

RECENSIONES REVIEWS

DENYS, Christiane y PATOU-MATHIS, Marylène (dirs.) (2014): *Manuel de Taphonomie*. Collection Archéologiques, 284. Paris: édit. Errance, 248 pp. ISBN: 978-2-87772-577-4.

La obra ha sido publicada recientemente por Éditions Errance, dentro de su colección *Archéologiques*. Esta serie ha recogido en los últimos años no solo volúmenes con temáticas claramente arqueológicas, sino también relacionadas con disciplinas complementarias, proyección en la que se podría inscribir el manual que se presenta. La trayectoria profesional de los directores de esta publicación marca de antemano el doble enfoque de la publicación: C. Denys es profesor de Zoología desde 1996 en el *Musée National d'Histoire Naturelle*, mientras que M. Patou-Mathis es directora de investigación en el CNRS, relacionada con el Departamento de Prehistoria del mismo museo.

Manuel de Taphonomie se ha estructurado en catorce capítulos, cada uno con una firma diferente en función de la temática planteada, y todos acompañados por una bibliografía específica muy completa y actualizada. Al buscar referencias previas de manuales que sigan la misma línea, llama la atención la variedad de temas expuestos en este trabajo, ya que la mayoría de las obras de este tipo tratan los procesos tafonómicos aplicados a la Zooarqueología (Yravedra, 2006), uno de los temas más recurrentes utilizados tradicionalmente en los análisis arqueológicos, o los relacionados con los resultados obtenidos de las ciencias forenses (Pokines y Symes, 2013), disciplina que aparece aquí casi de soslayo. Hay que destacar el aumento exponencial, desde los años ochenta, de la publicación de artículos relacionados con la tafonomía, a lo que se suma la creación de una revista especializada –*Journal of Taphonomy*–, medios a través de los cuales se publican en la actualidad los resultados obtenidos de las investigaciones, tanto de los trabajos de campo como de los de laboratorio.

Pero ¿qué es la Tafonomía? Su definición viene del griego *taphos*, que significa tumba, enterramiento, y de *nomos* –ley–. A pesar de que los conceptos de base los crean los primeros naturalistas y los geólogos y paleontólogos alemanes de comienzos del s. XIX, la fundación de la Tafonomía se debe al paleontólogo ruso Efremov, que en 1940 formula por primera vez la cuestión de la representatividad de los conjuntos fósiles para las interpretaciones paleoecológicas. En el primer capítulo del manual, firmado por los directores del libro (pp. 13-30), además de una introducción de los conceptos asociados a dicha disciplina, se hace una síntesis muy completa de los investigadores que la han estudiado desde los años cuarenta, mostrando la evolución desde cuando se definía como una disciplina geológica, hasta la multidisciplinariedad que se le otorga en la actualidad y que tan necesaria es para la reconstrucción del pasado, tanto de los emplazamientos paleontológicos como de los arqueológicos, teniendo en cuenta que abarca a todos los organismos vivos (Domínguez-Rodrigo *et al.*, 2011). Como bien señala Dominique García en el Prefacio, la tafonomía es una ciencia “d’interface associant biologistes, géologues, paléontologues, palynologues, préhistoriens et archéologues” (p. 8), a los que se podrían sumar los antropólogos forenses o químicos. Esta interdisciplinariedad es la que marca la estructura y contenido del libro, reflejándose fielmente en la bibliografía.

El salto importante para su aplicación en el estudio arqueológico comenzó como consecuencia del estudio de las inhumaciones (Blasco Sancho, 1992), con la finalidad de poder distinguir entre los que eran cambios tafonómicos, de los procesos rituales o actuaciones humanas (Duday, 1990), distinción fundamental para la reconstrucción de las sociedades del pasado, y objetivo que se proyecta a lo largo de toda la obra desde las diferentes perspectivas. También destaca el papel que se concede a la experimentación, ofreciendo a lo largo del manual

varios ejemplos representativos de una tendencia que no deja de crecer.

En el siguiente capítulo, uno de los más extensos del manual, los directores tratan los agentes tafonómicos implicados en la formación de los sitios paleontológicos y arqueológicos (pp. 31-64). Se explican, ordenada y sintéticamente, tanto las posibles alteraciones *post mortem* anteriores al enterramiento –descomposición, desarticulación, exposición prolongada al aire, pisoteado o tirado, acción del agua, o alteraciones ligadas a los enterramientos, como la bioturbación, acción de los vegetales, corrosión, compactación, permineralización o diagénesis–, como las ligadas a éste –erosión y resedimentación, condensación, conservación y preparación de los huesos en el laboratorio–. Dedicar un apartado especial a la conservación diferencial, imprescindible a la hora de interpretar un yacimiento y ligado al desarrollo de la Arqueozoología.

