



Potencialidades y limitaciones del actualismo en icnología

L. A. BUATOIS¹ y M. G MÁNGANO¹

El actualismo posee una rica tradición en icnología y su vertiente experimental tiene unos comienzos ilustres a partir de las investigaciones de Charles Darwin sobre las actividades bioturbadoras de las lombrices y su relación con la formación de suelos. Estudios de enorme relevancia fueron desarrollándose a lo largo del siglo pasado en el Mar de Wadden, dando lugar a la escuela de la "Actuopaleontología", la cual se caracterizó por analizar aspectos de ecología marina bentónica de ambientes actuales, pero con la mente puesta al mismo tiempo en el registro fósil. Una peculiaridad de la icnología es la formulación de un principio que funciona como la cara opuesta del actualismo y que se ha denominado "uniformitarianismo reverso". Desde esta perspectiva, el pasado es la clave del presente, surgiendo este enfoque a partir de los estudios de Dolf Seilacher en las décadas del 50 y 60 realizados en afloramientos de depósitos marinos profundos. A partir de la observación de trazas fósiles preservadas en la base de turbiditas, Seilacher infirió que estas estructuras se habían implantado en los fangos abisales como galerías abiertas de escasa profundidad para ser luego rellenadas en forma pasiva por la arena aportada por la corriente de turbidez diluida. En este modelo, las estructuras son producidas para capturar o cultivar microbios. Seilacher postuló que eventualmente tales estructuras se encontrarían en los fondos marinos actuales, lo cual fue comprobado a fines de la década del 70 y más recientemente en estudios basados en tecnologías más sofisticadas. En la última década, se han puesto de relieve las limitaciones del actualismo, principalmente a partir del surgimiento del enfoque anactualista al estudio de ecosistemas precámbricos, los cuales se encontraban dominados por tapetes microbiales desarrollados en ausencia de bioturbación.

¹ Department of Geological Sciences, University of Saskatchewan, 114 Science Place Saskatoon, SK S7N 5E2. Canada.
luis.buatois@usask.ca, gabriela.mangano@usask.ca