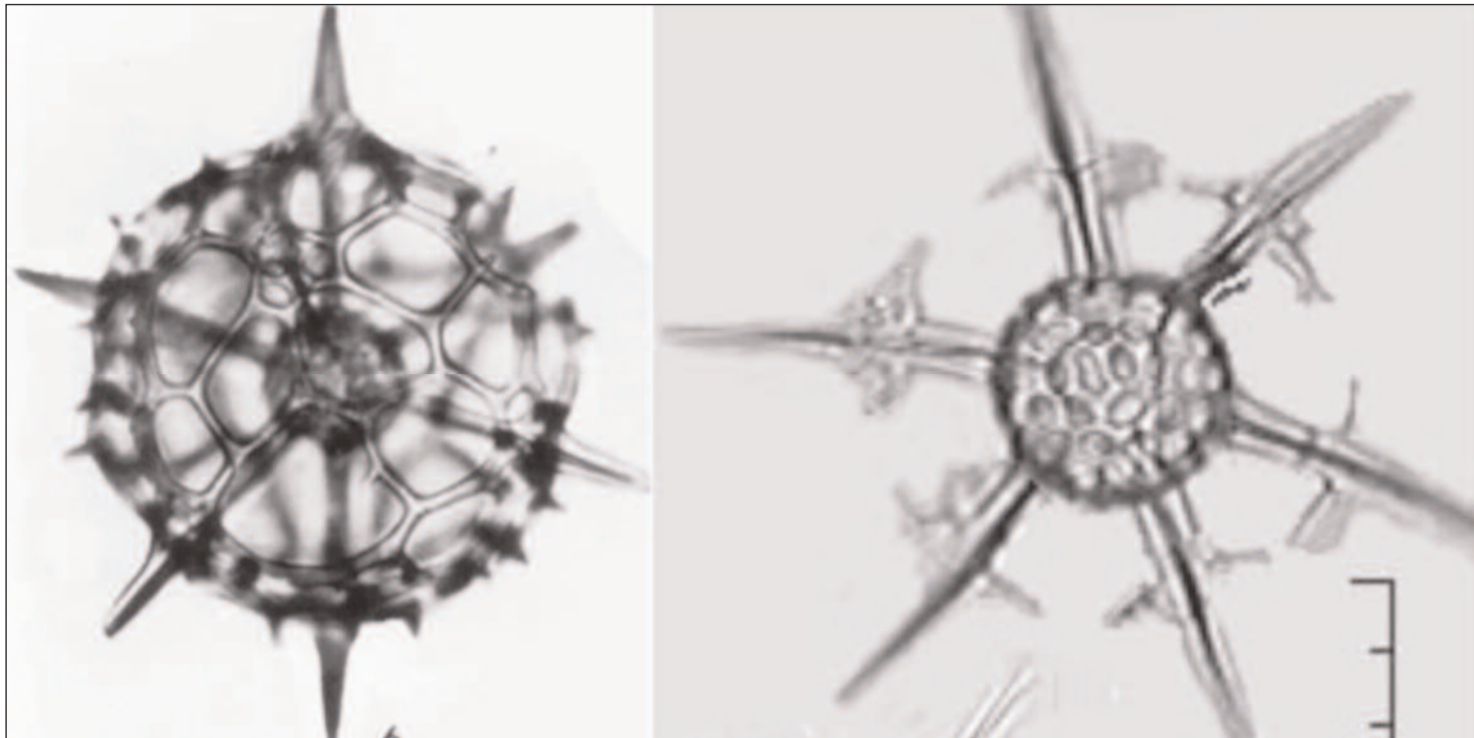


nº 466



LUIS MAMPEL

Museo Aragonés de Paleontología
Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis



Algunos ejemplos de radiolarios con simetría hexagonal: *Hexacontium arachnoidale* (izquierda); *Hexacontium enthacanthum* (derecha)

Cada dos por tres

Fundamentos paleontológicos

Es muy habitual encontrar ejemplos de simetría en la naturaleza. De forma concreta, el patrón hexagonal se manifiesta en numerosos ámbitos: cristales de hielo, esqueletos de radiolarios o en las celdas que constituyen los panales de abejas por citar algunos ejemplos. Por otra parte, tampoco es difícil reconocer este patrón en el mundo de la publicidad aplicado al diseño de logotipos como Vespia (Piaggio), Rumasa, AEG, etc.

