

RECENSIONES REVIEWS

CHAUVIN GRANDELA, Adriana (2012): *Tecnología lítica de los cazadores-recolectores del final del Pleistoceno. La producción y transformación de los soportes en La Garma A (Cantabria, España) entre ca. 15000 y 12000 cal BC*. BAR S2336. Oxford, XXIII + 286 pp.; incluye figuras y 3 apéndices. ISBN: 9781407309194.

La obra tratada en estas líneas responde a la publicación de la tesis doctoral de la autora. Bajo el epígrafe “Tecnología lítica de los cazadores-recolectores del final del Pleistoceno” recoge un amplio proyecto de investigación fundamentado en la identificación de la variabilidad de los comportamientos humanos a través del análisis de los procesos tecnológicos. En este trabajo se presentan las dinámicas tecnológicas de talla lítica documentada en el registro de los niveles L, N, y O de La Garma.

Este volumen presenta una organización clara dividida en dos bloques. El primero se refiere al contexto conceptual y metodológico en el que se describen y explican los procesos analíticos del *corpus*, que ocupa el segundo bloque. Esta segunda parte comienza con una contextualización del conjunto arqueológico analizado, el yacimiento de La Garma, en la que se detalla la formación estratigráfica y sedimentológica del depósito; el grueso del capítulo se centra en el análisis técnico y estadístico de los materiales, para finalizar con las conclusiones.

A lo largo de todo el trabajo, es reseñable un destacado interés por proporcionar una reflexión conceptual de cada uno de los elementos que intervienen en las argumentaciones científicas. Es en este punto, como afirma la autora, donde el investigador se posiciona, mostrando su herencia científica y la orientación de su razonamiento analítico.

La objetividad en el desarrollo de investigaciones científicas se presenta como un concepto irreal

e inalcanzable, tanto en cuanto el investigador impregna consciente o inconscientemente un carácter propio en sus razonamientos. Son parte inherente del científico toda una amalgama de ideas preconcebidas, muchas de ellas heredadas de corrientes o escuelas científicas, reflejadas en sus estudios. La investigadora imprime en sus trabajos todos aquellos conocimientos adquiridos a través de su formación que beben directamente de una forma de conceptualizar la arqueología y en este caso la tecnología lítica. Sin embargo, la toma de conciencia de este hecho permite valorar cada argumentación en su contexto.

El intento por huir de verdades absolutas, que para el ámbito de las ciencias sociales son más pretensiones que realidades, queda latente en todo el texto. De esta manera, lejos de pretender teorías generales, parte de datos concretos para explicar hipótesis precisas en términos de probabilidades más que de afirmaciones categóricas.

Con un primer capítulo introductorio, el trabajo se sitúa en el marco de las investigaciones sobre el registro lítico del final del Paleolítico superior en la Cornisa Cantábrica. Sin querer establecer una densa contextualización de las investigaciones en este ámbito espacio-temporal, habitualmente presente en las tesis doctorales, el capítulo relata de manera crítica una breve historia de las investigaciones. Éste huye de la sucesión de datos, y se articula en tono crítico, emplazándose en los engranajes de la historia de las investigaciones; ocupando, si cabe, un lugar preferente, por la original manera de abordar este estudio.

La revisión historiográfica se estructura en torno a dos focos esenciales: por un lado, unos antecedentes cronoespaciales (Utrilla, 1981; González Sainz, 1989; Straus, 1992; González Sainz y González Urquijo, 2004), y, por otro, unos antecedentes metodológicos (Bordes, 1953, 1967, 1970; Tixier, 1963; Brezillon, 1968; Leroi-Gourhan y Brezillon, 1972; Merino, 1994; Laplace, 1974;

González Urquijo e Ibáñez Estévez, 2005-2006). El primero atiende al ámbito historiográfico del Magdaleniense medio y superior de la Cornisa Cantábrica; el segundo alude a las distintas metodologías empleadas para los estudios líticos.

