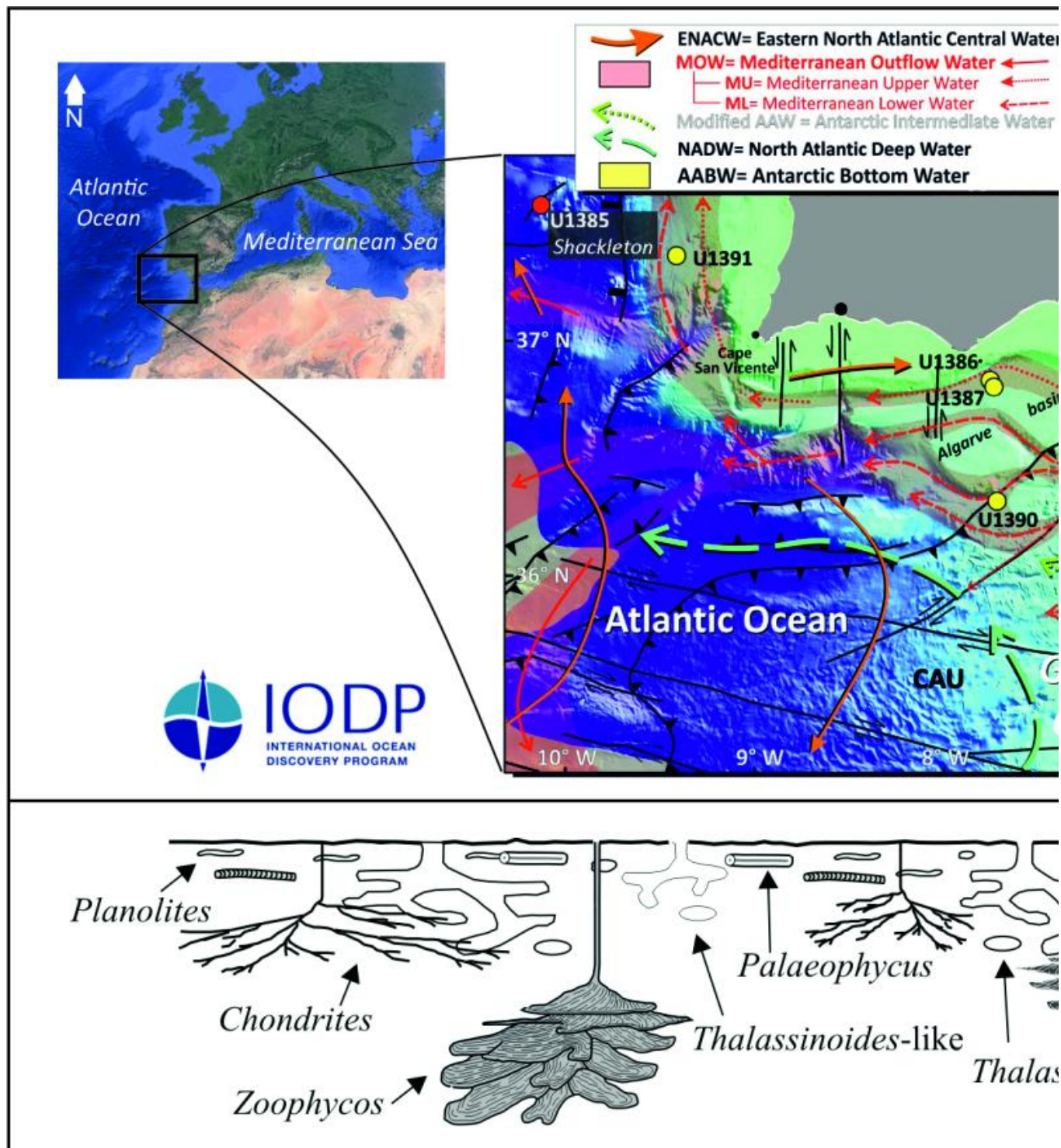


PALAEOENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING PLIOCENE AND PLEISTOCENE IN THE SOUTHWEST IBERIAN MARGIN: ICHNOLOGICAL ANALYSIS OF SEDIMENTARY RECORD FROM IODP EXPEDITION 339



Resumen

El Margen Occidental de la Península Ibérica es una zona muy interesante desde el punto de vista paleoclimático ya que los sedimentos marinos depositados registran con detalle las variaciones climáticas del Cuaternario. Por ello, en 2011-2012 se llevó a cabo la Expedición 339 del IODP, en la cual se extrajeron una serie de sondeos de cientos de metros de profundidad en el suelo oceánico. Estos sedimentos se analizaron por especialistas de diferentes disciplinas, siendo la icnología una de las disciplinas involucradas.

La icnología se basa en el estudio de trazas fósiles, en este caso estructuras que dejan los organismos que viven en el fondo oceánico y cuyo estudio permite, entre otras cosas, interpretar las condiciones ambientales. En concreto, en esta tesis se realizó un análisis icnológico de detalle centrado en los cambios paleoambientales que tuvieron lugar durante el Plioceno y Pleistoceno. Los resultados revelaron que en general las condiciones ambientales en el fondo oceánico fueron buenas, aunque se encontraron algunos intervalos con niveles de oxigenación bajos. Además, estudios de determinados periodos en más detalle revelaron variaciones de productividad y aporte de nutrientes. Esta relación entre productividad y trazas fósiles, se vio corroborada por la presencia de la traza Zoophycos y su relación con los ciclos glaciares-interglaciares, lo que llevo incluso a proponer a Zoophycos como un indicador de periodos de sedimentación intermedia y alta productividad en depósitos hemipelágicos durante el Neógeno. Todos estos resultados volvieron a poner de manifiesto la gran importancia de la icnología en estudios paleoclimáticos.

La presente tesis además de los resultados científicos, ha aportado diferentes colaboraciones internacionales con el International Ocean Discovery Program (Bremen, Alemania), la Universidad de Saskatchewan (Canadá), Universidad de Basilea (Suiza) y Statoil (Bergen, Noruega).

Algunas aportaciones significativas

Dorador, J., Rodríguez-Tovar, F.J., 2016. Stratigraphic variation in ichnofabrics at the “Shackleton Site” (IODP Site U1385) on the Iberian Margin: Paleoenvironmental implications. *Marine Geology* 377, 118-126. doi:10.1016/j.margeo.2015.09.008.

Dorador, J., Wetzel, A., Rodríguez-Tovar, F.J., 2016. Zoophycos in deep-sea sediments indicates high and seasonal primary productivity: Ichnology as a proxy in palaeoceanography during glacial– interglacial variations. *Terra Nova* 28, 323-328. doi: 10.1111/ter.12224.

Dorador, J., Rodríguez-Tovar, F.J., 2018. High-resolution image treatment in ichnological core analysis: Initial steps, advances and prospects. *Earth-Science Reviews* 177, 226-237. doi: 10.1016/j.earscirev.2017.11.020.