Caracterización y comparación de la dinámica de ondas ecuatoriales durante los eventos El Niño canónicos de 1972/73 y 2023/24

Jeremy Romero[1], Kobi Mosquera[1], Miguel Andrade[1], Jorge Reupo[1]

[1]Instituto Geofísico del Perú, Lima, Perú

Resumen

Los eventos El Niño de 1972/73 y 2023/24 destacan por presentar una evolución característica del tipo canónico, es decir aquella descrita clásicamente por Rasmusson y Carpenter (1982), donde las máximas anomalías térmicas se desarrollan en dos momentos: un primer máximo en la costa peruana, a fines del verano o durante el otoño, y un segundo máximo en el Pacífico central durante la primavera o inicios del siguiente verano. El presente estudio realiza una caracterización y comparación de la dinámica de ondas oceánicas ecuatoriales largas (Kelvin y Rossby) durante los eventos El Niño 1972/73 y El Niño 2023/2024. Las simulaciones numéricas se realizan con un modelo simple de ondas (Mosquera, 2009; Mosquera, 2014), el cual fue forzado con la anomalía del esfuerzo de viento de ERA5 (Reanalysis de quinta generación del ECMWF) para cada periodo. Para evitar la influencia de las tendencias climáticas naturales o antrópicas, las anomalías de esfuerzo de tiempo se calcularon con una climatología de 1958-1978 y 1991-2020, respectivamente. Los resultados preliminares indican que la dinámica de las ondas de Kelvin y Rossby fue más activa e intensa durante el evento El Niño 1972/1973 que durante el evento 2023/2024, como consecuencia de una mayor variabilidad intraestacional de los vientos en el Pacífico ecuatorial durante el primer evento.

Palabras clave: El Niño, ondas de Kelvin, ondas de Rossby, esfuerzo de viento, temperatura superficial del mar.