Sector Norte del Margen Continental Argentino, El Sistema de Cañones Mar del Plata

Luana Acosta, Fermin Palma, Sebastián Principi, José Isola, Juan Pablo Ormazabal, Donaldo Bran, Federico Esteban, Alejandro Tassone

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

Introducción

El Margen Continental Argentino corresponde a un margen pasivo-volcánico generado a partir de la apertura del oceáno Atlántico Sur, y se halla segmentado por zonas de fracturas de dirección general O-E.

El Sistema de Cañones Mar del Plata, compuesto por los cañones submarinos Mar del Plata y Querandí, se localiza al norte de la fractura del Salado. Ambos inciden el talud entre -1.000 y -1.400 metros, y se ubican a una distancia de ~ 300 km de la línea de costa, en la cuidad de Mar del Plata.

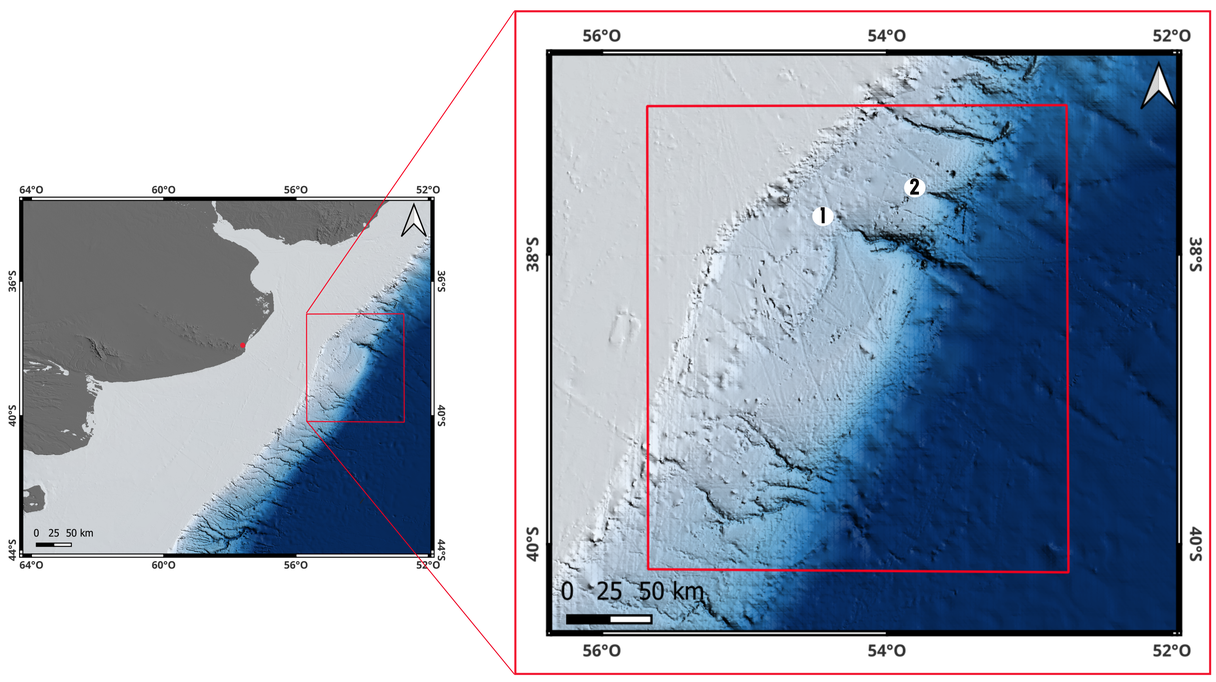
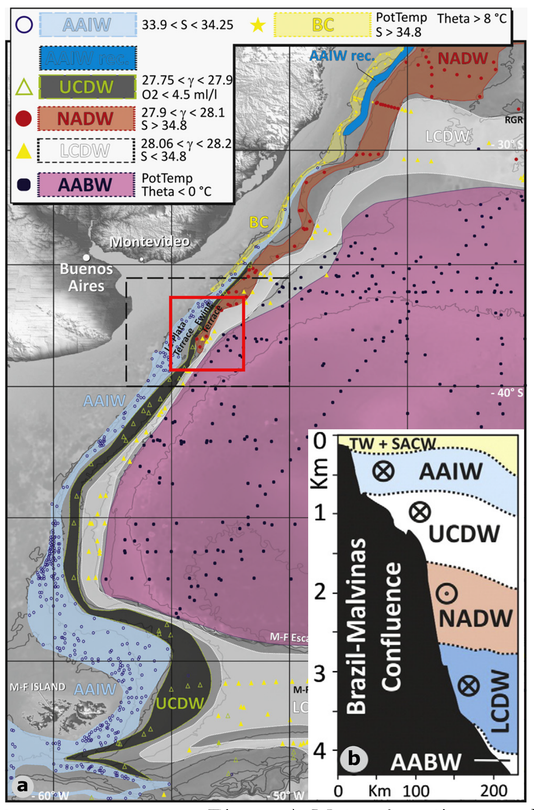


Fig 1: Ubicación de la Zona de estudio en Margen Continental Bonaerense, en donde se señalan los Cañones Submarinos Mar del Plata (1) y Querandí (2) y la ciudad de Mar del Plata (punto rojo).

Antecedentes

Los procesos gravitacionales y pelágicos no son los únicos procesos sedimentarios que predominan en el MCB, sino que también, las corrientes de fondo. Por lo tanto, el MCB constituye la parte más boreal del Sistema Depositacional Mixto (SDM).

La interacción entre las corrientes contorníticas y los procesos gravitacionales dan como resultado un relieve complejo, formado por rasgos erosivos y/o depositacionales tales como canales contorníticos, cañones submarinos, terrazas contorníticas (La Plata y Ewing), moats, drift contorníticos y depósitos de remoción en masa submarinos.



