

Influencia del ENSO en el nivel medio del mar del Pacífico Colombiano

Ayala, F.F.^{a,*}, Delgado, J.K.^{a,b}, Osorio, A.F.^a

^aGrupo de investigación en oceanografía e ingeniería costera, OCEANICOS, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Colombia

^bCoastal solutions fellows program, Cornell Lab of Ornithology, Cornell University, USA

Resumen

El nivel del mar es una de las variables oceanográficas más importantes en la gestión costera, debido a que condiciona las operaciones portuarias, los asentamientos humanos en la costa, la geomorfología de las playas y el hábitat de diferentes especies animales. Diversos fenómenos regulan su magnitud (oleaje, huracanes, tormentas, expansión térmica, glaciaciones) en una escala temporal amplia. Aunque el océano tiene su propia oscilación natural donde su nivel aumenta a una tasa de 2.4 mm/año, según los registros de la última década, se ha demostrado que existen otros aumentos importantes, inducidos por fenómenos de gran escala como el ENSO, respaldados por correlaciones cercanas a 0.7 entre la serie global de nivel del mar y el índice climático MEI.

En la zona de estudio, restringida al Pacífico Colombiano, se han obtenido incrementos de hasta 30 cm de aumento/descenso del nivel del mar en las fases positiva/negativa del ENSO mediante el uso de técnicas de descomposición armónica y análisis espectral de las series de los mareógrafos, la transición gradual hasta estos ascensos máximos y su respectiva disipación suceden en períodos aproximados de 3 meses, lo que indica oscilaciones cada vez más energéticas e incluso comparables con el nivel del mar esperado en plazos de tiempo cercanos a lo 50 años.

Esta influencia del ENSO en el nivel medio del mar, sugiere el uso de una variable oceanográfica usada en los índices climáticos que lo caracterizan (ONI, MEI, SOI) con el fin de monitorear eventos ENSO y su posible llegada a la costa Pacífica Colombiana

Palabras Clave:

Nivel medio del mar, ascensos máximos, ENSO

*Autor en correspondencia.

Correos electrónicos: ffayalac@unal.edu.co (Ayala, F.F.),
jkdeldgadol@unal.edu.co (Delgado, J.K.), afosorioar@unal.edu.co
(Osorio, A.F.)