

## VARIA DE ARQUEOLOGIA

### NOTA SOBRE «MINERIA DE HUESOS» EN LA MESETA NORTE

En 1873 tuvo lugar la reorganización de la Comisión del Mapa Geológico de España, cuyos precedentes deben buscarse en la inauguración de la Escuela y creación del Cuerpo de Ingenieros de Minas (1836) y en la Orden para formar la Carta Geológica del territorio de Madrid y reunir y coordinar datos para la general del Reino. El nuevo impulso surgió gracias a la llegada a la península, desde Cuba, del Ingeniero Manuel Fernández de Castro, quien consiguió convencer al Ministerio de Fomento de la utilidad pública de la institución. Se trataba, en efecto, de comenzar un trabajo de inmediata utilidad práctica. Se estudiaría el territorio nacional, provincia por provincia, con el objetivo común de localizar las venas minerales y metalíferas susceptibles de explotación y beneficio y de analizar los diferentes suelos para, después, recomendar los cultivos a ellos más adaptados. El segundo eslabón de la cadena eran Diputaciones y Sociedades Económicas, que se suponía tomarían buena nota de las investigaciones mejorando la calidad de vida de los habitantes por ellas representados. Así, tras la *Descripción geognóstica del Reino de Galicia* (1853) de Guillermo Schulz, primera regional aparecida en España, surgen las *Descripciones* territoriales debidas a científicos hispanos y entre ellas la *Descripción física, geológica y agrológica de la provincia de Valladolid* (1878) de Daniel Cortázar.

Uno de los colaboradores del proyecto fue Amalio Gil y Maestre, autor de la *Descripción* de la provincia de Salamanca (1880). Su aportación más novedosa a la Historia de la Geología española es la noticia que nos ofrece sobre una extraña industria nacida en la segunda mitad del XIX en la Meseta Norte, en Aragón y Navarra, aunque nada podemos precisar respecto de estos últimos territorios.

Gil y Maestre fue nombrado en 1870 Ingeniero Jefe del Cuerpo de Minas de la Provincia de Palencia. Entre las obligaciones del cargo estaba la de redactar una *Memoria estadística minera* anual del territorio sometido a cada Jefatura y Gil y Maestre cumple dicha obligación desde el mismo momento de su nombramiento, elaborando ya la relativa a 1870. En ella aparece, por primera vez, la minería de huesos. Inicialmente el Ingeniero Jefe palentino no presta interés a tal industria, que cree sobradamente conocida, sin embargo pronto comprueba que su *Memoria* levanta revuelo entre los interesados por la Paleontología y la Arqueología que, como el valenciano Juan Vilanova y Piera, acuden a Palencia a observar el fenó-

meno, con sus propios ojos. Todo ello le anima a un trabajo de síntesis publicado en el *Boletín del Mapa Geológico de España*, en el segundo año de su existencia (1875).

La historia comienza en 1862 tras el descubrimiento en Francia y restantes países del Centro y Norte de Europa de las ventajas de la aplicación de fosfatos a los cultivos agrícolas. Las materias primas para su obtención eran dos: fosforita y hueso, escasas y, por ello, muy demandadas. Palencia es el punto inicial de explotación. Desde el mencionado año de 1862 y gracias al Ferrocarril del Norte, recientemente inaugurado, comienza a exportarse hueso fresco de los mataderos a un precio que oscila entre los seis y los doce cuartos la arroba. Hasta 1865 la situación no varía. El aumento de las exportaciones de hueso fresco se debe a la centralización del mercado en la capital palentina, donde se reciben los restos de matadero de una cada vez mayor zona agraria. Pero en 1866 todo cambia. Las lluvias faltaron completamente y con ellas trigo y trabajo. Se descubrió entonces que los huesos podían apoyar la precaria economía familiar y el hambre «llevó a todos los braceros a buscar huesos, descubriéndose en los años 1868, 69 y 70, cinco depósitos en los Melgares, Carrión de los Condes, Paredes de Nava, Palenzuela y Palencia». En todas partes se buscaron los cenizales, los yacimientos arqueológicos, que fueron entendidos como auténticas minas. Su explotación «ha proporcionado un grande alivio a los jornaleros y pobres de Castilla», según palabras de Gil y Maestre en el trabajo sobre tales depósitos.

