

Vera D. (1), (2); Veloze S. (3); Arrozpide M, D. (1), (4); Fucks, E. (1) y Cavallotto J.L. (5).

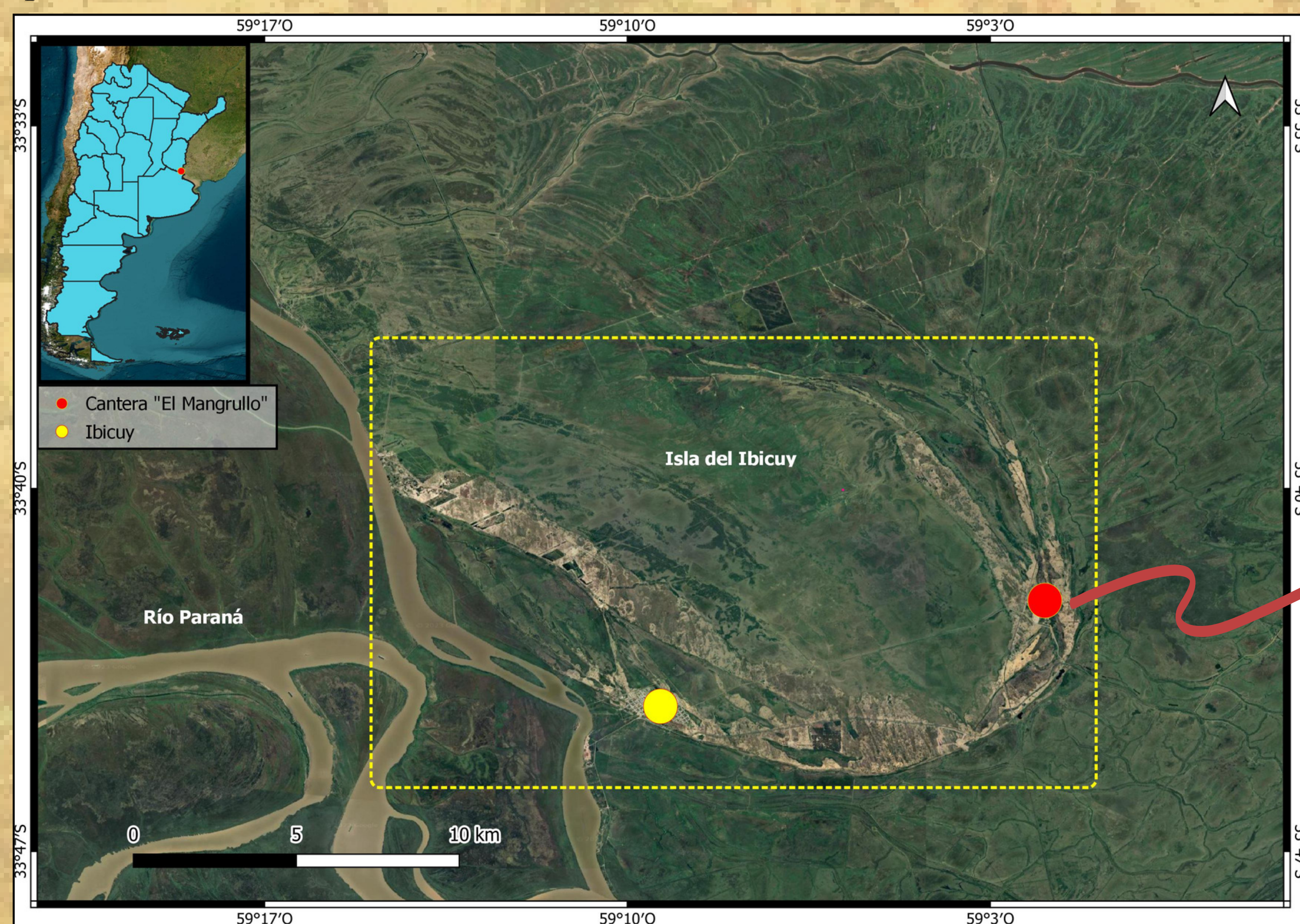
(1) Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena, Universidad Nacional de La Plata (CEIDE-CIC-UNLP), La Plata, Buenos Aires, Argentina; (2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina; (3) Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP; (4) Cátedra de Geología Económica, FCNyM, UNLP; (5) Servicio de Hidrografía Naval, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La isla del Ibicuy constituye un rasgo sobresaliente dentro de la llanura costera entrerriana. Su origen está vinculado al descenso del nivel del mar que sucedió a la transgresión holocena, y su morfología estuvo controlada por la topografía del sustrato pre-holoceno y la dinámica litoral durante la regresión. En su última etapa evolutiva, se desarrollaron médanos que cubren las geoformas litorales en forma de manto.

