

ESTUDIO PALEOCEANOGRÁFICO DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL INTERNA URUGUAYA

Laura Perez Becoña

Universidad de la Republica (UdelaR), Facultad de Ciencias
lp3_3@hotmail.com. lperez@cure.edu.uy

Tesis de maestría (2014). Director: Dr. Felipe García-Rodríguez, Codirector: Dr. Till J. J. Hanebuth

RESUMEN

La zona de plataforma continental adyacente al Río de la Plata (RdIP), presenta características hidrográficas y biológicas muy complejas, siendo de gran importancia socio-económica. Hasta el momento no han sido estudiadas las variaciones de salinidad de largo plazo en este sistema. El objetivo general fue inferir la evolución ambiental de la plataforma continental interna Uruguay y el análisis de las posibles causas forzantes de dicha evolución (antrópicas y naturales), durante el Holoceno tardío. Fueron analizadas muestras de un testigo de sedimento de 10-m-largo, extraído del cinturón de barro del RdIP. Se analizó la composición de diatomeas, agrupadas según sus preferencias de salinidad, en dulceacuícolas (D), marinas (M), y marinas-salobres (M-S) y datos geoquímicos (i.e., C, N, $\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$, Ca, Ti, Fe, Al, Si y K). El testigo de sedimento GeoB 13813-4 presentó una tasa de sedimentación de 8 mm año⁻¹, según medidas de radiocarbono, pero en la época contemporánea se detectó un aumento de la misma (i.e., 13 mm año⁻¹) según mediciones realizadas por ²¹⁰Pb. Los análisis diatomológicos y geoquímicos indican un ambiente de depósito fluvio-marino, el cual está asociado a la hidrodinámica de la región. Este estudio reveló la influencia directa de la descarga del RdIP y los patrones de vientos, como controladores de la salinidad registrada sobre la plataforma continental adyacente, y sus variaciones en el tiempo. Los cambios ambientales inferidos a partir del registro diatomológico y geoquímico fueron contrastantes a lo largo del testigo, y estuvieron principalmente asociados a los cambios en la salinidad del sistema, pero también al impacto antrópico, a partir del año 1960. Las variaciones de salinidad intercentenales estuvieron asociadas a los grandes cambios climáticos que han ocurrido a nivel regional y mundial, i.e. Período Cálido Medieval (PCM) y Pequeña Edad del Hielo (PEH), los cuales han repercutido en los patrones de precipitaciones y vientos sobre la región. Se infirió que una prevalencia de vientos con componente norte y débil actividad ENOS durante el PCM, determinó una mayor influencia de aguas cálidas-marinas entre 1200-365 cal a AP. Por el contrario, fuertes eventos ENOS y prevalencia de vientos sur durante la PEH, generaron un desplazamiento hacia el norte de la pluma del RdIP, entre 365-65 cal a AP. Por otro lado, se indicó una transición hacia condiciones más estuarinas a partir del año 1960, e indicios de impacto antrópico. A escala interdecadal e interanual durante los últimos 50 años, las variaciones de salinidad se asociaron fuertemente a los cambios de los índices climáticos, Índice de Oscilación Sur (SOI) y Oscilación Decadal del Pacífico (PDO). La zona correspondiente entre 1960-1975 se desarrolló bajo fases frías ENOS y PDO, asociadas a anomalías negativas de los caudales de los Ríos Paraná y Uruguay, registrándose dominancia de especies M. Por otro lado, entre 1976-2009 se desarrolló bajo fases cálidas ENOS y PDO, asociadas a anomalías positivas en los caudales de ambos ríos, donde se registró dominancia de especies D M-S.

TESIS COMPLETA

Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/handle/123456789/6435>