

Trabajos presentados.

Nota acerca del Cuaternario de Torrelodones

por

Juan Carande II.

Los estudios sobre el Glaciarismo pleistoceno iniciados por Obermaier y proseguidos por éste, por Fernández Navarro y nosotros en el Sistema Central, así como los que acerca de la Topología del Cuaternario han llevado a cabo el segundo de dichos autores y Gómez de Llarena, echaron por tierra opiniones de antaño relativas al carácter del cuaternario que se extiende al pie de la Serrezuela del Hoyo de Manzanares, y que por la circunstancia de estar hendido por las trincheras de la vía férrea del Norte se ha prestado, entre la estación de Las Matas y la propia pequeña sierra granítica, a toda suerte de interpretaciones deducidas de la presencia de grandes y redondeados bloques de granito entremezclados con arenas y adoptando las más de las veces una cierta estratificación.

Reducido a sus verdaderos límites el campo de acción de los hielos cuaternarios; circunscritos los focos de la Sierra de Guadarrama a la zona del macizo de Peñalara superior a los 1.600 metros, caía por su base el supuesto de un escudo glaciar por cuya convexa superficie resbalasen los bloques graníticos desprendidos de Peñalara, de la Maliciosa, etc., que destacasen sobre la grandiosa masa de hielo viviente y así fuesen transportados nada menos que hasta la vertiente meridional de la Sierra del Hoyo de Manzanares, a más de 25 kilómetros de distancia de las divisorias de la Cordillera Central.

Por otra parte, muy extraño había de ser que en la depresión longitudinal que se desarrolla desde El Escorial hasta más al Este de Manzanares el Real no existiesen montículos morrénicos correspondientes a las detenciones de los hielos en su retroceso general; por el contrario, toda la vertiente meridional del Guadarrama está absolutamente exenta de acumulaciones semejantes a las que aparecen limitadas a una faja que ciñe la base meridional del contrafuerte o Sierra del Hoyo.

No insistamos más en la apariencia de querer demostrar lo que años ha quedó destruido. Analicemos, en cambio, la idea del origen torrencial

de las mencionadas acumulaciones. Admitida esta hipótesis, es menester preguntar de dónde proceden. Intentemos contestar a esta pregunta.

Todo cono de deyección torrencial ha de estar localizado junto a la salida de un torrente que después de recoger las aguas pluviales de una concavidad montañosa irrumpe en una planicie que constituye su nivel de base.

¿Qué torrente o qué río torrencial existe junto a las acumulaciones en cuestión? El río Guadarrama.

Ahora bien: el río Guadarrama, antes de aparecer en la llanura aluvial madrileña, que él mismo diseca con relativa intensidad; después de recoger los regajos que descienden de los Abantos, del Cerro de la Cierva, de la Peñota, de la Fuenfría, de los Siete Picos y del Puerto de Navacerrada, de la gran concavidad de la Sierra de Guadarrama, con altitud media de 1.75° metros, recorre una verdadera altiplanicie situada a un nivel medio de 75° metros: es el zócalo de Villalba, Guadarrama (pueblo), etc., en el cual todavía existen pequeñísimos recipientes lacustres que subrayan el carácter superficial que allí tiene el valle del joven río Guadarrama, cuyo cauce no abre la más pequeña hendidura en el espesor del granito; todo este zócalo o altiplanicie está exento de aluviones, como no sean arenas y algunas gravas; las aguas del río y sus afluentes, regularizadas por los bosques que en parte cubren la sierra principal, el Guadarrama, no transportan masas de tamaño que rebase algunos centímetros cúbicos; en una palabra, tan sólo al pie de la Cordillera, es decir, en las proximidades de El Escorial, de Cercedilla, aparecen junto a los regajos bloques graníticos de algunos decímetros cúbicos. Sin embargo, no puede decirse que su situación allí sea producto de la acción torrencial, pero si lo fuera, el hecho es que desde la base meridional de la Sierra de Guadarrama hasta el contacto entre el macizo granítico central y el cuaternario de la depresión madrileña no aparecen grandes ni pequeñas acumulaciones.

El río Guadarrama, a partir de Villalba, experimenta un rejuvenecimiento. Comienza a encajarse, labra una hoz extraordinariamente pintoresca, la cual se ahonda más y más conforme el río va ganando el plano inferior de la depresión madrileña aludida. Todo induce a reconstruir los hechos anteriores sobre la base de una cascada situada en el contacto entre ambos terrenos, o si se quiere, en la falla, mediante la cual el macizo granítico se partió en una zona de *horst* y una fosa tectónica: la fosa del Tajo, cuya otra falla aparecería junto a la ribera izquierda del río Tajo. Esa cascada ha ido amortiguándose, ha dado lugar a los rápidos, y hoy la ruptura de pendiente está ya muy corregida, si bien existe toda-

vía en forma de aceleramiento de las aguas del río Guadarrama entre Villalba y Villanueva del Pardillo, concomitante con la hoz que tan admirablemente se domina desde la vía férrea entre Torrelodones y Villalba.

El estudio de los fenómenos geográficos recientes que comienzan a entrar en la categoría de fenómenos geológico-históricos es facilitado por la Geografía comparada. Veamos, por ejemplo, las acumulaciones torrenciales al pie de la Sierra Nevada. ¿Dónde radican principalmente? Junto a la salida del río Genil. Sobre ellas está edificada la Alhambra. El Genil, al parecer en Granada, lleva a sus buenos 25 kilómetros de recorrido,

000 Conos torrenciales que debieran existir
 • • • » « existentes

Fig. 1.

salvando el formidable desnivel de 2.350 metros existentes entre la línea de cumbres (Mulhacén, Veleta) con alturas superiores a los 3.000 metros, y la altura de la altiplanicie de Granada: 650 metros. Esos 25 kilómetros son recorridos de un tirón, sin amortiguamientos de velocidad intermedios, como le sucede al río Guadarrama al recorrer la altiplanicie de Villalba. Así se explica, no sólo la acumulación de grandes bloques y barro de la Alhambra (que también fué considerada como de origen glaciario), sino también la gran terraza que desde Güejar Sierra rellena el cauce de dicho río, y que hoy éste excava.