Como dijimos anteriormente, Gil y Maestre apenas prestó atención a tan peculiar minería, hasta que Vilanova y Piera le abrió los ojos. El valenciano había llegado a Palencia sorprendido de que en los Melgares hubieran aparecido cinco toneladas de huesos enterrados y «si sorpresa pudo causarle ésto, no fue menor la que tuvo cuando le enteré de las cantidades extraídas de otras partes, y vió el enorme montón preparado para embarque en el ferro-carril del Norte, del cual pudo sacar huesos labrados y objetos de metal».

Vista la extraña derivación histórica que tomaba la industria, Gil y Maestre, que contaba ya con los datos cuantitativos obtenidos desde su llegada a Palencia, se dedicó en adelante a reunir otros que pudieran favorecer a los estudiosos. Geólogo por encima de todo, su esquema explicativo se compone de tres puntos: localización y características geológicas de los filones, materiales proporcionados por los mismos y explicación de su origen y formación. Un esquema perfectamente asimilado a la Geología y a la Paleontología.

Sobre los depósitos o filones, escribe que los huesos se encuentran en una formación de acarreo compuesta de capas delgadas de arcilla amarillenta o rojiza, que alternan con otras de arena y guijo fino y margas «que por su aspecto parece ceniza, por lo que se da vulgarmente el nombre de cenizales a estos depósitos». Los huesos aparecen siempre en dicha ceniza y, también siempre, sobre los depósitos aparece una cubierta cuaternaria débil o «diluvium». En cuanto a su localización más frecuente señala laderas de mesetas y colinas terciarias. Pese a la generalización, nos encontramos ante un corte estratigráfico del cenizal de la capital palentina.

Es preciso después pasar a describir lo hallado y así lo hace. El interés de su descripción es tal, a nuestro parecer, que merece la transcripción de un largo fragmento de su *Depósitos de huesos en Castilla la Vieja y principalmente en la llamada Tierra de Campos*:

«En ellos se encuentran huesos de ciervo labrados o sin labrar, huesos de caballo, de buey, de cabra, de oveja, de jabalí (colmillos labrados o sin labrar), de perro, de algunos roedores, etc., en su mayor parte de especies, al parecer idénticas a las actuales (salvo quizás un gran ciervo y una especie de buey de enorme testuz), a una profundidad que no excede de uno a tres metros a contar de la superficie. Hállanse revueltos con útiles y adornos, tanto de asta de ciervo como de hueso, bronce, oro y hierro; con restos de alfarería tosca y fina también de vidrio, y en algún punto (Paredes de Nava) con pequeños trozos de madera casi carbonizados. Los pedazos de asta de ciervo están labrados unos con tal limpieza en las aristas, que parecen acusar el empleo del acero, y otros simplemente desgastados por la punta o toscamente desgastados como para servir de martillo o mango de una herramienta; hay también rodajas de la misma materia, en las que evidentemente ha tenido que hacerse uso del torno, y estilos o punteros que servían a los romanos para escribir en sus tabletas enceradas, encontrándose también agujas crinarias de hueso o metal, otras de asta de ciervo como para coser pieles, anillas de bronce, fibulas, trozos de vidrio irisado, imperdibles y otros dijes o juguetes, como bolitas de barro, etc.; objetos todos que si por sus formas recuerdan los encontrados en otros puntos y atribuidos a las edades de la piedra pulimentada, bronce y primera edad del hierro, son sin embargo muchos de ellos exactamente iguales a los que se han extraído de enterramientos romanos. Junto con pedazos de alfarería grosera, como la hay en todos tiempos, aparecen trozos de barro saguntino (Paredes de Nava), notables por su finura y color y el gusto de los medallones y adornos que los cubren; encuéntrase también monedas celtíberas, romanas y de los siglos medios, espadas, puñales, picas y otras herramientas de hierro; todo ello mezclado a distintas profundidades, sin orden alguno de sobreposición, de modo que no es fácil hacer clasificación de tiempos, civilizaciones o edades con respecto a estos depósitos.

A la misma profundidad y en la misma capa donde se han sacado huesos de ciervo, etc., y en un prado inmediato a la estación del N.O. de Palencia, se han encontrado sepulcros romanos, unos de piedra y de los siglos II al IV de nuestra Era, y otros formados simplemente de tejas superpuestas, encerrando esqueletos de niños; y es tal la confusión de objetos que presentan estos depósitos, que entre los huesos de ciervo, jabalí, etc., se han encontrado en Cisneros un *Cristo de metal*. También se hallan algunas hachas de piedra pulimentada, en Melgar, Paredes y Sierra de Cervera».

