

Geología de Ciudad Real

DIEGO PERIS SÁNCHEZ



El mapa geológico de España recoge en su hoja 784 la zona de Ciudad Real. Un mapa elaborado a escala 1: 50.000 que viene acompañado de una Memoria que es, probablemente, la mejor descripción de la geología de la zona hasta el momento. En el mapa se incluye a Ciudad Real capital en su borde derecho superior y aparece con dos grandes formaciones geológicas diferentes en su superficie. Una zona sur que se denomina depósitos hidro magmáticos y la zona norte con costras calcáreas. Con las cuevas que aparecen en diferentes lugares de la ciudad se puede realizar un buen recorrido por la geología tanto como enseñanza y didáctica urbana como información para diferentes actividades. Los autores de la Memoria del plano geológico se quejan de la falta de conservación y rigor en los muchos datos que se podría disponer en base a sondeos o estudios geológicos de diferentes edificaciones.

La geología de la zona

Desde el punto de vista geológico los materiales más antiguos existentes en la región pertenecen a la zona Centro-ibérica en la que afloran sedimentos pelítico-grauváquicos de edad precámbrica cubiertos en discordancia por formaciones ordovícicas, silúricas y devónicas de carácter detrítico con frecuentes intercalaciones de rocas volcánicas. Todos estos materiales están afectados por la orogenia hercínica que los plegó y fracturó sin desarrollar metamorfosis. Durante las fases tardías se produjo la intrusión de masas de granitoides y se desarrolló la fracturación en la época final hercínica. La geología necesita una visión amplia para entender el territorio, sus formaciones y su evolución. Pero desde la proximidad de algunos de sus elementos es posible elevar la mirada al conjunto y entender la realidad de los tiempos largos que tiene esta ciencia. Dos afloramientos principales afectan a Ciudad Real capital: los depósitos hidro magmáticos y las costras calcáreas.

Los materiales volcánicos

El libro Magma y agua recientemente editado por Serendipia documenta la importancia del vulcanismo en nuestra provincia y en concreto en Ciudad Real. Dos grandes tipos

de erupciones: las magmáticas (efusiva y estrombolianas) y las hidro magmáticas (freáticas y freato magmáticas). En las erupciones hidro magmáticas de carácter explosivo el agua tiene un papel esencial. Los cráteres hidro magmáticos de la región volcánica del Campo de Calatrava son únicos en la Península Ibérica e incluso en el volcanismo de la Europa Occidental. En el entorno de Ciudad Real y en un radio de 5 Kilómetros 6 conos volcánicos: Cabezamesada, Cabeza del Palo, Cabezo de la Plata y Sancho Rey, Cabezo del Hierro y Fuente del Arzollar.

La Memoria de la hoja 784 de Ciudad Real sobre el material hidro magmático de la zona dice: Petrográficamente son tobas poligénicas líticas o lítico-cristalinas, de granulometría muy variable, siendo en general muy heterométricas; tienen a veces laminaciones visibles y grano selección marcada. Están formadas por fragmentos de muy distinto tamaño y naturaleza, que pueden dividirse en dos grandes grupos: volcánicos y no volcánicos. El cemento suele estar constituido por una ceniza muy fina más o menos argilitizada y carbonatada. Reflejan el nivel donde tiene lugar la explosión hidro magmática, que lógicamente en esta región será la mayor parte de las veces entre materiales paleozoicos o precámbricos. De ahí que la naturaleza de estos fragmentos sea, en la mayor parte de los casos, cuarcítica o pizarrosa con muy bajo grado de metamorfismo. En algún maar abundan también los fragmentos de diabasas.

Composicionalmente la mayoría suelen ser limburgitas, en las que en una matriz vítrea únicamente aparecen fenocristales de olivino o de olivino y augita, en general idiomórficos y análogos en sus características a los descritos en los otros grupos rocosos. También son comunes los fragmentos de melilitas olivínicas hipocristalinas. Son rocas porfídicas con matriz vítrea en la que además de los fenocristales de olivino y augita hay fenocristales idiomórficos de melilita totalmente alterada e isotropizada; únicamente en los fragmentos de mayor tamaño pueden apreciarse en las zonas más internas restos más frescos de melilita. Las nefelinitas y los basaltos son mucho más raros como fragmentos. Las galerías de la zona del Torreón,

ahora visitables son una buena muestra de estos materiales y un buen lugar para la lección de geología.

Las calizas. Plioceno superior-Pleistoceno inferior

El otro afloramiento de la zona, en el norte de Ciudad Real son las costras calcáreas. La superficie fundamental de la Llanura manchega se extiende desde la mitad meridional y cuadrante nororiental de la hoja de 45 Ciudad Real hacia las llanuras de Daimiel, Manzanares, Llanos del Caudillo y Villarta de San Juan.

Se trata de una superficie de erosión tapizada por costras laminares de diferente espesor y desarrollo. El carácter de superficie de erosión se hace patente en el extremo suroriental de la hoja, en donde, pese a encontrarse ligeramente deformada, bisela diferentes términos del Plioceno superior.

En el campo suele observarse la existencia de un nivel superior de 30- 60 cm. de costra laminar en bandas que ocasionalmente y sobre todo en los bordes de la superficie se resuelve en una costra laminar multicintada, muy bien cristaliza-

