



Contribution ID : 77

Type : Convocatoria de Resúmenes

Análisis temporal de los indicadores del nexo agua-energía para la generación de la energía hidroeléctrica en la cuenca del río Vilcanota

En este trabajo se realiza un análisis temporal de nueve indicadores del nexo agua-energía para la generación hidroeléctrica. La cuenca del río Vilcanota, localizado en Cusco es el más importante para este departamento y es utilizado para la energía, alimentación (agricultura), agua potable e industria. En esta investigación, se utiliza esta cuenca para demostrar la evolución temporal de los nueve indicadores del nexo agua-energía. Para este propósito se utiliza un modelo hidrológico semidistribuido para toda la cuenca (SWAT) para construir series de tiempo para los nueve indicadores de 1981 al 2022. El análisis de series de tiempo de estos indicadores permite detectar tendencias significativas y cambios de régimen en los nueve indicadores. El análisis revela eventos extremos como el presentado en el año 2010 y sequías hidrológicas como la del año 1992; que impactaron sobre los indicadores del nexo Agua-Energía. Se muestra también que anualmente la generación de energía hidroeléctrica en la región de estudio depende de la disponibilidad de agua en la estación seca (Mayo a Octubre). Entender la dinámica temporal del nexo agua-energía es clave para la utilización eficiente de los recursos hídricos y energéticos, especialmente en una cuenca como la del Vilcanota donde interactúan diferentes usos y la demanda de agua esta en incremento sobre todo en las partes altas y medias.

Palabras claves

Vilcanota, Cusco, nexo agua-energía

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

Primary author(s): LAVADO, Waldo; Mr MONTESINOS, Cristian (SENAMHI); Mr FELIPE, Oscar (SENAMHI); Mr WARTHON, Dax (EGEMSA); Mr FANOLA, Jhonatan

Session Classification : Sesión de ponencias

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