

PROCESOS MODELADORES Y GEOFORMAS NATURALES Y ANTRÓPICAS EN EL SECTOR ESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA (PLEISTOCENO SUPERIOR AL PRESENTE)

Luengo, Mariel 1,2, D' Amico, Gabriela 1,2,3. Pommarés, Nicole 1,2 y Fucks, Enrique 1

1 Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena, Universidad Nacional de La Plata (CEIDE-CIC-UNLP), Calle 64 N° 3, 1900, La Plata, Buenos Aires, ARGENTINA.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), ARGENTINA.

3 Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (IDIHCS-UNLP-CONICET), ARGENTINA.

INTRODUCCIÓN

El este de la provincia de Buenos Aires, Argentina (Figura 1), está vinculado genéticamente a los cambios eustáticos del nivel del mar ocurridos durante el Pleistoceno tardío y Holoceno (estadios isotópicos marinos MIS 5e y MIS 1). También ha sido modificado por procesos fluviales de los ríos Samborombón y Salado con desagüe hacia el estuario del "Río de la Plata" (ERLP) y por la acción eólica de la parte final del Cuaternario. A estos procesos naturales, principales modeladores del paisaje, se les suman aquellos generados por la actividad antrópica que, con mayor intensidad, se desarrollaron en el último siglo.

El objetivo de este trabajo es reconstruir la evolución geomorfológica del sector este de la provincia de Buenos Aires (Argentina) desde el Pleistoceno Tardío hasta el Presente. Para tal fin se realizó un análisis geomorfológico a través del uso de imágenes satelitales, mapas topográficos y observación en campo.

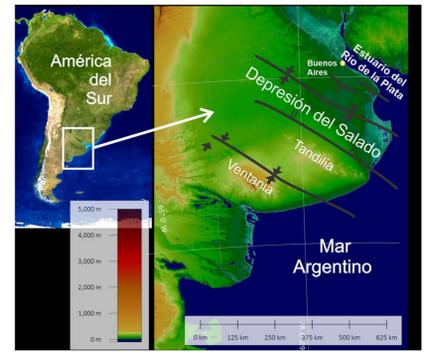


Figura 1. Área de estudio.

RESULTADOS

Los procesos responsables de la formación y evolución de las principales geoformas en el área de estudio se pueden agrupar en naturales y antropogénicos. Entre los primeros, las características geomorfológicas muestran la preponderancia de procesos costeros y eólicos sobre otros procesos fluviales.

Procesos y geoformas litorales

Se destacan en la llanura costera las unidades geomorfológicas Barrera de Samborombón (BS) y la Barrera Arenosa Oriental (BAO). Esta última presenta médanos costeros y playas. Otras unidades son las antiguas llanuras de marea, la laguna costera Mar Chiquita y las marismas (Figuras 2, 3 y 4).

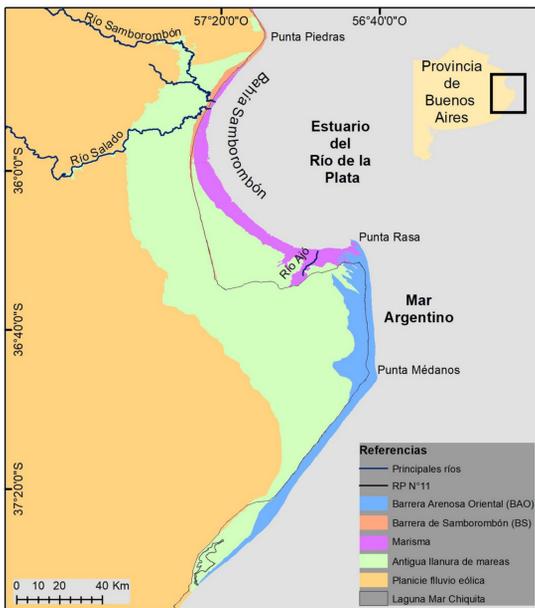


Figura 2. Unidades Geomorfológicas de la llanura costera oriental de la Provincia de Buenos Aires.

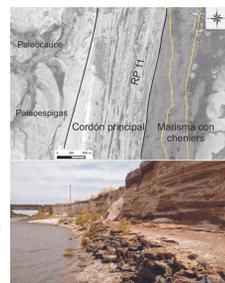


Figura 3. Detalle de cordones de conchilla y espigas que constituyen la BS.



Figura 4. A) BS, antigua llanura de mareas y marismas y actuales, B) BAO (norte) y antigua llanura de mareas, C) BAO (suroeste) y laguna Mar Chiquita.

Procesos y geoformas eólicas

Los procesos eólicos, relacionados con periodos secos de la región, han favorecido la generación de la planicie fluvio eólica (Figura 2) situada en la llanura continental (con dunas de limo de tipo parabólicas, longitudinales, transversales y cubetas de deflación) y de algunos rasgos geomorfológicos en la llanura costera (cubetas de deflación y lunettes) (Figura 5).