En el resto del artículo Gil y Maestre se dedica a explicar las causas motivadoras de dichos depósitos, excluyendo el Diluvio bíblico. Para él está claro que los amontonamientos de huesos —Avila, Palencia, Paredes de Nava, Carrión, Benavente, Rioseco, Sahagún, Palenzuela y Astorga— se corresponden con las antiguas poblaciones de Abula, Pallantia, Intercatia, Lacóbriga, Brigetia, Forum Egurrorum, Camala, Deobrigula y Astúrica, respectivamente. Todos los «filones» tendrían su origen en época romana u otra próxima. Como argumento de peso indica que las colecciones particulares que se han constituido en Palencia aprovechando la coyuntura, como la de Pablo Aragón y Nieto, apenas pueden reunir dos docenas de hachas pulimentadas adquiridas a los «buscadores de huesos».

El artículo de Gil y Maestre provocó la inmediata aparición de unas

*Consideraciones* de Diego López Quintana. No se trata de otra cosa que de justificar las hipótesis de Gil y Maestre, calculando la población de las ciudades hispánicas en época romana o apenas anterior. Del hecho de que los pobladores de Pallantia pudieran degollar en un solo rebato a 6.000 legionarios romanos, extrae López Quintana la conclusión de que en Pallantia no podría haber menos de 40.000-60.000 habitantes, cifra insuficiente para explicar tan inmensos basureros. Lo mismo es extrapolado a los otros casos presentados por el Ingeniero de Palencia.

Algunos años después el tema fue retomado por Daniel de Cortázar en la *Descripción* de Valladolid (1877). Poco es lo que Cortázar ofrece de nuevo. Los datos de su *Paleontología* incorporada al capítulo *Edad Contemporánea*, no son otra cosa que un resumen casi literal de los artículos de Gil y Maestre y López Quintana. Como aportación personal señala «lo que hemos observado nosotros en la misma ciudad de Valladolid, donde una zanja abierta para la conducción de las cañerías del gas por la calle del Hospital de Esgueva, en la esquina que mira al teatro de Calderón, aparecieron muchos fragmentos de huesos de *mina*, habiendo visto recoger en una tarde de entre las tierras movidas gran porción de ellos». Lo más importante de lo descrito es, sin duda, la avidez de las clases menos privilegiadas para recoger los huesos aparecidos como medio de obtención de recursos suplementarios a su escaso sueldo.

Lo poco original que se contiene en su obra dice así:

«Aún hemos de citar aquí los depósitos huesos existentes en Peñafiel y Melgar de Abajo, en la provincia de Valladolid, de los que se han extraído en años pasados grandes cantidades de huesos que había perdido la parte gelatinosa por el mucho tiempo que llevaba enterrado, y al que en el país denominan *hueso de mina* para diferenciarlo del *granado* producido en la actualidad.

En Peñafiel los huesos se recogieron en varios sitios que corresponden con toda probabilidad a los fosos de las antiguas murallas y a una profundidad que no pasó de 5 metros. Estaban acompañados por objetos muy variados, principalmente trozos de barro y cristal, de vasijas de época romana, utensilios de bronce y hasta alguna moneda.

En Melgar de Abajo los huesos se hallaron desde flor de tierra hasta cinco metros de la superficie actual, y salían con ellos carbones, escorias de fragua, barros romanos, fibulas de bronce y hasta un hogar con dos hollas de barro ordinario, habiendo llegado la explotación a dar al día 50 quintales métricos [unos 2.216 kilogramos por quintal métrico] de huesos, por los que se pagaba de 5 a 9 pesetas por quintal, siendo opinión general en el pueblo que los puntos de extracción correspondían a los vaciaderos de una antigua ciudad denominada *Cuesta*.

La explotación, como es fácil comprender, se hacía a cielo descubierto y a veces por cuevas de corta extensión y sin ningún número de precauciones, con lo que se dio origen a varias desgracias, notablemente la muerte de cuatro muchachos, ocurrida en 1870 por un desplome de aquel terreno sin consistencia, bajo el cual trabajaban en una galería».