En un segundo capítulo, se establece el marco teórico en el que se encuadra el estudio. En este contexto referencia distintos ámbitos analíticos tales como el método científico, el razonamiento analógico, la etnografía, la arqueología experimental, conceptos como la equifinalidad y recurrencia, las escalas de análisis, o el concepto de cadenas operativas. Si bien es necesaria la reflexión sobre dichos conceptos, quizás este capítulo carece de una relación contextual con el posterior desarrollo del trabajo. Sin embargo, es la propia autora la que afirma plasmar su propia interpretación del registro arqueológico en estas líneas.

Cabe destacar la interesante reflexión del concepto de cadena operativa, puesto que se presenta una visión contrastada entre las distintas escuelas de pensamiento –escuela francesa y americana– que tratan este concepto como base de una metodología de análisis. Se pretende reconocer los procesos técnicos que intervienen en la manufactura de los útiles paleolíticos de manera que derive en un conocimiento más profundo de los procesos sociales o incluso ecológicos; siendo quizás más relevantes los primeros que los segundos puesto que permiten contextualizar el estudio de cada elemento en el marco global del pensamiento social de estos grupos humanos.

Partiendo de unos conocimientos claros y bien establecidos en el marco de las investigaciones del Paleolítico superior, el tercer capítulo, dedicado a los objetivos, comienza estableciendo los parámetros generales que caracterizan el Magdaleniense medio y superior. Se presta especial atención al aprovechamiento de las materias primas, y cómo esta variable parece tener un factor regional que la condiciona. El aprovechamiento de la materia prima caracteriza y es característica de la propia producción lítica tanto de soportes como de industrias elaboradas. Pese a la tendencia generalizada del registro, la abundancia de soportes laminares –tanto de hojas como de laminillas– parece indicar que la elección de soportes depende en gran medida de la calidad de la materia prima. Este hecho es más visible en los yacimientos del

occidente de la Cornisa Cantábrica donde el empleo de la cuarcita es mayoritario.

Así se presentan de una manera clara las “expectativas” o, por así decirlo, las características generales de la talla lítica del Magdaleniense medio y superior. Estas conclusiones pretenden sentar las bases de los elementos a analizar. Sin embargo, éstas no son más que patrones adquiridos del estudio de otros contextos arqueológicos, de los que se esperan meros reflejos en los depósitos estudiados. Es por ello que se establecen como apriorismos heredados de estudios consolidados de la historiografía del tema. Este apartado se pone en relación directa con el punto anteriormente comentado, en el que se hacía explícita la necesidad de reconocer las posibles influencias heredadas de investigaciones anteriores.

Así, las “expectativas” referencian cada una de las hipótesis que se barajan y los conocimientos que se pretenden alcanzar. En este sentido, se habla de la identificación de los recursos líticos regionales y su relación directa con el yacimiento de La Garma A. Para ello se analizará el grado de representatividad de las materias primas alóctonas y propias del territorio de estudio y los usos que de cada una. Se pretende también la identificación de la secuencia de las cadenas operativas de cada tipo de materias y niveles, conociendo también las actividades que se relacionan con cada elemento. Todo lo anterior lleva a definir los distintos esquemas de talla presentes en el yacimiento y analizar la variabilidad de las colecciones.

Esta investigación presenta un desarrollo metodológico innovador en el campo de la tecnología lítica. El estudio de las cadenas operativas líticas planteado se aborda desde la perspectiva de la tecnología, la tipología y la estadística. La propia naturaleza extractiva de las cadenas operativas imprime en los restos estigmas de las acciones precedentes. Es a través del reconocimiento de estos procesos, identificando los aciertos y los errores en la talla, como podremos aislar los patrones de la organización lógica de las técnicas extractivas y tecnológicas.

