N. Petit-Maire en la cuenca de Taoudenni (Malí), han puesto de manifiesto la existencia en este área, desde el más temprano neolítico, de grupos humanos de afinidades mechtoides, cromagnoides emparentados con el tipo norteafricano de Mechta-Afalou.

En lo que concierne a los marcos paleoambientales, A. Muzzolini hace coincidir, de un modo tan razonable en medio árido como probablemente arbitrario y simplista, cada uno de sus períodos artísticos con un episodio climático favorable. Así tenemos que los más antiguos pastores de ganado bovino serían coetáneos del «húmedo neolítico»; en tanto que el «tercer húmedo» o «húmedo postneolítico» se correspondería estrechamente con la arribada al Sahara central de las primeras oleadas de poblaciones mediterráneas tipo Iheren-Tahilahi, tras un hiatus marcado por una pulsación de extrema sequía. Aunque el autor no establezca un nexo causal explícito entre fluctuaciones climáticas y ocupaciones humanas, sí parece obvio que, en su mente, los condicionamientos ambientales juegan un papel crucial en la prehistoria sahariana. Sin embargo, y aun admitiendo el carácter altamente significativo de estos factores geo-ecológicos, es preciso indicar que esta hipótesis no carece, por sugestiva que parezca, de dificultades de validación. En primer lugar, los territorios saharianos siempre se han constituido, al menos desde el Pleistoceno final, como un medio particularmente árido que ha puesto a prueba la capacidad adaptativa de los grupos humanos allí asentados. La idea de un Sahara neolítico verde y húmedo, transmitida por alguna literatura

científica, no es, por lo tanto, más que un equívoco espejismo que conviene desterrar. Por otra parte, las reconstituciones paleoclimáticas globales a escala macro-regional obvian la existencia de múltiples nichos micro-ambientales, indispensables a la hora de precisar la incidencia real y la auténtica dimensión de los fenómenos de interacción hombre/medio físico. Este extremo no es en modo alguno irrelevante, ya que tanto los macizos centrales saharianos, área a la que se circunscribe este estudio, como las comarcas litorales se comportan, durante los episodios de extrema aridez, como auténticas zonas-refugio. Pero sería una imperdonable candidez extrapolar, como ha ocurrido frecuentemente, estos datos al conjunto de los espacios del desierto del Sahara. Por último se hace necesario insistir, frente a la omnipresente primacía de las limitaciones ambientales, en el papel jugado por los grupos de economía productora en el deterioro de la cobertura vegetal y, en consecuencia, en el proceso de desertización. El estudio de las poblaciones ganaderas actuales asentadas en las márgenes áridas e inestables de las zonas predesérticas y esteparias, muestra bien a las claras un modo de gestión del tapiz vegetal tendente a asegurar su constante renovación. Este precario y sutil equilibrio entra en crisis en el momento en que se produce una modificación de los patrones culturales y/o de las estructuras socio-económicas tradicionales que acarrea, necesariamente, la instalación de una mayor o menor anarquía en el sistema de control y salvaguarda de los pastos.

La obra que comentamos ha de considerarse, en resumen, como un punto de referencia virtualmente irremplazable, de ahora en adelante, para el análisis del arte rupestre prehistórico del Sahara. Entre sus muchos méritos, acaso sean el profundo y sistemático sentido crítico, en no pocas ocasiones despiadado, la brillantez y oportunidad de sus aportaciones metodológicas, y la coherencia y originalidad de las clasificaciones propuestas, los logros que destaquen con mayor notoriedad. Por el contrario, la poco cuidada presentación y la escasa calidad tanto de las ilustraciones a línea como de las reproducciones fotográficas, que se sitúa lejos del mínimo recomendable y exigible en una publicación de estas características, han de contarse en el catálogo de los aspectos formales manifiestamente mejorables.

JORGE ONRUBIA PINTADO

CRONICA DEL «V.º COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE EL SILEX»

Durante los pasados 27 de septiembre a 2 de octubre de 1987 tuvo en lugar de Burdeos la quinta edición del Coloquio Internacional sobre el sílex. Este Coloquio tiene lugar cada cuatro años desde su primera celebración en 1969 en Maestrich (Holanda), gracias al apoyo de la Asociación Geológica Alemana. Desde sus inicios intenta ser una vía de colaboración para arqueólogos, geólogos y otras ramas de la Ciencia interesadas en esta materia común: el sílex.

