

Estratigrafía: Nuevas tendencias

Stratigraphy: New Trends

La edición de este volumen monográfico ha sido una oportunidad excelente para revisar y poner al día, desde un punto de vista didáctico, las nuevas tendencias científicas y técnicas de esa disciplina clásica de las Ciencias de la Tierra que es la Estratigrafía. Mucho tiempo ha pasado desde que, en 1669, el polímata danés Nicolás Steno, considerado por muchos como el padre de la Geología, publicaba su revolucionaria obra “De solido intra solidum naturaliter contento dissertationis prodromus”. En ella se recogían los principios de superposición, horizontalidad y continuidad lateral de los estratos, que permitían leer cronológicamente las rocas y, con ello, empezar a reconstruir la historia de la Tierra sobre unas bases científicas. Desde entonces la Estratigrafía, junto con su disciplina hermana la Paleontología, se ha configurado como una ciencia histórica, dedicada al estudio del registro sedimentario como libro fundamental e infinito sobre la historia de nuestro planeta, de los ambientes cambiantes de su superficie y de la vida. A día de hoy, casi 350 años después, la reconstrucción de esos cambios del pasado, de sus causas y de sus consecuencias, sigue siendo un objetivo básico de la Estratigrafía. Eso sí, ayudada por técnicas cada vez más resolutivas, muchas de las cuales surgen de la interacción simbiótica con otras disciplinas geológicas, como la geoquímica, la geofísica, la geomorfología, o la tectónica. Un buen ejemplo de los avances recientes que ha experimentado la Estratigrafía es la mejora de la Tabla Cronoestratigráfica Internacional (habitualmente conocida como la Escala de Tiempo Geológico), en la que la precisión se sigue incrementando de forma exponencial año tras año, permitiendo analizar y caracterizar sucesos de la historia terrestre en un marco temporal de alta resolución, fundamental en muchos casos para su comprensión.

Sin embargo, en las últimas décadas, ese carácter histórico de la Estratigrafía coexiste con una creciente vocación aplicada que ha otorgado un fuerte carácter predictivo a la disciplina. Los vastos conocimientos acumulados sobre los procesos del Sistema Tierra en un marco temporal de alta resolución permiten hoy en día afrontar y dar respuesta a retos sociales y económicos impensables hace unos pocos años. Así, se han abierto numerosas líneas de actuación científico-técnica en las que la Estratigrafía emerge como una herramienta fundamental. Ese carácter predictivo tiene dos grandes vertientes: una de ellas se ubica en el “dominio tiempo” y está enfocada a comprender mejor los cambios futuros en el sistema Tierra, principalmente relacionados con el Cambio Global y su evolución; la otra, situada en el “dominio espacio”

(*depth domain* en el mundo anglosajón), estaría focalizada sobre todo en la caracterización del subsuelo, con el doble objetivo de prospección (hidrocarburos, minerales, agua) y de almacenamiento (CO₂, gas, residuos). Así, a la premisa fundamental del pensamiento huttoniano “el presente es la clave del pasado” se le superpone hoy en día otra aparentemente opuesta según la cual “el pasado es la clave del presente (y del futuro)”.

En ese doble marco de ciencia histórica y ciencia predictiva se sitúan los trabajos publicados en este volumen. Lejos de querer ser exhaustivo, este compendio pretende reunir una actualización de algunos métodos clásicos y la síntesis de otros más novedosos junto a algunos casos prácticos de enseñanza de la materia, todo ello con la finalidad de ser de utilidad a los docentes, que es el objetivo último de la revista. En este sentido queremos agradecer al Consejo de Redacción, del que partió la idea y la propuesta, su inestimable labor y su infinita paciencia. Y también, obviamente, a los autores, que volcaron sobre el papel sus experiencias y conocimientos, y a los revisores, cuya ingrata labor es imprescindible para asegurar la calidad y, sobre todo, darle el enfoque adecuado a cada uno de los trabajos. Esperemos que el esfuerzo haya merecido la pena.

María Belén Muñoz-García y
Javier Martín-Chivelet
Coordinadores del Volumen Monográfico

Universidad Complutense de Madrid
mbmunoz@ucm.es; martinch@ucm.es