Cortázar se interesa, no obstante, poco por los huesos de mina. Su atención se sitúa más en la identificación de los fósiles de época terciaria, que cree hacer corresponder a los de la cuenca parisina, ofreciendo una buena lámina que figura *Bithynia pusilla*, *Lymnea longuicarta*, *L. acuminata*, *Planorbis cornuu*, *P. rotundatus* y *P. levigatus*, haciendo una interpretación de la

geología de la Meseta Norte que a su debido tiempo, finales del XIX y comienzos del XX, será rechazada por Eduardo Hernández Pacheco, Profesor de Historia Natural de la Universidad de Valladolid, y su hijo, nacido en la ciudad, Francisco. Con todo, tiene el mérito de haber descrito los primeros fósiles de grandes animales, como la testuz de *Bos primigenius*, o *Uro*, identificada por Gil y Maestre y ratificada por el también catedrático de la Universidad vallisoletana Pascual Pérez Pastor, tras su envío de la hallada en Carrión de los Condes a Vilanova y Piera, que se sumaba a la anterior de Paredes de Nava; o el molar por él interpretado como *Mammouth* o *Elephas primigenius* procedente de los desmontes del ferrocarril en Pozaldez, o como el también molar de *Mastodon angustidens* de la Cuesta de la Maruquesa.

Muchos años después Juan García y Ortega volverá a insinuar la minería de huesos en Valladolid, pero con referencias de tercera mano, copiadas de Cortázar y en ocasiones equivocadas. La importación de guano sudamericano provocó la decadencia de tal industria y el paulatino olvido de la misma en los pueblos en que, por una decena de años, se había llevado a cabo.—ANASTASIO ROJO VEGA.

#### APENDICE I

##### EXPORTACIONES DESDE PALENCIA

| Año          | Kilogramos de huesos |
|--------------|----------------------|
| 1862         | 8.671                |
| 1863         | 5.175                |
| 1864         | 18.400               |
| 1865         | 56.959               |
| 1866         | 1.089.671            |
| 1867         | 2.857.750            |
| 1868         | 2.518.500            |
| 1869         | 3.369.500            |
| 1870         | 2.583.440            |
| <b>Total</b> | <b>12.508.066</b>    |

## APENDICE II.

## EXPORTACIONES DESDE PALENCIA, EN UN AÑO TIPO.

|   | Hueso enterrado<br>Kgrs. | Hueso reciente<br>Kgrs. |
|---|--------------------------|-------------------------|
| Palencia y alrededores                            | 654.000                  | 46.000                  |
| Palenzuela  | 400.000                  | —                       |
| Benavente   | 350.000                  | —                       |
| Rioseco, Villarramiel,<br>Villalón y los Melgares | 350.000                  | 150.000                 |
| Carrión y su cabecera                             | 200.000                  | 25.000                  |
| Osorno, Alar, Espinosa<br>y Herrera               | 200.400                  | —                       |
| Cisneros  | 30.000                   | —                       |
| Villada   | 60.000                   | —                       |
| Paredes de Nava                                   | 118.000                  | —                       |

Fuente: Gil y Maestre (1875)

## BIBLIOGRAFIA

- CORTAZAR, D.: *Descripción física, geológica y agrológica de la Provincia de Valladolid*. (Madrid, 1877).
- GARCIA ORTEGA, J.: *Boceto geológico agrícola de la Provincia de Valladolid* (Valladolid, 1899).
- *Boceto de ensayo, al estudio geológico agrícola de la Provincia de Valladolid* (Valladolid, 1900).
- GIL Y MAESTRE, A.: *Depósitos de huesos en Castilla la Vieja, y principalmente en la llamada Tierra de Campos*. Bol. Com. Map. Geol. Esp. II (1875) 361-368.
- *Estadística minera de España* (Madrid, 1870).
- LOPEZ PIÑERO, J. M.: et als. *Diccionario histórico de la Ciencia Moderna en España*, 2 vols. (Barcelona, 1983).
- LOPEZ QUINTANA, D.: *Consideraciones acerca de la nota del Ingeniero de Minas D. Amalio Gil y Maestre, sobre los depósitos de huesos encontrados en Castilla*, Bol. Com. Map. Geol. Esp. II (1875) 369-375.
- MALLADA PUEYO, L.: *Los progresos de la geología en España*. Discurso, (Madrid, 1897).
- MAFFEI, E. y RUA FIGUEROA, R.: *Apuntes para una biblioteca española de libros, folletos... relativos al conocimiento y explotación de riquezas minerales*. 2 vols. (Madrid, 1871).
- SARJEANT, W.A.S.: *Geologists and the history of geology*. 4 vols. (Basingstoke, 1980).