UBICACIÓN

La Isla del Ibicuy se encuentra en el extremo sudoeste de la provincia de Entre Ríos, dentro de la unidad geomorfológica llanura costera. Constituye uno de los recursos de arena más importantes destinado a la industria del vidrio y recientemente a la industria del petróleo no convencional. El yacimiento minero "El Mangrullo" se ubica a 12 km de la localidad de Ibicuy y entró en producción en el año 2020. Se accede desde la Ruta Nacional N°12 mediante un enlace denominado "caminera Ibicuy" que conduce a la ciudad homónima.



COMENTARIOS FINALES

El análisis estratigráfico permitió reconocer tres unidades litoestratigráficas que representan ambientes depositacionales diferentes.

La *Fm. Atalaya* constituye una unidad de ambiente estuárico de baja energía depositada durante el último ascenso postglacial del nivel del mar hace aproximadamente 6.500 años BP. Se correlaciona con el nivel inferior de la *Fm. Isla Talavera* (Gentili y Rimoldi, 1979) en la llanura costera entrerriana y con el Mo. Destacamento Río Salado (Fucks et al. 2010) en la bahía de Samborombón y cuenca del río Salado.

La *Fm. Ibicuy* representa un ambiente dominado por procesos litorales, depositada en un período de estabilización durante la regresión que llevó el nivel del mar a su posición actual. Se corresponde con el nivel superior de la *Fm. Isla Talavera* y con el Mo. Escobar de la *Fm. Campana* (Fucks et al. 2004) para la llanura costera del margen sur del Río de la Plata.

La *Fm. Médanos* representa un período de relativa aridez e intensos vientos que removieron las arenas litorales de la *Fm. Ibicuy* y la depositaron en forma de manto. Se puede correlacionar con los depósitos eólicos que conforman la *Fm. La Petrona* en el ámbito de la bahía de Samborombón y la facies de médanos de Cavallotto et al., 2005.