Siguiendo la línea marcada por este último capítulo, diferentes especialistas comienzan a desgarnar las alteraciones descritas, comenzando con el daño de carnívoros de mano de V. Bourdillat (pp. 65-100). Estos animales frecuentan los mismos espacios cerrados que los humanos, y su estudio ayuda a distinguir la actividad antrópica de la suya y medir su impacto sobre un yacimiento arqueológico. Se detallan las categorías de daños producidas por los grandes depredadores –con un apartado especial dedicado al estudio del comportamiento de las hienas–, explicando su representación anatómica y taxonómica, así como la fragmentación y daños en la superficie del hueso, acompañándose este último apartado de imágenes que, aunque en blanco y negro, son de buena calidad.

Siguiendo con la temática de las marcas producidas por animales, C. Denys dedica un capítulo a la tafonomía de los sitios con pequeños vertebrados (pp. 101-122), entre los que destaca la actuación de rapaces diurnas y nocturnas, pequeños mamíferos carnívoros, garzas, gaviotas o mochuelos, entre otros. Tras el resumen de las características de las acumulaciones de los pequeños vertebrados actuales, presta atención a su representación esquelética, a la fragmentación de los restos óseos, alteraciones postdepredación o a la modificación de la superficie ósea por procesos digestivos –con imágenes en blanco y negro de buena calidad y dibujos explicativos–.

Estos análisis permiten afinar la reconstrucción de los medioambientes y bioestratigrafías, y para ayudar a entender su utilidad, exponen dos casos reales de aplicación: Olduvai Bed I y Monte di Tuda. E. Stoetzel va más allá y firma un capítulo, muy corto y muy concreto, en el que explica las implicaciones del estudio tafonómico de los microvertebrados de Témara (Marruecos).

Y. Dauphin desarrolla la diagénesis de los huesos y los dientes (pp. 131-146). La diagénesis se define como todo cambio químico, físico o biológico sufrido por un sedimento después de su depósito. Depende de las características del organismo –talla, morfología, estructura, composición, etc.– y de factores externos –depredación, duración, medio ambiente, historia geológica, etc.–, todos ellos recorridos por el autor. Llama la atención la explicación de algunas de las técnicas de estudio que se utilizan para dichos análisis, tanto *in situ* como sobre muestras.

Cambiando algo de temática, E. M. Geigl y T. Grange dedican un capítulo a la tafonomía del ADN antiguo (pp. 147-164). Tienen gran interés los apartados acerca de la influencia de los procesos de la diagénesis precoz sobre la conservación del ADN fósil, la influencia de los microorganismos del suelo sobre su degradación, así como la de los tratamientos postexcavación sobre su conservación. En un momento en el que tan de moda están los estudios genéticos, es cierto que hay que tener en cuenta la calidad de la muestra a estudiar, y más cuando nos enfrentamos a contextos paleolíticos, donde son tan necesarios unos resultados fiables para crear el *corpus* teórico del pasado.

No se olvidan de la tafonomía de las malacofaunas continentales (pp. 165-184), donde N. Limondin-Lozouet y O. Moine exponen la distribución de las comunidades malacológicas, destacando como factores de reparto el carbonato de calcio, la temperatura, la humedad o la cobertura vegetal. Hacen hincapié en la comparación entre la fauna actual y la de Cuaternario. A su vez, J.-B. Huchet explica la tafonomía de las alteraciones osteolíticas producidas por insectos en contextos arqueológicos. A pesar de que las lesiones osteológicas de los artrópodos son espectaculares –presta especial atención a los daños producidos por termitas, coleópteros, lepidópteros o larvas de la

mosca, entre otros—, el autor denuncia que aún no están demasiado estudiadas. Desde nuestro punto de vista, la Antropología Forense ha llevado a cabo la mayoría de proyectos de experimentación que han completado este *corpus* de conocimiento, con éxito y eficacia. Aunque es cierto que se ha planteado una sección de dieciséis páginas —*Cahier Couleur*— en la que se incluyen las únicas imágenes y gráficas a color de la obra, y dado su carácter de manual, a veces se echan de menos más ejemplos gráficos que ilustren los contenidos del libro, y otras, quizá se demande un tamaño mayor de algunas imágenes.

En relación con la tafonomía polínica (pp. 209-226), V. Lebreton explica los procesos antedeposicionales y sindepocionales —producción polínica, dispersión, depósito y origen y del polen, enterramiento del polen en el sedimento—, así como los procesos postdeposicionales —oxidación del polen, efectos de alternancia húmedo/seco y hielo/deshielo, alteración por compactación, percolación y bioturbación postdeposicional, alteración del origen biológico y microbiológico—. Muy interesante la exposición de los procesos susceptibles de modificar la composición primaria de la mayoría de los pólenes, y la conservación diferencial de los diferentes taxones, a tener en cuenta a la hora de reconstruir un paleoambiente.