En esta ocasión, entre las comunicaciones presentadas fueron escasas las relativas a geología pura, dominando claramente las de geología aplicada a la arqueología del sílex. Y esto debido, no sólo al carácter peculiar de este coloquio, sino sobre todo a las líneas de investigación —y esto ha quedado bien patente en Burdeos— que priman en el momento actual en la arqueología internacional prehistórica. De las 73 ponencias presentadas, 36 giraron de una u otra forma en torno al estudio de las fuentes de materia prima lítica, su selección y circulación, así como sus implicaciones socio-culturales y económicas.

Desde que a mediados de los años 70 un grupo de investigadores abriera esta nueva vía de estudio, este tipo de trabajos parece estar proporcionando datos de sumo interés en cuanto a la paleoeconomía se refiere. En este sentido cabrían destacar las comunicaciones de J. Affolter, M. J. Cattin y H. Plisson (Suiza), J. R. Beuker (Holanda), P. C. Woodman y D. Griffiths (Irlanda), y J. P. Chadelle, P. Y. Demars y A. Moralá (Francia), entre otros. Todas ellas presentaron datos interesantes en cuanto a los criterios de selección de la materia prima y muestran la existencia de intensos desplazamientos humanos en las diferentes regiones estudiadas (de 45 kms. en el caso del yacimiento de Le Rabier en la Dordoña, Francia, o incluso de 100 kms. en el sitio magdalenense de Hauterive-Champveyres en Suiza). En el yacimiento de Laugerie-Haute de la Dordoña, P. Y. Demars también mostró cómo el sílex exógeno, de un radio en torno a 50 kms., fue utilizado principalmente para la industria laminar. Esto lo explican sus particularidades físicas, que lo hacen especialmente apto para la talla laminar, además del ahorro en materia prima que supone el empleo de esta técnica.

Especialmente brillante nos pareció la intervención de J. M. Geneste (Francia), fruto de un intenso estudio y prospección de la región clásica realizado a lo largo de diez años por diferentes equipos de investigadores. Geneste presentó en esta ocasión una interesante organización espacial de los sistemas de explotación de las fuentes de materia prima del yacimiento de Fontseigner. Esto le ha permitido, asimismo, indagar en la función desempeñada por cada uno de los asentamientos dentro de su contexto ambiental.

Otro amplio número de comunicaciones giró en torno al gran problema que presenta el sílex para su estudio: el de su clasificación. Se trata el sílex de una roca criptocristalina tremendamente heterogénea, tanto en su composición como en su aspecto. Este último puede variar desde un punto de vista macroscópico incluso, dentro de un mismo módulo, lo que dificulta enormemente su clasificación y adscripción a una fuente determinada. Para solventar esta dificultad son varios los métodos que se propusieron durante el coloquio. Thierry Aubrey presentó los primeros resultados obtenidos para varios yacimientos solutrenses de la región central francesa por medio de la medición de la masa volumétrica aparente y la absorción de radiaciones lumínicas. Patrik Fouère parte de medidas físicas simples, como por ejemplo la densidad, para intentar encontrar alguna constante específica. Los holandeses H. Kars y J. B. Jansen se basaron en espectrometrías (método ICPAES) y en el estudio de los elementos traza mediante activación de neutrones (método INAA). En este mismo aspecto incidía el trabajo de la geóloga española M. A. Bustillo. La dificultad en la clasificación del sílex influye lógicamente en la comunicabilidad de los resultados obtenidos en cada estudio. De ahí que no exista actualmente una uniformidad terminológica entre geólogos y prehistoriadores, ni tan siquiera entre geólogos de diferentes países. Por este motivo resultó especialmente interesante la iniciativa presentada por K. Takacs-Biro: la creación de una litoteca en el Museo Nacional de Hungría por el Servicio Geológico húngaro.

También se presentaron algunas comunicaciones independientes de cualquier aspecto arqueológico y dedicadas estrictamente a la geología del sílex, como son unos estudios sobre su diagenesis (W. U. Ehrmann, de Noruega y J. P. Zijlstra, de Holanda). Se trató, además, de la alteración de la estructura de las rocas silíceas por calentamiento (H. Bertouille), así como de su resistencia a la gelifración (J. P. Lautridou).

Si el estudio de las fuentes de materia prima se ha mostrado como una disciplina en ascenso a tenor del número de comunicaciones presentadas, el número de éstas en torno a las huellas de uso fue claramente inferior al de otros Coloquios sobre el sílex. H. Knutsson y K. Linde (Suecia) presentaron un estudio experimental sobre alteraciones post-deposicionales de las huellas de uso en útiles de cuarzo.