Lejos de entender los estudios tecnológicos como antagónicos de la perspectiva tipológica, en este trabajo se plantea el empleo de los aspectos más positivos de cada una de las disciplinas de estudio. Es por ello que destaca aspectos normalmente

relacionados con los estudios tipológicos como la capacidad que tiene de crear clasificaciones estanco para las comparaciones entre conjuntos líticos, o la posibilidad de “valorar cuáles fueron los soportes que se seleccionaron para confeccionar cada tipo y cuál es la relación de ese soporte con el tipo de filo retocado o no”. La arqueología experimental permite, en este trabajo, comprender de primera mano la propia producción lítica, la extracción y tamaño de los productos, metodologías de extracción así como las problemáticas acaecidas en tales procesos. Los remontajes se constituyen como elemento esencial para los estudios tecnológicos, tanto en cuanto permiten reconocer la secuencia y la consecución de los gestos de talla. Sin embargo, la difícil conservación de algunos registros arqueológicos, así como las remociones y alteraciones deposicionales de algunos depósitos arqueológicos, han condicionado la disponibilidad de estos datos.

La identificación y reconocimiento de las distintas fases de las cadenas operativas han permitido crear modelos interpretativos que, posteriormente, se podrán comparar con el registro arqueológico. La cadena operativa laminar parte de fases iniciales como la selección y obtención de materias primas, la creación de una “geometría” idónea, la preparación de la plataforma de percusión y la cara de lascado, etc. Todo ello se complementa con otros procedimientos de acondicionamiento del núcleo que permiten la consecución de una amplia explotación de la materia (flancos, reavivados o corrección de plataformas de percusión, apertura de nuevas caras de lascado). Esta cadena operativa finalizará con la selección de los soportes, el retoque de los mismos y por último la utilización y el desecho, si bien, estas dos últimas fases no han sido apenas tratadas en este trabajo.

El fin último de estos análisis es obtener una visión más amplia del cambio cultural desarrollado a lo largo del Magdaleniense, y para ello toman como muestra base del análisis los niveles L, N y O de la cueva de la Garma A. Este yacimiento, localizado en el monte homónimo, junto a la localidad de Omoño, presenta unas dataciones para los niveles estudiados de entre 14020 ± 210 y 11990 ± 110 cal BC (cf. Arias Cabal, 2000, 2001).

Un gran aparato estadístico en el primer bloque y los análisis posteriores en el segundo bloque

explican las aplicaciones estadísticas desarrolladas en el trabajo con el fin de sistematizar y comparar los distintos registros arqueológicos. Al contrario que en otros estudios arqueológicos, los análisis estadísticos de esta investigación no se presentan como elementos de contrastación de hipótesis propuestas, sino como metodologías exploratorias de los datos, con el fin de conocer la estructura de los mismos y la variabilidad del conjunto, entendiéndose éste como un índice de intencionalidad. Así se relaciona directamente la normalidad en la muestra con la intencionalidad sobre un factor determinado de la población de la muestra.

Otras pruebas estadísticas, como la χ^2 , *v de Cramer* o *Test de Pearson*, son empleadas para comprobar la existencia de una asociación constante en la muestra que verifique un patrón concreto en dicha población. La estadística inferencial permite obtener un valor estadístico extrapolable a un marco más amplio, facilitando así la comparación estadística de distintas poblaciones.

Para la comparación de los valores *medio* de cada muestra se han empleado tests como *Kolmogorov-Smirnov*, *U de Meann-Whitney* y *Kruskal-Wallis*. Se han aplicado otros análisis estadísticos tales como los índices de diversidad de *Shannon-Weaver* y *Homogeneidad*, con el fin de conocer la diversidad de la muestra analizada, y el análisis de correspondencia para identificar los factores que representan la muestra.

