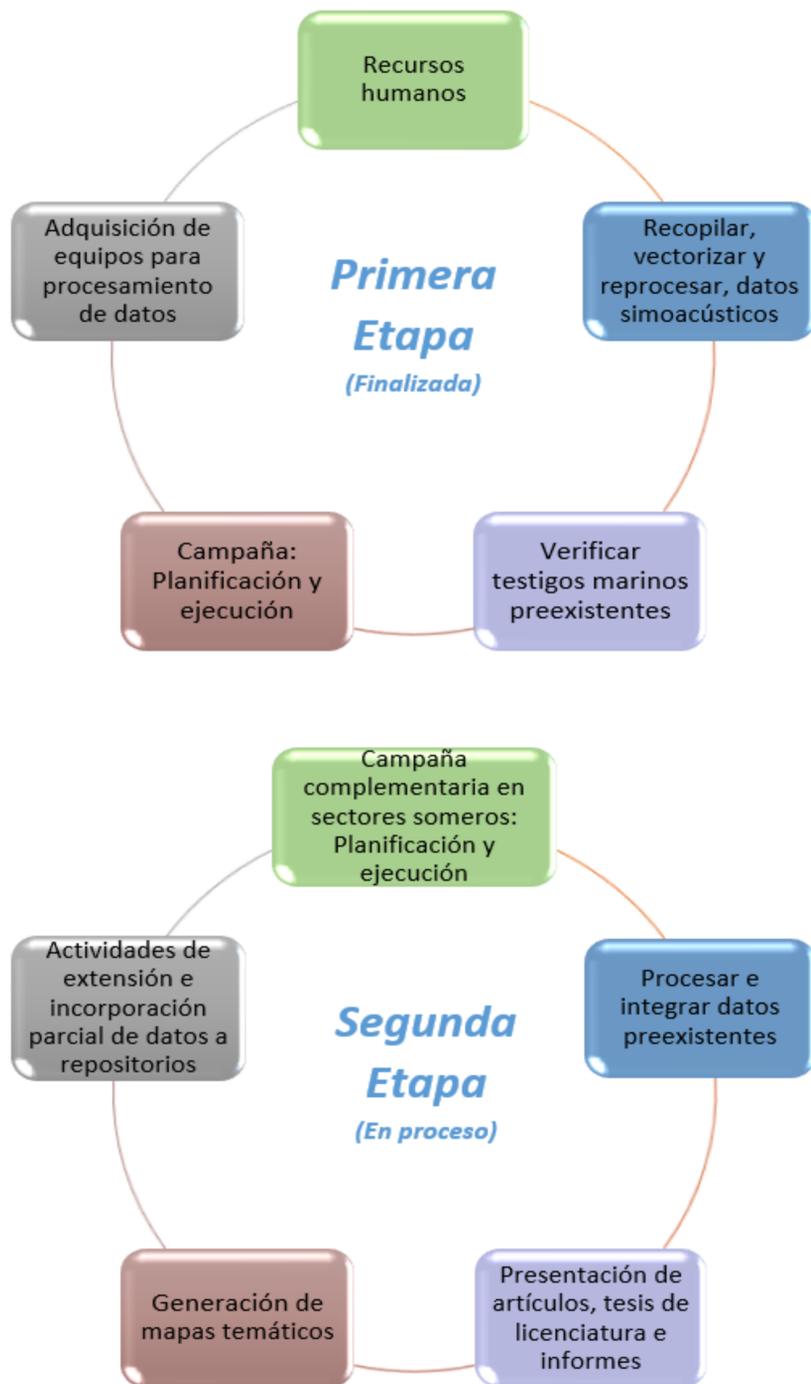


Estudio Geológico, Geofísico y Ambiental del Área Geográfica Prioritaria sistema Fluvio Marítimo del Río de la Plata. Factores de control en su evolución morfo-estructural y sedimentaria (GeoFMRP)

Nathalia Salazar, Yasmin Gutierrez, Donaldo Bran, Fermin Palma, Sebastián Principi, Daniela Spoltore, Guillermo Nicora, Faustino Arribalzaga, Luana Acosta, Maria Emilia Bravo, José Isola, Juan Pablo Ormazabal, Eloy Mendoza, Federico Esteban, Graziella Bozzano, José Cavallotto, Alejandro Tassone Bran, Alejandro Tassone

Resumen

El Grupo de Trabajo de Geociencias Marinas (GTGM) del Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGeBA) tiene por objetivo general realizar un estudio integral sobre la morfología y distribución sedimentaria del fondo, geología estructural, peligrosidad geológica, y evolución plio-cuaternaria del sistema Fluvio-Marítimo del Río de la Plata. Para ello se propone una investigación multidisciplinaria que involucra el análisis de datos sísmoacústicos y la recolección de muestras del fondo y subfondo para el estudio de sedimentos y microfauna. El desarrollo del mismo se ha subdividido en dos etapas principalmente:



Resultados esperados

Se espera contribuir al conocimiento científico y a la soberanía ambiental en el FMRP. Involucra, información de gran relevancia para la planificación territorial costera y marina, al desarrollo industrial y a la comprensión, mitigación y adaptación al cambio climático.

Específicamente se espera generar una base de Datos integrada para la comunidad científica con destino a un repositorio institucional, que integre información de:

- Digitalización y remasterización de datos antiguos.
- Reconstrucción Paleoambiental desde el Último Máximo Glacial.
- Cartografía temática.
- Composición de sedimentos superficiales del FMRP.