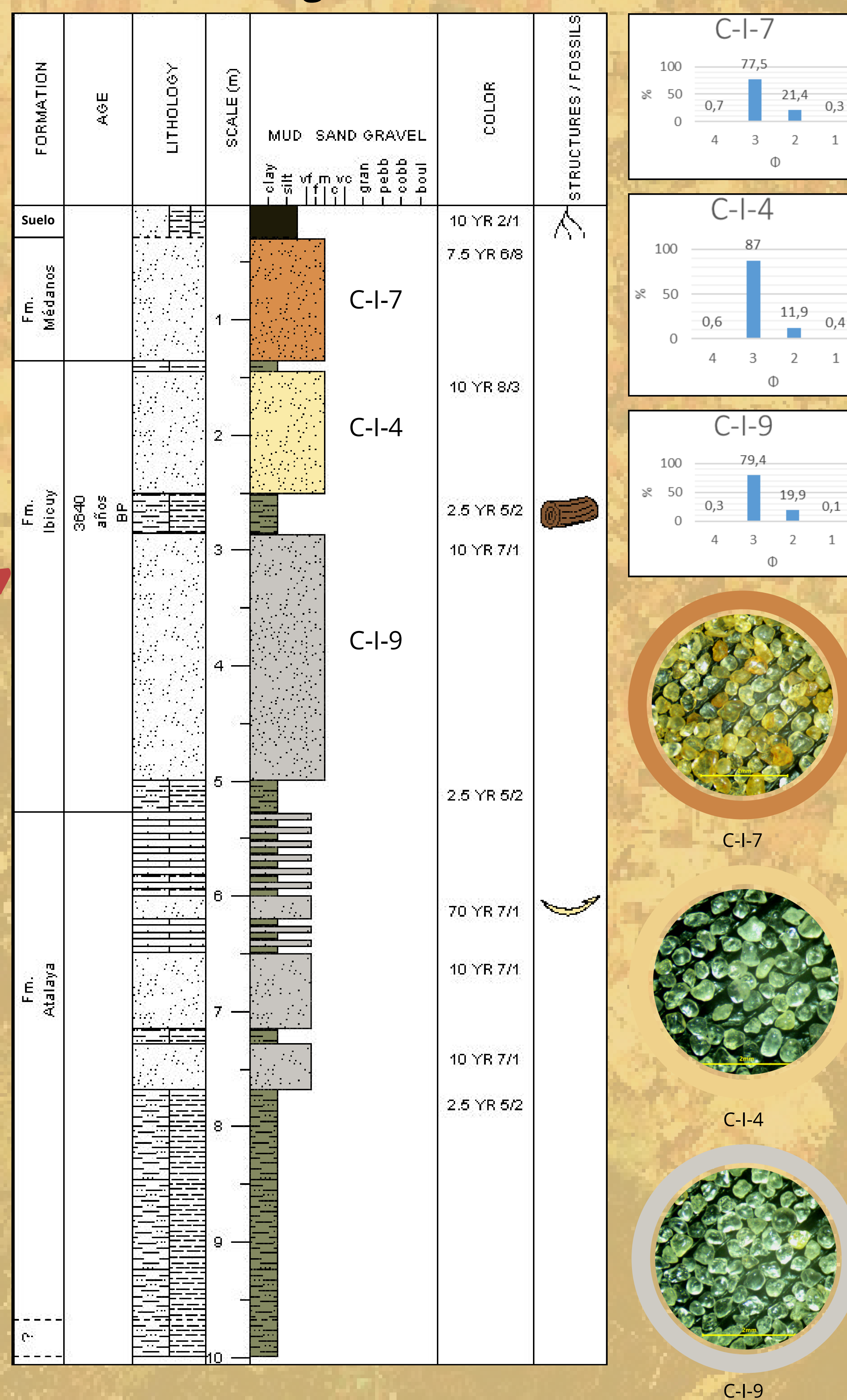
METODOLOGÍA

Trabajo de campo: Se recorrió la cantera de arena "El Mangrullo" de la empresa YPF ubicada 12 km al NE de la localidad de Ibicuy. Se describió un perfil dentro de la labor minera, se recolectaron muestras de las diferentes unidades litológicas que la conforman y se recabó información de una batería de perforaciones efectuadas por la empresa para estimar reservas y desarrollar el sistema de lavado.

Trabajo de laboratorio: Las muestras de arena recolectadas en el campo fueron cuarteadas y secadas en estufa a 105°C para luego tamizarlas en intervalos de 1 phi con Ro-Tap. Posteriormente, se lavaron las muestras con tamiz 62 µm y se dejaron secar al aire libre, recuperando la fracción arena para el análisis composicional y micropaleontológico en lupa binocular.

Trabajo de gabinete: Se realizó el análisis textural en base al resultado del tamizado con el programa Gradistat v9.1 y se confeccionó la columna estratigráfica a escala 1:50 con el programa Sedlog v3.0.

Perfil estratigráfico cantera "El Mangrullo"



Esquema estratigráfico: conformado por tres unidades que de base a techo son:

Fm. Atalaya (Parker, 1990): arcillas y arcillas limosas verde oliva con intercalaciones delgadas de arena muy fina y conchillas diseminadas. El contenido fosilífero (*Erodona mactroides*, *Heleobia parchapii*) confirma condiciones estuáricas (Cavallotto, 1996).

Fm. Ibicuy: Arenas finas y medias de coloración gris claro en la base y castaño claro hacia el techo, muy bien seleccionadas y con granos muy redondeados. Más del 98% de los granos son de cuarzo. En esta unidad se intercalan mantos arcillosos de entre 20 y 40 cm, en uno de ellos se recolectó un tronco carbonizado que arrojó una edad radio-carbónica de 3640 +/- 70 años BP.

Fm. Médanos: Arenas finas y medias color castaño rojizo, muy bien seleccionadas y granos muy bien redondeados. El cuarzo es el mineral predominante (>99%) y sus granos se encuentran teñidos con óxidos e hidróxidos de hierro. Cavallotto et al, 2005 realizaron una datación OSL en arenas de esta unidad obteniendo una edad de 2.820 ± 160 años BP.



Este trabajo de investigación fue apoyado y financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica Argentina, PICT 1492/2019.

Referencias:

- Cavallotto, J. L., Violante, R. A., & Colombo, F. (2005). Evolución y cambios ambientales de la llanura costera de la cabecera del río de la Plata. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 60(2), 353-367.
- Fucks, E. E., Schnack, E. J., & Aguirre, M. L. (2010). Nuevo ordenamiento estratigráfico de las secuencias marinas del sector continental de la Bahía Samborombón, provincia de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 67(1), 27-39.
- Gentili, C. A., & Rimoldi, H. V. (1979). Mesopotamia. En: *Segundo Simposio de Geología Regional Argentina Vol. I. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, Argentina*, 185-223.
- Parker, G., 1990. *Estratigrafía del Río de La Plata. Revista de La Asociación Geológica Argentina*, 45(3-4):193-204.