En una palabra: de ser originadas por el río Guadarrama las acumulaciones que aparecen al pie meridional de la Sierra del Hoyo, nosotros debiéramos buscarlas tan sólo junto al boquete de salida del mencionado río. Y de hacerlas, ¿cómo se explica que el pequeño desnivel entre Villalba y Villanueva del Pardillo (no llega a 200 metros, por 15 kilómetros de recorrido) originase una velocidad de aguas capaz de depositar grandes bloques de granito, y en cambio no aparezca acumulación algu-

na al pie de la Sierra de Guadarrama, ni en las localidades mencionadas sitas en la vertiente meridional, ni siquiera en el Valle del Lozoya, abierto entre las dos ingentes murallas que, presididas por Peñalara y por las Cabezas de Hierro, alcanzan altitudes medias superiores a los 2.000 metros?

De ser de carácter torrencial las acumulaciones de Torreledones y Las Matas sería menester que todo el ámbito que se extiende hasta las vertientes meridionales de la Sierra de Guadarrama estuviese no limpio como aparece hoy, sino cubierto por aluviones, y que al pie de la Sierra existiesen acumulaciones de bloques graníticos enormemente mayores que los que muestran las célebres trincheras del ferrocarril.

Tampoco aparecen tales formaciones en la vertiente septentrional de la Sierra del Hoyo.

Pero es innegable el hecho de gozar de cierta concordancia los depósitos aluviales que estamos discutiendo, horizontalidad revelada en las mencionadas trincheras por los pisos de bloques de tamaños uniformes, y variables de unos pisos a otros. Esta uniformidad, esta estratificación abona la idea de un origen torrencial, y precisamente ella hizo desechar la hipótesis del origen glaciar.

Nosotros nos atrevemos a enfocar el origen de las formaciones dichas sobre la base combinada de la tectónica y los agentes físicos. La Sierra de Guadarrama, a pesar de la abundancia de los granitos, no es homogénea en su constitución química: baste recordar la Pedriza de Manzanares para corroborarlo. A lo largo de la vía del ferrocarril de Cercedilla al Puerto de Navacerrada se advierten grandes variaciones de textura y composición en aquellas rocas, y así en todas partes. Pero además de la variable química existe otra de carácter tectónico: las diaclasas relacionadas con la dirección general NE.-SW. de las grandes líneas de fractura que atraviesan al Guadarrama y con la fosa meridional, y que dan a esta cordillera el carácter disimétrico que ostenta con frentes meridionales abruptos y vertientes septentrionales más suavizadas.

Pudiera ser que junto a la gran fractura que separa al macizo granítico de la depresión de Madrid, las diaclasas fuesen más frecuentes y facilitasen la acción erosiva, aislando con rapidez unos paralelepípedos de otros y redondeándolos subsiguientemente.

La vertiente meridional de la Peñota, así como las dos lomas que partiendo de los Siete Picos y dirigiéndose hacia Cercedilla¹ cierran el

¹ Collado Albo es una de tantas depresiones que la erosión labra aprovechando zonas casi totalmente arenosas (granito descompuesto), *in situ*, entre otras de granito duro y resistente, que destacan vigorosamente. Lo mismo acaece con los contrafuertes de la Peñota.

pintoresco anfiteatro de esta montaña, presentan variaciones notables en la composición y textura del granito, las cuales, junto a una probable mayor frecuencia de las diaclasas verticales, dan lugar a que la roca se resuelva en una verdadera siembra de grandes bloques aislados que descansan sobre grandes espesores de arenas detríticas, *in situ* éstas, y las cuales revelan, por añadidura, la existencia de grandes nodulos de granito en cuanto una trinchera, una cantera o un barranco se abre en su espesor. Así sucede a lo largo del camino de Las Praderas, hacia la Fuenfría, a la salida de Cercedilla, o de la vía del ferrocarril eléctrico, o, en fin, en la loma occidental de Siete Picos, sobre la cual trepa el caserío moderno de este pueblo. "A veces el granito está tan comprimido que presenta una fisilidad acentuadísima, que lo resuelve en arcosas y arenas. Una gran trinchera abierta a través de este contrafuerte pondría de manifiesto la existencia de grandes bloques *redondeados, pero no rodados*, incluidos en arenas, y éstas tampoco de arrastre, sino *in situ*. Lo que no sabemos es si estos bloques aparecerían dispuestos estratificadamente, como aparecen los de Torreldones.

Terminamos esta nota, que tiene por objeto formular leves reservas, no en cuanto al origen de las acumulaciones de Torreldones, sino al mecanismo de su formación, considerando que la palabra «torrencial» exige cierta cautela al aplicarla a dicho caso y circunscribiéndola a lo más a la vertiente meridional de la Sierra del Ployo, pero subrayando la presencia de circunstancias químicas y sobre todo tectónicas que han facilitado aquellas acumulaciones, más que por la acción de grandes torrentes que allí no pueden haber existido, por acción de transporte «lento», en épocas de grandes y persistentes lluvias que diesen lugar a que los bloques graníticos fuesen rodando por sí mismos hasta depositarse en el fondo de una cuenca fluvio-lacustre.