Las minas de sílex, su organización, distribución, tecnología y metodología de excavación fue el tema tratado en varias comunicaciones sobre todo de arqueólogos y geólogos de los países del Este (W. Borkowski, J. Budziszewski y W. Migal, entre otros, de Polonia). Se expusieron también algunos trabajos sobre nuevas minas de sílex neolíticas en el sur de Italia y Bélgica, además de una revisión sobre las excavaciones de minas en distintas áreas de Francia.

En cuanto a la participación española, ésta fue bastante numerosa: se presentaron 17 trabajos, aunque no todos ellos fueron finalmente leídos, lo que supone un 23% del total de las comunicaciones presentadas.

Siguiendo la tónica general, la mayor parte de ellas versaron sobre la economía del sílex y la localización de las fuentes de materia prima. Así, P. Arias analizó el origen del sílex de distintos yacimientos postpaleolíticos del sector oriental de Asturias, su selección en función del tipo de útil y sus implicaciones. En esta línea se presentan los trabajos de M. J. Enamorado sobre Aridos 01 (Madrid), S. Ripoll López sobre Cueva Ambrosio (Almería) y N. Soler y otros sobre Ermitons y L'Arbreda (Gerona).

Existieron también algunas intervenciones españolas en la sección de huellas de uso. En general, se trataron de breves análisis preliminares, como los realizados por C. Gutiérrez y otros colaboradores del Museo de Altamira (Santander) o el de M. Adserias aplicado a las industrias de los niveles neolíticos del Filador (Tarragona), ya que éste es un campo de la investigación prácticamente inexplorado en nuestro país y que requiere, sin embargo, un largo y no siempre fácil proceso de aprendizaje.

Los departamentos de Mineralogía y Cristalografía de la Universidad de Bilbao (M. I. Arriortua y J. J. Elorza) presentaron algunos trabajos en torno a las diversas cuestiones petrográficas del sílex y del cuarzo del País Vasco.

La minería del sílex fue tratada por M. J. Villalba y otros investigadores centrándose para ello en

el análisis detallado de las minas neolíticas de Can Tintorer (Barcelona), las únicas que se conocen por el momento de este período en la Península, y que parecen reflejar la existencia de una sociedad y una economía bastante complejas.

Finalmente, F. J. Zumalabe presentó varios análisis tecnológicos realizados a partir de las industrias líticas de Ekain y Urtiaga (Guipúzcoa), y más concretamente de los golpes del buril y sus respectivos buriles, lo que ha permitido establecer una estrecha relación entre ambos yacimientos y su fuente de materia prima.

En resumen, éste ha sido un Coloquio con un claro predominio de los estudios sobre fuentes de materia prima y su aprovechamiento, un ligero estancamiento en las investigaciones sobre huellas de uso, y una casi total ausencia de nuevas aportaciones en el terreno metodológico.

En cuanto a los asistentes, participaron un total de 16 países, destacando la presencia española, además por supuesto, de la francesa. Mucho más reducida que en anteriores ocasiones fue, sin embargo, la aportación inglesa y la gran ausente fue, sin duda, la Geología y Prehistoria alemana.

La organización del Coloquio estuvo a cargo de M. y M. R. Seronie-Vivien, quienes con la eficiente ayuda de algunos miembros del Instituto de Cuaternario de Talence como P. Y. Demars y M. Lenoir, así como de la Dirección de Antigüedades de Aquitania en Burdeos, tuvieron una espléndida coordinación, estando en todo momento pendientes del buen desarrollo de las diferentes sesiones. Fue muy loable también el esfuerzo de los organizadores en la programación de la excursión pre-congreso, en la que pudimos visitar diversos afloramientos de materia prima (sílex), así como algunos yacimientos paleolíticos; actualmente en excavación —La Quina, Barbas y Champ Parel-Corbiac— que presentan problemas o aspectos interesantes relacionados con el objeto del Coloquio. Por último, y dado el éxito de los organizadores, sólo nos queda felicitarles por esa espléndida cena que nos ofrecieron en un marco tan monumental como es el castillo de Cadillac.

Para finalizar, queremos dar noticia de la posibilidad barajada en Burdeos de que el próximo Coloquio del Sílex se celebre en España. Sería ésta una buena noticia para la Geología y Prehistoria española, pero también una prueba por los múltiples problemas que, sin duda, hay que solventar (entre ellos lograr la estrecha colaboración de geólogos y prehistoriadores) prueba que es la esperanza de las que suscriben, y esperamos sea resuelta felizmente.

MARIA GARCIA-CARRILLO ARA
CARMEN CACHO QUESADA