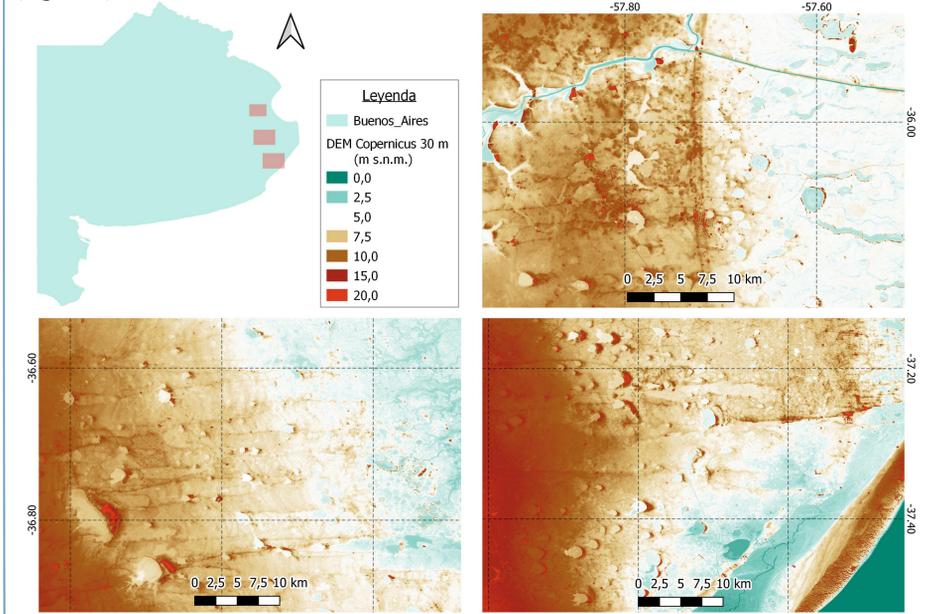


Figura 5. Modelo Digital de Elevación SRTM de la planicie fluvio eólica. Cubetas de deflación, lunettes asociados y médanos inactivos.

Procesos y geoformas antrópicas

- **Cambios en el uso del suelo (médanos estabilizados, playas, canteras):** a nivel regional, en la BAO hay médanos total o parcialmente urbanizados (Figura 7). Sobre la BS se localizan canteras donde extrae conchilla, mientras que sobre el resto de la llanura costera se extrae tosca y suelo seleccionado.
- **Modificaciones del sistema hídrico (canales, líneas de comunicación):** la llanura costera está atravesada por una cantidad importante de obras de ingeniería. La mayoría de ellas se han realizado para solucionar y/o mitigar aspectos ambientales de la zona continental (Figuras 8 y 9), principalmente vinculados a inundaciones.

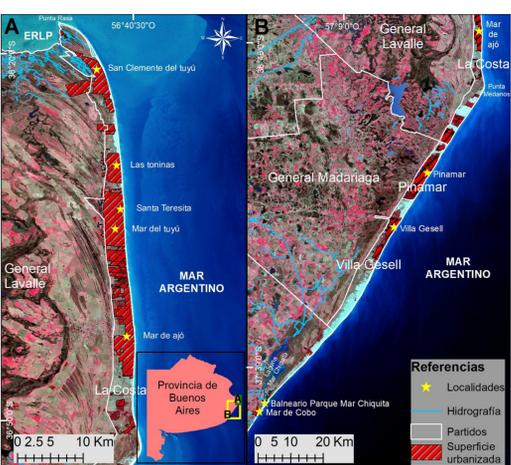


Figura 7. A) Canal Salado Inferior (2019); B) Canal 15 (2017); C) puente sobre Canal 9 (2015); D) puente sobre Canal 1 (2019).



Figura 8. Principales cursos y cuerpos de agua del área de estudio

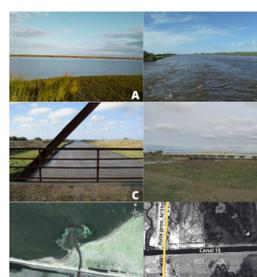
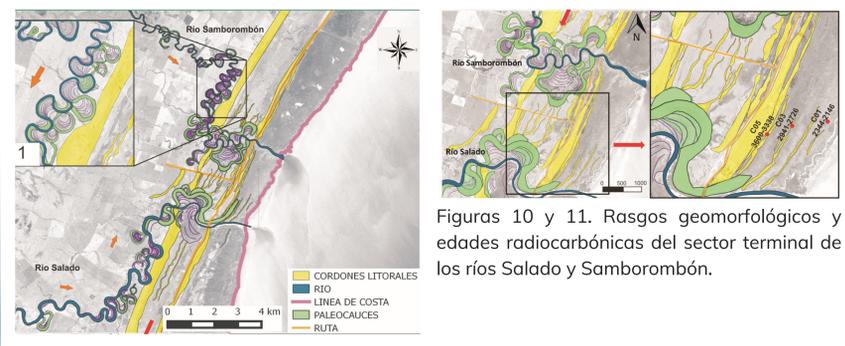


Figura 9. A) Canal Salado Inferior (2019); B) Canal 15 (2017); C) puente sobre Canal 9 (2015); D) puente sobre Canal 1 (2019). Abanico aluvial en la intersección de la Ruta Provincial N°11 con Canal 15.

Procesos y geoformas fluviales

Se manifiestan en la zona de estudio a través de los cursos de los ríos Salado, Samborombón y de los provenientes de las sierras de Tandilia, muchos de estos últimos canalizados en sus tramos finales (Figuras 10 y 11).



Figuras 10 y 11. Rasgos geomorfológicos y edades radiocarbónicas del sector terminal de los ríos Salado y Samborombón.

CONCLUSIONES

La evolución geomorfológica del este de la provincia de Buenos Aires responde casi exclusivamente a procesos exógenos vinculados a los cambios climáticos. Sin embargo, los cambios del nivel del mar y la acción eólica en un entorno de déficit hídrico, representan los procesos geomorfológicos dominantes. La formación y desarrollo de dos barreras (BS y BAO) dominan el escenario regional. Posteriormente los ambientes tendieron a estabilizarse, llegando a su configuración actual. Los cambios ambientales de origen antrópico datan de fines del siglo XIX y sus impactos pueden ser considerados dentro de las discusiones del Antropoceno.