



Contribution ID : 20

Type : Convocatoria de Resúmenes

SONICS: UN NUEVO SISTEMA PARA LA DETECCIÓN Y PREVISIÓN DE INUNDACIONES FLUVIALES EN EL PERÚ

El incremento en la intensidad y frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos en los Andes tropicales resaltan la importancia de desarrollar herramientas de predicción hidrológica para dar soporte a los Sistemas de Alerta Temprana a nivel nacional y local, aún cuando el acceso a datos de estaciones en tiempo real sean limitados. Este trabajo presenta un novedoso sistema para la detección y previsión de potenciales inundaciones en cerca de 12 mil tramos de ríos en el territorio peruano.

El Sistema de Observación de Inundaciones Potenciales del SENAMHI - SONICS (<https://www.senamhi.gob.pe/?p=observacion-de-inundaciones>) es un producto elaborado para monitorear y pronosticar incrementos de caudales diarios que potencialmente podrían generar inundaciones fluviales, y es desarrollado con base en tres fuentes de datos: a) El conjunto de datos meteorológicos grillados PISCO, b) el conjunto de simulaciones de caudales diarios PISCO_HyD_ARNOVIC, y c) modelos numéricos de pronóstico de precipitación diaria (ETA, GFS y WRF). SONICS puede prever incrementos de caudales diarios superiores al percentil 70 con un horizonte de pronóstico de 7 días en todo el país, y categorizarlos en cuatro niveles de peligro (bajo, moderado, alto, y muy alto). Además, los usuarios pueden visualizar y descargar las previsiones de caudal para un determinado tramo de río de interés a través de la SONICS_app (<https://harold-llauca.shinyapps.io/sonics/>).

Este novedoso sistema representa un importante aporte a los servicios climáticos del SENAMHI y la Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú, incluso en cuencas sin instrumentación. Por ejemplo, SONICS ha sido útil para proporcionar escenarios de caudales a corto plazo y dar soporte a la toma de decisiones durante los eventos climáticos extremos ocurridos en marzo-abril de 2023, cuando la costa peruana fue fuertemente afectada por el ciclón tropical no organizado “Yaku” y el anómalo calentamiento de la superficie del mar en la región Niño 1+2 denominado evento “Niño Costero”.

Palabras claves

Perú, Andes Tropicales, Pronóstico Hidrológico, Inundaciones fluviales

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

Si

Primary author(s): LLAUCA SOTO, Harold Omar (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)); Ms LEÓN ALTUNA, Karen (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)); Dr LAVADO CASIMIRO, Waldo (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)); Mr FELIPE OBANDO, Oscar (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI))

Session Classification : Sesión de ponencias

Track Classification : 2.4 Gestión de riesgos hidro-meteorológicos