



Contribution ID : 37

Type : Convocatoria de Resúmenes

Determinación de umbrales de alerta ante inundaciones fluviales en la costa norte peruana

La costa norte peruana se ve amenazada frecuentemente por El Fenómeno de El Niño (FEN). Simultáneamente, durante marzo de 2023 se presentó el ciclón Yaku que intensificó las precipitaciones de fuerte a extrema intensidad. Todo ello conlleva al incremento de caudales en la costa norte peruana, causando daños a la vida, propiedad, y economía. Para mitigar sus efectos, el monitoreo hidrológico como base para un Sistema de Alerta Temprana ante inundaciones es relevante en la Gestión de Riesgo de Desastres. Sin embargo, se ve limitado por la insuficiente información hidrológica a causa de la reducida red de estaciones hidrométricas en la región.

En este sentido, el presente trabajo busca establecer una metodología para la determinación de umbrales de alerta ante inundaciones fluviales en la costa norte peruana a partir de simulaciones hidrológicas de escala nacional. Para esto se emplean las simulaciones de caudales medios diarios (1981-2023) del producto PISCO_HyD_ARNOVIC de SENAMHI y se evalúan series duración parcial empleando el enfoque de pico sobre umbral (POT) para los 352 tramos de ríos (área de drenaje de 31519.94 Km²) comprendidos en los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque. Asimismo, se realiza un análisis comparativo con el enfoque de caudales máximos anuales (AM), y se validan los umbrales con reportes de inundaciones para establecer los periodos de retorno más adecuados.

Los resultados preliminares muestran que el enfoque POT otorga mejores resultados respecto al enfoque AM. Asimismo, la determinación de umbrales validados con eventos de inundaciones es un proceso clave para la mejora en la toma de decisiones en el marco de la emergencia por la inminente ocurrencia del FEN.

Palabras claves

Inundaciones fluviales, Fenómeno de El Niño, Costa Norte Peruana, Umbrales de Alerta, Gestión del Riesgo de Desastres.

Declaro que toda información compartida en este resumen es de conocimiento de todos los autores.

Primary author(s): CRUZ PEÑA, Dayana de Carmen (Universidad Nacional de Tumbes); Mr LLAUCA SOTO, Harold Omar (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)); Dr MACEDA NICOLINI, Enrique Antonio (Universidad Nacional de Tumbes)

Session Classification : Sesión de ponencias

Track Classification : 1. Hidrología, Meteorología y Cuerpos de agua