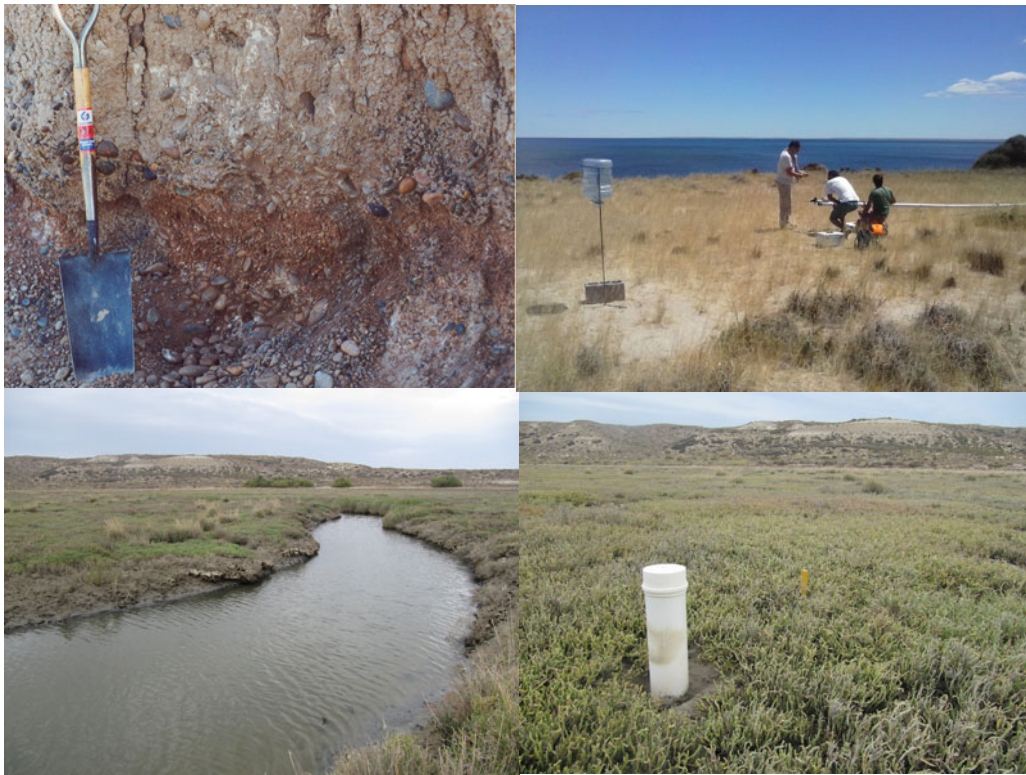




Libro de resúmenes

IV Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie





Elementos potencialmente tóxicos y biomoléculas en sedimentos de la laguna costera Santa María La Reforma (Sinaloa, México)

Giarratano, Érica¹; Faleschini, Mauricio¹; Torres, Américo¹; Rivera-Hernández, José Roberto²; Gil, Mónica¹; Green Ruiz, Carlos²

1. Laboratorio de Oceanografía Química y Contaminación de Aguas (LOQYCA). Centro para el Estudio de Sistemas Marinos (CESIMAR - CONICET) y Laboratorio de Química General y Análisis de Elementos (LAQUIAE). (CCT CENPAT - CONICET) Bv. Almirante Brown 2915 - (9120) Puerto Madryn - Chubut - Argentina (0280) 488-3184 /3185 /3182 /3490 /3172 interno 1301 9120

2. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología - Instituto de Ciencias del Mar y Limnología - Universidad Nacional Autónoma de México Joel Montes Camarena s/n, Col. Playa Sur, Mazatlán, Sinaloa, México +526699852845 interno 208 82040

Con el propósito de conocer la distribución y comportamiento de elementos potencialmente tóxicos (EPTs: Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Pb y Zn), así como su relación con la composición de la materia orgánica, se recolectó sedimento superficial en 23 sitios de la laguna costera Santa María – La Reforma (Sinaloa, México). Las muestras fueron tomadas desde una embarcación usando una draga en abril de 2015. Para cada sitio se determinaron los contenidos de carbono orgánico e inorgánico, las concentraciones de los EPTs, carbohidratos, proteínas y lípidos y el tamaño promedio del sedimento. En general, la fracción dominante fue arena fina a media, aunque en algunos sitios predominaron los limos. Las concentraciones de EPTs siguieron el orden $Al \gg \gg Ba \approx Pb \approx Zn > Cr \approx Cu > Ni \approx As \approx Co$. A excepción de Pb y As, todos los EPTs presentaron concentraciones por debajo de los niveles umbrales de efecto tóxico sugerido por la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). En el caso de Pb y As, 11 y 16 sitios respectivamente, mostraron concentraciones superiores a dichos niveles, pero no sobrepasan los niveles de efecto probable sobre la biota. Los factores de enriquecimiento de los EPTs indican que Pb y As presentan enriquecimientos severos en algunos sitios de la laguna. A excepción de As, todos los EPTs se correlacionaron entre sí, indicando una fuente común, posiblemente litogénica. Asimismo, dichos elementos se correlacionaron con la concentración de carbohidratos, componente principal de la materia orgánica almacenada en los sedimentos de la laguna. Los resultados de este trabajo constituyen una herramienta clave para generar estrategias para el manejo y la conservación de esta laguna costera, ya que en ella se localizan 143 granjas camaroneras (12.000 ha) y se extraen moluscos y peces para consumo humano.

Geoquímica ambiental (GAm)

Palabras clave: Metales, Estuario, Geoquímica, Contaminación