Avance del proyecto

<http://www.geoflama.ar>
geoflama.igeba@gmail.com

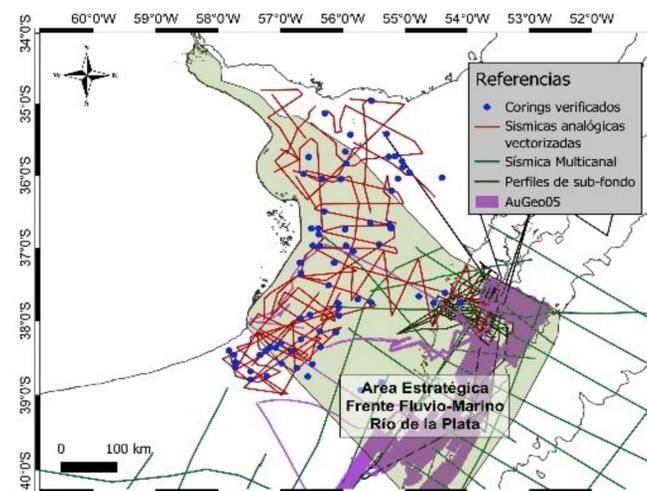


Fig 1: Mapa del Área estratégica del FMRP resaltada en color verde. El proyecto parte de una nutrida base de datos preexistente que consta de un total de 165 líneas sísmicas equivalentes aproximadamente a 5000 km de registro (líneas color rojo), e información de 225 testigos sedimentarios que representan hasta 5283 m de profundidad. (puntos color azul).

La primera etapa se realizó en el IGeBA, se digitalizaron datos sísmicos analógicos de campañas realizadas por el SHN, denominadas: Contaminación del Río de la Plata (1982-1985); Río de La Plata Exterior (1986); Litoral Bonaerense I (1987); Litoral Bonaerense II bis (1992) sumando un total de 165 líneas sísmicas.

Adicionalmente se verificó información de 225 testigos, adquiridos en un total de 22 campañas entre los años 1974-2011 (Ver Fig 1). La digitalización consistió en escanear la información en papel y guardarla en formato TIFF. Los TIFF fueron convertidos a formato SEG Y; finalmente, se les realizó un post procesamiento (ver Fig 2).

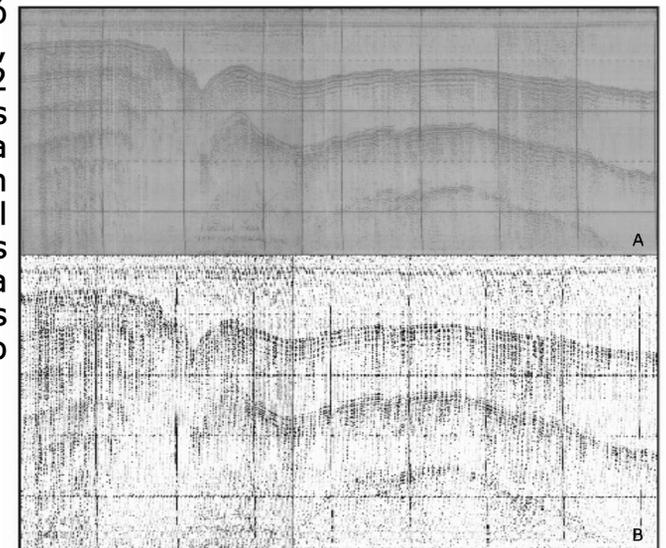
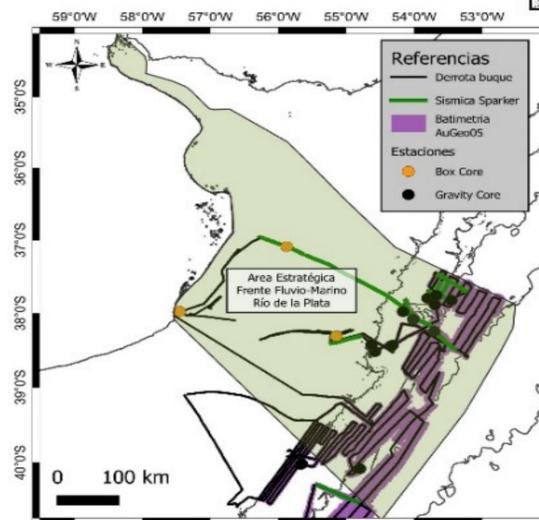


Fig 2: Fragmento de perfil sísmico denominado "Canal Costanero desde Baliza 3.2 a 24.500 km". A) Escaneo de sísmica analógica en formato TIFF. B) Sísmica vectorizada en formato SEG Y y post procesada en el software Echos Paradigm.



A bordo del buque ARA Austral se realizó la campaña GTGM-A, cubriendo parte de la plataforma-talud de la zona de estudio (ver Fig 3). Se han integrado al grupo de trabajo del proyecto una tesista doctoral (Lic. Luana Acosta) y un becario posdoc (Lic. Fermín Palma).

Fig 3: Campaña GTGM-A realizada por el grupo de trabajo. Se obtuvieron unos 544 km de sísmica tipo Sparker (líneas color verde), 16 testigos sedimentarios (puntos color negro) y 4 cajas de sedimentos (puntos color amarillo). Toda la información está siendo procesada para generar secciones geológicas y mapas temáticos del fondo oceánico

Impactos esperados

- En lo Científico tecnológico:
i) Dinámica morfosedimentaria y evolución plio-cuaternaria; ii) relación entre las estructuras geológicas y la sismicidad; iii) calidad del fondo oceánico de los sectores de plataforma y talud continental y iv) riesgos geológicos del sector.

- En áreas de conocimiento productivas sociales y/o ambientales:
i) Pesquería; ii) conservación del medio ambiente iii) fondo oceánico y relación con corrientes oceánicas.

- Ambiente y políticas públicas:
i) Modelos de manejo ambiental; ii) ecosistemas marinos de alto valor de conservación.