Tampoco dejan de lado el impacto de los fenómenos glaciares sobre la conservación de los sitios arqueológicos pleistocénicos (pp. 227-250). B. Masson, L. Vallin y P. Feray anotan cómo los procesos periglaciares han modificado la disposición de los vestigios dejados por el hombre, procesos de intensidad variable según las condiciones medioambientales —latitud, continentalización, altitud, exposición, pendiente, drenaje, naturaleza del sustrato, naturaleza de las formaciones superficiales, etc., prestando especial atención a los fenómenos de hielo/deshielo—. Incluyen demostraciones experimentales que ayudan a explicar cómo los fenómenos periglaciares pueden ser el origen de mezclas en las industrias y alteraciones de los artefactos que no siempre se pueden distinguir de las realizadas por el hombre, nuevas interpretaciones para la definición y explicación de conjuntos arqueológicos.

El estudio de los procesos tafonómicos de los conjuntos líticos (pp. 251-263) está generalmente

asociado con los períodos paleolíticos y mesolíticos, como consecuencia de la naturaleza de los vestigios y de la fuerte implicación de la geoarqueología. Se plantean numerosas perspectivas, aunque de manera demasiado somera; quizá se percibe así cuando el lector, como es mi caso, viene de la disciplina arqueológica. P. Depaepe defiende que deben ser estudiados desde una perspectiva espacial dinámica y que un estudio tafonómico sobre un sitio arqueológico puede tener dos objetivos finales: determinar la homogeneidad, en el tiempo y en el espacio, de la serie arqueológica—estudio tecnopológico que necesita una coherencia en el conjunto lítico— y establecer el grado de integridad de un nivel arqueológico —estudio espacial—. Entre los métodos de estudio destaca la selección granulométrica, el estudio de las esquirlas, superficies, la orientación de las piezas, las “fábricas”, el examen de los planes de reparto, la orientación de los remontajes, la distribución de los remontajes o las proyecciones verticales.

C. Vercoutère, M. Patou-Mathis y G. Giacobini explican el rol de los agentes biológicos no humanos en el origen y la historia de los conjuntos óseos de grandes mamíferos procedentes de sitios arqueológicos pleistocenos (pp. 263-270). Diferencian entre las materias duras de origen animal fabricadas por el hombre y los huesos con formas particulares modificados por agentes biológicos no humanos. Vuelven a temáticas ya planteadas, como las marcas de mordeduras —se echa de menos alguna imagen en color o de mayor tamaño—, perforaciones, cornamentas con trazas de uso o marcas de raíces de las plantas. Por último, P. Paillet y E. Man-Estier se dedican a la tafonomía de las paredes de las cuevas decoradas y sus implicaciones sobre la interpretación y la conservación del arte parietal (pp. 271-284). Consideran las grutas como medio físico y universo simbólico, y prestan atención a las modificaciones estructurales y los agentes naturales: el agua, el aire, los vegetales, los champiñones y los animales, así como los agentes antrópicos.

En definitiva, esta obra se puede definir como un completo manual en el que se recorren las diferentes disciplinas ligadas al estudio tafonómico, actualmente imprescindibles para la reconstrucción del pasado del hombre.

Bibliografía

- BLASCO, M. F. (1992): *Tafonomía y Prehistoria: métodos y procedimientos de investigación*. Zaragoza: Univ. de Zaragoza.
- DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M.; FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. y ALCALÁ, L. (2011): "How can taphonomy be defined in the XXIth century?", *Journal of Taphonomy*, 9, pp. 1-13.
- DUDAY, H. y SELLIER, P. (1990): "L'archéologie des gestes funéraires et la taphonomie", *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 40, pp. 12-14.
- EFREMOV, I. A. (1940): "Taphonomy: new branch of paleontology", *Pan-American Geologist*, 74, pp. 81-93.

- FERNÁNDEZ-JALVO, Y. y ANDREWS, P. (2003): "Experimental effects of water abrasion on bone", *Journal of Taphonomy*, 3, pp. 147-163.
- POKINES, J. y SYMES, S. A. (eds.) (2013): *Manual of Forensic Taphonomy*. Florida: CRC Press.
- YRAVEDRA, J. (2006): *Tafonomía aplicada a zooarqueología*. Madrid: UNED ediciones.

María Haber Uriarte

Dpto. de Prehistoria, Arqueología, H.^a Antigua,
H.^a Medieval y CC TT Historiográficas
Universidad de Murcia
Correo-e: mariahaber@um.es