

# **LAS ACUMULACIONES DE LINGULIDOS EN TORNO AL LIMITE ARENIG/LLANVIRN (ORDOVICICO) EN EL SO DE EUROPA: DISCUSION DE SUS FACTORES GENETICOS**

**C.C. Emig 1 y J.C. Gutiérrez Marco 2**

1 Centre d'Océanologie de Marseille (CNRS), Station Marine d'Endoume, Chemin de la Batterie-des-Lions, F-13007 MARSEILLE, France

2 UEI de Paleontología, Instituto de Geología Económica (CSIC-UCM), Facultad de Ciencias Geológicas, Universidad Complutense, 28040 MADRID

En numerosas localidades de los Macizos Hespéricos hispano-portugués y Armoricano francés, se han detectado acumulaciones centimétricas de valvas y fragmentos de lingúlidos, especialmente frecuentes en el contacto entre las unidades arenosas del tipo Cuarcita Armoricana (Arenig) y las pizarras negras suprayacentes (Llanvirn-Llandeilo). Los horizontes de acumulación pueden ser únicos o localizarse varios dentro de una misma sección, pudiéndose reconocer distintos tipos:

a - Lumaquelas que incluyen granos fosfáticos, cantos de siderita + fragmentos de rocas, minerales pesados y restos de otros fósiles. Su geometría puede ser planar o constituir rellenos de "gutter casts" o "scours" en la base de secuencias tempestáticas.

b - Acumulaciones de lingúlidos en niveles de arenas gruesas con laminaciones, a veces definidas por la orientación de las valvas.

Ambos tipos de horizontes de acumulación son interesantes teniendo en cuenta que la fosilización de los lingúlidos se produce siempre en circunstancias excepcionales, dado que el fuerte contenido orgánico de sus conchas hace que éstas se descompongan en pocas semanas en cualquier tipo de sedimento. Los ejemplos actuales y conocidos en el registro fósil, muestran que la fosilización de valvas separadas o rotas ocurre tras una importante bajada de la salinidad (períodos de fuertes lluvias, inundaciones), un aporte de sedimentos gruesos (con diámetro superior a 0,5 mm), o bien un desmantelamiento brusco del sustrato debido a olas de tormenta que denudan las capas superiores del sedimento.

El tipo b) de las acumulaciones descritas puede interpretarse como debido al segundo factor citado; es decir, se trataría de aportes bruscos de arenas gruesas bajo corrientes bien definidas, o bien concentraciones en la base de secuencias de tempestad normal asociadas a un leve desmantelamiento del sustrato.

Por el contrario, las lumaquelas de tipo a) se explicarían como resultado de una tempestad excepcional, que afecta a una extensión considerable de la plataforma coincidiendo con el ciclo regresivo-transgresivo de finales del Arenig y comienzos del Llanvirn. Las mayores posibilidades de conservación de estas acumulaciones se daría en áreas emergidas temporalmente. Respecto al factor desencadenante de tales tempestades, no debe descartarse los tsunamis provocados por erupciones volcánicas explosivas, de las que existen numerosos indicios en los niveles superiores de la Cuarcita Armoricana en localidades muy alejadas entre sí.