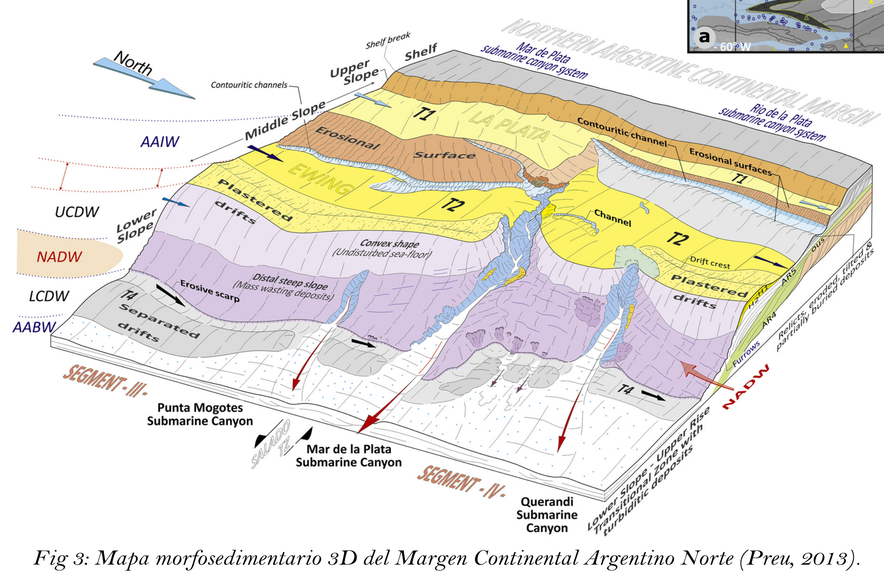


Fig 2: a) Mapa Argentina con el patrón de circulación oceánica (Preu, 2013). BC: Corriente de Brasil; AAIW: Masa de Agua Antártica Intermedia; UCDW: Masa de Agua Circumpolar Antártica profunda Superior; NADW: Agua Profunda del Atlántico Norte; LCDW: Masa de Agua Circumpolar Antártica Profunda Inferior; AABW: Masa de Agua Antártica Profunda. b) Transecta oceanográfica que cruza la Confluencia de Brasil-Malvinas mostrando el modelo de estratificación vertical de las masas de agua, basado en Piola y Matano (2001) y Hernández Molina et al. (2009). TW: Agua Tropical; SACW: Agua Central Atlántico Sur.

Fig 3: Mapa morfosedimentario 3D del Margen Continental Argentino Norte (Preu, 2013).

Base de datos

Datos de campaña YTEC-GTGM 05:

Batimetría Multihaz y Backscatter	35,000 km²
Batimetría Monohaz	2,000 km
Líneas Sísmica Sparker	544 km
Testigos sedimentarios	22

Datos de campañas previas:

Batimetría Multihaz Campaña SO260	9,655 km²
Batimetría Multihaz Campaña M78/3	14500 km²
Líneas Sísmica SBP Campaña M78/3	7400 km

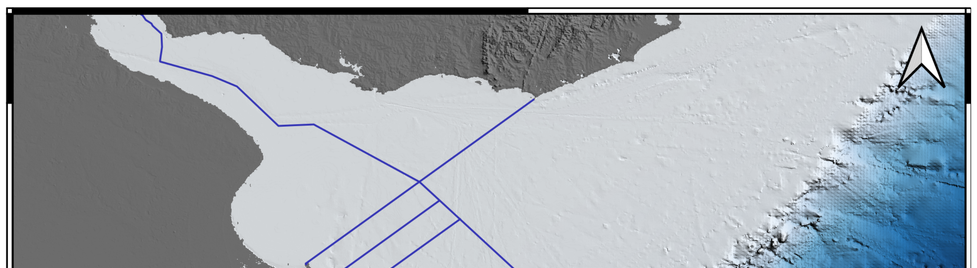


Fig 4: Datos obtenidos en la campaña YTEC-GTGM-05.

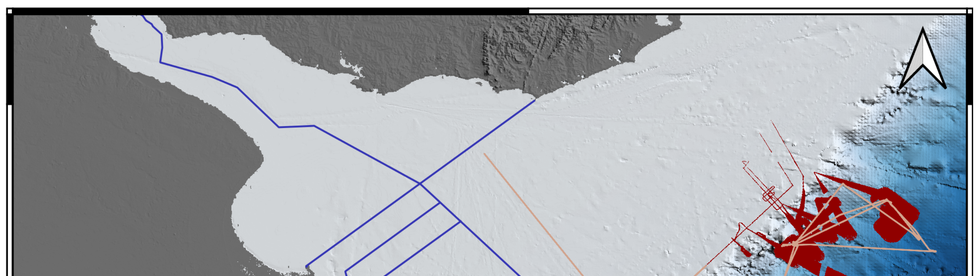


Fig 5: Datos obtenidos en campañas previas.

Nuevos Objetivos

-Refinar el esquema estratigráfico plio-cuaternario en un modelo integrador que incluya los datos de batimetría, sísmica somera y profunda y testigos sedimentarios.
-Analizar la geomorfología y la sedimentación pliocuaternaria a partir de líneas sísmicas de alta resolución para confeccionar un mapa morfosedimentario y geomorfológico.
-Identificar y mapear la distribución de gas somero a partir de datos símicos de alta resolución y evaluar su relación con los rasgos morfosedimentarios de la zona.
-Identificar y caracterizar depósitos de remoción en masa a fin de clasificar zonas de peligrosidad geológica.

CODIGO PIDT: A25