Los análisis estadísticos comienzan con un índice de densidad de materiales por nivel, puesto que existe un descenso porcentual de restos en función de los niveles analizados ($D = \text{total de elementos}/\text{dm}^3 \text{ excavados}$). Esta discrepancia en la densidad de materiales parece responder a la intensidad de la ocupación. Es necesario reflexionar sobre esta intensidad no solo diagnóstica de una ocupación prolongada del nivel, sino también por el desarrollo de determinadas actividades que podrían haber provocado una mayor intensidad de elementos desechados, o incluso en el índice de fragmentación.

La diferencia de la muestra es superada por el índice de *Shannon-Weaver*, que refleja el número de clases representadas y la abundancia relativa. Así, los niveles más recientes parecen ser los registros más uniformes en la muestra analizada. Es en estos niveles en los que el índice de *debitage*

presenta una representación mayor. Este índice, que relaciona los soportes no retocados con los útiles retocados, muestra para los niveles más recientes una mayor proporción de materiales retocados, de manera que se supone un mayor aprovechamiento de las materias primas.

Continuando con la tónica general del Magdaleniense medio y final, se ha observado en la muestra de los niveles L, N y O una tendencia generalizada al aprovechamiento de las materias primas locales, siempre con una preferencia del sílex frente a la cuarcita. Si bien esta tendencia comienza a cambiar, como cabría esperar, en el nivel más reciente -12800 cal BC-, en el que se ha destacado una leve alternancia a otro tipo de materiales y distintas fuentes de aprovisionamiento (Corchón *et al.*, 2009).

Los estudios tecnológicos toman de la tipología tradicional conceptualizaciones necesarias para la constatación estadística. Así vemos a lo largo del estudio referencias a útiles conocidos por la bibliografía general. Buriles, raspadores y laminillas de dorso son estudiadas de manera diacrónica y sincrónica, tratando aspectos tipométricos desde una perspectiva estadística. Estos interesantes estudios no se limitan a los soportes retocados, como estamos acostumbrados en otro tipo de estudios líticos; sino que compara con gran acierto los soportes de aquellos útiles retocados con los soportes o elementos de *debitage* no retocados. Se establecen así unos modelos de máximos y mínimos de aquellos soportes susceptibles de ser utilizados. Los soportes más empleados en el Magdaleniense de La Garma A son los soportes laminares, si bien la presencia de lascas como soportes se mantuvo en todo el registro analizado. Destaca la presencia de útiles sobre tabletas o crestas especialmente en los niveles más antiguos. Las lascas empleadas para la consecución de los útiles presentan un formato estandarizado, entendiendo que suelen ser lascas cuadrangulares, de las primeras fases de la cadena operativa, por lo que presentan restos de córtex, y destacan por su robustez. Las láminas en cambio presentan una estructura más irregular, pero mantienen la predilección por aquellos formatos más robustos, siendo estas variables constantes en toda la secuencia. En el caso de las laminillas se ha constatado una tendencia en la regularidad de los soportes, siendo

más robustos cuanto más recientes. En todo caso, en la extracción de soportes la regularidad no parece un factor importante, en cambio, sí resultan relevantes la robustez y las dimensiones mínimas. Los restos recuperados denotan una falta de desbastado de los núcleos; al contrario de lo que cabría pensar, este proceso no presenta una ventaja para nódulos de pequeño tamaño.

Este estudio destaca un índice menor de utillaje de dorso de lo esperado para estas cronologías, sobre todo en los niveles más antiguos. Al igual que las laminillas de dorso, los raspadores son también escasos. Si bien aumentan en los niveles superiores al igual que disminuye su tamaño.

Es interesante destacar la labor de la investigadora por la integración de los resultados de este estudio dentro del contexto general del Paleolítico superior de la Cornisa Cantábrica. Los estudios diacrónicos de la panoplia de restos líticos recuperados en los niveles estudiados van permitiendo reconocer ciertas tendencias más notables entre aquellos más antiguos (L3 y L4) y los más recientes (N y O), constatando una evolución entre los niveles más antiguos y los más recientes de La Garma A, en una tendencia generalizada hacia el Epipaleolítico.

