

RESPUESTA DE LA COMPOSICIÓN DE LA MATERIA PARTICULADA EN HUNDIMIENTO Y FLUJOS DE LOS ELEMENTOS PARTICULADOS AL PASO DE HURACANES EN LA CUENCA ALFONSO, LA BAHÍA DE LA PAZ

Evgueni Choumiline¹, Norman Silverberg¹, Ana Patricia Rodríguez Castañeda¹, Fernando Aguirre Bahena¹, Dmitry Sapozhnikov²

¹Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas–IPN, Avenida IPN s/n, Playa Palo de Santa Rita, Apdo Postal 592, La Paz, Baja California Sur, 23096, México; eshumili@ipn.mx

²Instituto de Geoquímica y Química Analítica de V.I.Vernadski, Academia de Ciencias de Rusia, Moscú, Rusia

Para evaluar el efecto del paso de dos huracanes: “Ignacio” (24-26 agosto del 2003) y “Marty” (22 -24 septiembre del 2003) sobre la sedimentación en Cuenca Alfonso de la Bahía de La Paz, se analizaron las muestras de la materia particulada en hundimiento (MPH) colectadas entre enero de 2002 y diciembre del 2004 con una resolución de muestreo de 7-8 días por medio de una trampa sedimentaria modelo Tecnicap PPS-3, posicionada a 50 m arriba del fondo. Los flujos de masa total fueron entre 3.1 y 4.0 g m⁻² d⁻¹ durante las dos semanas siguientes a cada huracán, mientras el flujo de masa promedio durante 2002-2004 (excluyendo los periodos de huracanes) fue 0.8 g m⁻² d⁻¹.

La composición elemental de las sub-muestras de MPH fue determinada usando análisis de activación neutrónica instrumental. Los elementos terrígenos, tales como Co, Cs, Fe, Rb, Sc y lantánidos ligeros mostraron mayores concentraciones en las partículas en sedimentación y altos flujos verticales de los elementos particulados correspondientes a la primera semana y una semana después del paso de cada huracán. Estos 29 días contribuyen con las 39 % del flujo anual de Cs, Sc y Fe particulados, 32.5 % del flujo anual del Co y 31.4 % del Rb. Altos flujos de Ca también fueron asociados con los huracanes, pero la mayor parte de este flujo corresponde al Ca de los silicatos de corteza y no al Ca biogénico.