

PAIS: Perú

Institución Responsable del caso: Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Tema: Uso del agua y asignación de recursos

Subtema: Definición de caudales ecológicos

Título del Caso: Propuesta metodológica para la determinación de caudales ecológicos con fines de planificación hídrica a escala de subcuenca- Aplicada en la UH Pisco, Perú.

Descripción del caso (problemática /solución adoptada /resultados):

La nueva base legal peruana de caudales ecológicos de 2019 requiere que el país cuente con un método que se puede usar en la planificación hídrica de las unidades hidrográficas del país a escala de subcuenca con una mirada holística y precautoria, y que se sirva a su vez para reportar el avance como país de la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS6), específicamente de las metas 6.4.2 y 6.6.1. En ese sentido, se ha propuesto un **método para evaluar los caudales ecológicos**, teniendo en cuenta la información disponible para el Perú de variables ambientales, hidrológicos y socioeconómicos.

El método propuesto está alineado con los nuevos enfoques que existen a nivel internacional promovidos por la FAO, PNUMA, en el marco del ODS 6, para el cálculo de caudales ecológicos. En ese sentido, se desarrolló en una primera etapa con el apoyo de la ONG WWF-Perú el “Índice de Amenazas Ecohidrológicas -IAEH)” para definir a escala de subcuenca el nivel de presiones y amenazas antrópica, y con base en éste determinar su Presente Estado Ecohidrológico (PEEH). Posteriormente, y con base en las Curvas de Duración de Caudales (CDC) obtenida del modelo SWAT que se elaboró, se determinan las Clases de Manejo Ecohidrológico (CMEH), que son cuatro escenarios posibles que se pueden seleccionar para mantener la integridad ecológica de los ecosistemas fluviales en el marco de la implementación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

El método se aplicó en tres subcuencas pertenecientes a la UH Pisco en el Perú, con diferentes niveles de perturbación y amenazas antropogénicas, a fin de estimar los caudales ecológicos y la cantidad de agua más adecuada que podría reservarse para proteger el ecosistema fluvial bajo una mirada de cuenca y subcuenca hidrográficas.

El método desarrollado busca contribuir con la Autoridad Nacional del Agua, a fin de conciliar las necesidades hídricas de los ecosistemas y las demandas de agua de los usuarios, lo cual es de gran importancia en cuencas con altos niveles de intervención y derechos de agua ya comprometidos, y en situaciones opuesta contribuye a mantener un caudal ecológico muy cerca de su régimen natural de flujo.

Lecciones aprendidas

- Los caudales ecológicos son un tema prioritario en el Perú y en la región, que se requiere implementar en el marco de la GIRH y de la Seguridad Hídrica para evitar el deterioro de la cuenca y sus ecosistemas hídricos (ríos, lagunas y humedales), en el marco de la actualización de sus Políticas y Estrategia Nacionales de los Recursos Hídricos y en la elaboración o actualización de los planes de gestión de recursos hídricos de cuencas.
- Se requiere que el país continúe generando o actualizando la información de aspectos ecológicos, hidrológicos y socioeconómicos en las cuencas y subcuencas del país, de manera que se acorten sus brechas, en particular, de la distribución de especies hidrobiológicas, estaciones hidrométricas, y generación de caudales a través modelos hidrológicos semidistribuido, lo cual permitirá continuar implementando la metodología propuesta. La alianza con la cooperación, ONG ambientalista y la academia puede contribuir en este cierre de brechas.
- En la etapa de determinación y selección de los escenarios del caudal ecológico en función de las clases de manejo Ecohidrológico, es clave que su implementación se lleve a cabo mediante talleres con los actores de la cuenca usando plataformas de articulación como los consejos de recursos hídricos de cuenca donde existan o a través de los órganos desconcentrados de la ANA.

Información adicional

Estudio Hidrológico base elaborado con el modelo SWAT para el desarrollo de la metodología:

<https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/5209>