La visión presentada en este trabajo de la tecnología lítica destaca el valor de esta disciplina para estudiar los cambios sociales de los grupos paleolíticos a lo largo del final del Tardiglaciario. Los estudios tecnológicos, centrados en los cambios en los procesos de consecución de útiles líticos, ven en la estadística métodos para la sistematización y contrastación de conjuntos líticos. El gran aparato estadístico presentado en este trabajo complementa los estudios puramente tecnológicos, permitiendo extraer gran información de los datos. Es por ello que esta tesis se erige como un importante referente en los estudios tecnológicos del Paleolítico superior final.

Bibliografía

- ARIAS CABAL, P. (2000): "La zona arqueológica de La Garma (Cantabria): Investigación, conservación y uso social", *Trabajos de Prehistoria*, 57, 2, pp. 41-56.
- BORDES, F. (1953): "Essai de classification des industries mousteriennes", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 50, 7-8, pp. 457-466.

- (1967): “Considerations sur la typologie et les techniques dans le Paléolithique”, *Quärtar*, 18 pp. 25-26.
- (1970): “Observations typologiques et techniques sur le Périgordien supérieur de Corbiac”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 67, 4, pp. 105-113.
- BREZILLON, M. (1968): “La dénomination des objets de pierre taillée”. Supplément à Gallia Préhistoire, 4. Paris: CNRS.
- CORCHÓN, M. S.; TARRIÑO, A. y MARTÍNEZ, J. (2009): “Mobilité, territoires et relations culturelles au début du Magdalénien moyen cantabrique: nouvelles perspectives”. En DJINDJIAN, F.; KOZLOWSKI, J. y BICHO, N. (eds.): *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen*. Proceedings of the XV UISPP World Congress (Lisboa, 2006)/Actes du XV Congrès Mondial (Lisbonne, 2006), vol. 3, session C16. Oxford, pp. 217-230.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. (1989): *El Magdaleniense superior-final de la Región Cantábrica*. Santander: Tán-tín y Univ. de Cantabria.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. y GONZÁLEZ URQUIJO, J. E. (2004): “El Magdaleniense reciente en la región cantábrica”. En FANO, M. A. (coord.): *Las sociedades del Paleolítico en la región Cantábrica*. Kobie Anejo 8. Bilbao: Diput. Foral de Vizcaya, pp. 275-308.
- GONZÁLEZ URQUIJO, J. E. e IBÁÑEZ ESTÉVEZ, J. J. (2005-2006): “El uso del utillaje de piedra en el final del Paleolítico superior peninsular”, *Munibe*, 57, 1, pp. 227-238.
- LAPLACE, G. (1974): “La typologie analytique et structurale: base rationnelle de l'étude des industries lithiques et osseuses”. En *Banques des données archéologiques*. Colloques Nationaux. Marseille: CNRS, pp. 91-143.
- LEROI-GOURHAN, A. y BREZILLON, M. N. (1972): *Fouilles de Pincevent: Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la section 36)*. Suplement à Gallia Préhistoire, VIII. Paris: CNRS.
- MERINO, J. M. (1994): *Tipología lítica*. Munibe. San Sebastián: Sociedad de Ciencias Aranzadi.
- STRAUS, L. G. (1992): *Iberian before the iberians. The Stone Age prehistory of Cantabrian Spain*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- TIXIER, J. (1963): *Typologie de l'Épipaléolithique du Magrheb*. Mémoires du Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques, Arts et Métiers Graphiques. Alger.
- UTRILLA, P. (1981): *El Magdaleniense inferior y medio en la costa cantábrica*. Centro de Investigación y Museo de Altamira, 4. Madrid: Ministerio de Cultura.

Paula Ortega Martínez

Personal Docente Investigador
Dpto. Prehistoria, Historia Antigua
y Arqueología
Universidad de Salamanca
Correo-e: ortegap@usal.es