INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

CICIMAR-IPN

Repositorio Institucional

Rodríguez Meza, G.D., **E. Shumilin**, D. Sapozhnikov, L. Méndez Rodríguez & B. Acosta Vargas (2009). Evaluación geoquímica de elementos mayoritarios y oligoelementos en los sedimentos de Bahía Concepción (B.C.S., México). Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 61(1): 57-72.

Evaluación geoquímica de elementos mayoritarios y oligoelementos en los sedimentos de Bahía Concepción (B.C.S., México)

Guadalupe Durga Rodríguez Meza, Evgueni Shumilin, Dmitry Sapozhnikov, Líz Méndez Rodríguez & Baudilio Acosta Vargas

La geoquímica de los componentes mayoritarios y oligoelementos de los sedimentos de Bahía Concepción es de gran interés dadas las características de este ecosistema marino. Es una bahía semicerrada altamente productiva que presenta alternadamente condiciones óxicas-subóxicas-anóxicas en la columna del agua. Está localizada en una zona árida semidesértica, donde recibe esporádicamente aportes fluviales y terrígenos asociados principalmente a ciclones tropicales en verano-otoño temprano o durante los frentes meteorológicos de invierno. Se encuentra influenciada por someras descargas hidrotermales submarinas, causadas por la actividad tectónica de esta área. En octubre de 1997, fueron recolectadas un total de 158 muestras de sedimentos marinos superficiales, además de 24 muestras de sedimentos del fondo de los arroyos que desembocan en la citada bahía y una muestra de la costra de la pared de manantial de aguas termales de playa Santispac. Los siguientes análisis les fueron realizados: tamaño de grano, contenido de carbonatos de calcio, carbono orgánico, elementos mayoritarios (Ca y Fe) y 34 oligoelementos. Los resultados indican una alta abundancia del carbonato de calcio (en promedio 41 %) en los sedimentos gruesos de la parte occidental somera de la bahía, especialmente los que se encuentran enfrente del estuario Mulegé, de la playa Santispac, de la playa Santa Bárbara y de El Remate. Las partículas finas, que predominan en los sedimentos de la zona central más profunda localizada a lo largo del eje longitudinal de la bahía, se encontraron enriquecidas en carbono orgánico (2 % en promedio). Varias asociaciones entre los componentes mayoritarios, los elementos mayoritarios y los oligoelementos pueden ser distinguidas con base en los resultados del análisis de los componentes principales (ACP) y que son los siguientes: (i) asociación I constituida por Ba, Cs, Cu, Fe, Hf, lantánidos, Rb, Th, U y Zn; (ii) asociación II, la cual incluye Ca, $CaCO_3$, Cd y Pb; (iii) asociación III presentada por Br, Cd, C_{org}, Cu, Hg, Hf, Ni and Zn; (iv) asociación IV que reune Se, Ta y Zr y (v) asociación V constituida por Co y Cr.

Palabras clave: Geoquímica, Bahía Magdalena, Bahía Concepción, oligoelementos

Para obtener copia del documento contacta con el personal de la biblioteca (bibliocicimar@ipn.mx).