Los copos de nieve están formados por un número variable de cristales de hielo y poseen una surtida variedad de formas. La morfología final resultante depende de variables como la temperatura, presión y humedad a la cual se han formado. A pesar de la gran variabilidad con la que se presentan, todos se basan en una forma geométrica común: el hexágono. Aunque cada uno de ellos es diferente (hasta hace pocas décadas se pensaba en la imposibilidad de encontrar dos copos idénticos), todos pre-



Una serie de variables condicionan la morfología final de los cristales de nieve que guardan una simetría hexagonal. Dendrita en Sarrión (Teruel)

sentan un mismo tipo de simetría hexagonal. En ocasiones es posible intuir sus detalles a simple vista, ya que algunos cristales pueden llegar a medir más de 5 mm.

La misma morfología que poseen algunos de los cristales de nieve citados nos recuerda a ciertas especies de unos pequeños seres vivos -compuestos por una única

célula-, llamados radiolarios. Estos organismos están constituidos por esqueletos minerales de sílice, encontrando los primeros representantes del grupo en materiales sedimentarios del Cámbrico Medio de Australia. Todavía forman parte del zooplancton oceánico actual y ocasionalmente a lo largo de su historia evolutiva llegan a encon-

trarse en grandes acumulaciones conocidas como radiolaritas (rocas que despiertan una gran curiosidad debido a su interés económico). Entre la variedad de especies con aspecto hexagonal encontramos *Hexacontium arachnoidale* (descrita por Hollande y Enjument en 1960), un radiolario actual que habita las aguas del Golfo de California o *Hexacontium enthacanthum* (descrita por Jorgensen en 1900) que corresponde igualmente a un radiolario actual pero en este caso presente en el mar frente a la costa oeste de Noruega a profundidades superiores a los 300 metros.

El interés por la geometría de los cristales de nieve se remonta a astrónomos del s. XVI como Kepler o Cassini y el primer estudio exhaustivo sobre taxonomía de radiolarios lo realizó Haeckel a finales del s. XIX. Pero el interés por estos organismos continúa y recientemente se celebró en España la decimotercera conferencia internacional sobre radiolarios actuales y fósiles.

Proyecto I+D+i "El Patrimonio Paleontológico como recurso para el desarrollo: los yacimientos de dinosaurios de Aragón" (CGL2009-07792-BTE), Ministerio de Ciencia e Innovación, cofinanciado con fondos FEDER.



Ana González

Geopark Corner

El pantano de Santolea es un lugar emblemático en el Geoparque del Maestrazgo y muy visitado, sobre todo en época estival, ya que ofrece la posibilidad de refrescarse y disfrutar de un espectacular entorno al mismo tiempo. Se encuentra cerca de la población de Castellote, a 4 kilómetros escasos. Esta obra de ingeniería, que embalsa las aguas del río Guadalupe, se empezó a construir en el año 1927, con la dictadura del General Primo de Rivera y se terminó en 1932 con el Gobierno de la República. La presa, encargada de retener las aguas, se emplaza sobre calizas cristalinas y dolomías del Ceno-



maniense (Cretácico Superior) y es una presa de gravedad de planta recta que alcanza unos 35 metros de altura. Se construyó con hormigón ciclópeo paramentado con mampostería y sillería. Este tipo de hormigón se hacía añadiendo piedras o rocas mas o menos grandes del lugar, a medida que se iba hormigonando, para economizar materiales. El paisaje que se configura en torno al pantano es de destacada belleza, alojando entre sus riscos cretácicos numerosas rapaces como los buitres leonados, que se pueden observar fácilmente desde cualquiera de los numerosos miradores que existen en torno al pantano.

Parque Cultural del Maestrazgo

Pantano de Santolea desde uno de sus miradores ubicado en la carretera que va hacia Las Planas

www.patrimonioculturaldearagon.com/patr/seccion/parques-culturales
www.maestrazgo.org