GEOFORMAS Y REGISTRO SEDIMENTARIO DEL SECTOR NOROESTE DEL LAGO VIEDMA (PATAGONIA ARGENTINA). REFLEJO DE LA DINÁMICA GLACIAR DURANTE EL PLEISTOCENO TARDÍO - HOLOCENO

Restelli, F. B.[1,2], Lozano, J.G.[1,2], Bran, D. M. [1,2], Tassone, Alejandro A. [1,2]

1 - Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Depto. de Ciencias Geológicas. Buenos Aires, Argentina.
2 - CONICET- Universidad de Buenos Aires. Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGeBA). Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Durante el Pleistoceno Tardío - Holoceno, el Glaciar Viedma, ubicado en el Campo de Hielo Patagónico Sur, experimentó varios pulsos de retroceso y estabilización del frente. Estos se encuentran revidenciados tanto en el relleno sedimentario como en las geoformas presentes en el interior del Lago Viedma. La formación y evolución de este lago proglacial están estrechamente vinculadas al comportamiento del glaciar y a las condiciones climáticas regionales. Es por ello que se llevó a cabo un análisis de perfiles sísmicos de alta resolución con el objetivo de realizar una reconstrucción paleoambiental del sector noroeste del Lago Viedma y sus alrededores con el fin de comprender la dinámica del glaciar y la evolución del paisaje en la región. A partir de los datos analizados se pudieron identificar cuatro facies sísmicas separadas por discordancias erosivas, las cuales marcan la transición entre ambientes depositacionales. De base a techo se identificaron depósitos glaciales (SF1), formados como consecuencia de pulsos de retroceso y avance del glaciar; a subglaciales (SF2), presentando secuencias ascendentes asociadas a abanicos y canales subacuos; finalizando hacia el techo con depósitos lacustres (SF3) dominados por procesos de underflow y overflow, identificándose dentro del mismo por lo menos tres etapas de depositación separadas por superficies de alta reflectividad. Estas superficies indican cambios en el nivel del lago o aumento de la descarga de sedimentos desde los efluentes que se ubican al noroeste del lago. Estos cambios se pudieron haber generado como consecuencia de períodos de abundantes precipitaciones que ocasionaron inundaciones extraordinarias, eventos de GLOF o un aumento en el caudal de agua de deshielo liberada por los glaciares de los valles aledaños. El cambio de SF2 a SF3 sugiere un cambio en la fuente principal de aporte de sedimento pasando de ser un aporte netamente glacial a estar combinado con un aporte fluvial debido al desarrollo de nuevos cursos fluviales y abanicos aluviales en la margen noroeste del lago. Adicionalmente, en el registro sísmico se identificaron diversas geoformas tanto en el lecho como en el subsuelo del lago. Las más relevantes corresponden a depósitos morénicos poco espaciados distribuidos a lo largo de toda la zona de estudio, formadas durante períodos de estancamiento o pequeños avances dentro de un retroceso general del glaciar. La mayoría de estos depósitos se correlacionan con los cordones morénicos identificados en tierra, siendo similares a las morfologías halladas por Zamorano (2021) y Rivera (2022) cerca del actual frente del glaciar. Por otro lado, se identificaron morfologías vinculadas a paleovalles, canales subglaciales o de tipo Nye, posibles push moraines, y terrazas erosionadas vinculadas con fluctuaciones en el nivel de base local. Esta investigación contribuye a comprender mejor los procesos depositacionales preponderantes dentro de la cuenca y su relación con la morfología y el clima de la región durante el Pleistoceno – Holoceno, así como también a la reconstrucción de la historia de deglaciación del Glaciar Viedma y a la comparación entre modelos sedimentarios de lagos proglaciales de la Patagonia y de otras regiones del mundo.