

València, 19 de setembre de 2023

Un estudi revela l'impacte del canvi climàtic en la qualitat de l'aigua dels rius de la Vall d'Albaida

- **Investigadors d'INGENIO (CSIC-UPV) apliquen un model ecohidrològic per a avaluar els efectes del canvi climàtic sobre els rius Clariano i Albaida**
- **El model prediu un estat ecològic molt deficient per a la majoria dels llocs representatius de tots dos rius**

El canvi climàtic és un dels majors desafiaments mediambientals als quals s'enfronta el nostre planeta. Els seus efectes estan perjudicant a tothom i un dels impactes més significatius és la gestió de l'aigua a causa de la disminució de les precipitacions, augment de les temperatures i contaminació, entre altres.

En aquest context, un equip d'investigadors d'INGENIO, centre mixt del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Universitat Politècnica de València (UPV), ha liderat un estudi ecohidrològic per a avaluar l'impacte del canvi climàtic en la qualitat de l'aigua i l'ecologia dels rius de la Vall d'Albaida: el riu Clariano i el riu Albaida. Les seues conclusions han sigut publicades en la revista *Science of the Total Environment*.

El treball utilitza un model basat en SWAT (*Soil and Water Assessment Tool*) per a investigar l'impacte del canvi climàtic i el monitoratge de la qualitat de l'aigua, a través de la recopilació d'informació de diversos components biològics, fisicoquímics i hidromorfològics com ara: nitrat, amoni, fòsfor, i l'índex IBMWP (*Iberian Biological Monitoring Working Party*). I ho fa en tres escenaris temporals: a curt termini (de l'any 2025 al 2049; a mitjà termini (2050–2074) i a llarg termini (2075–2099).

“Basant-nos en l'estat químic i biològic previst amb el model, determinem per a cadascun d'aquests escenaris temporals l'estat ecològic de les aigües en catorze punts representatius dels llits”, explica Guillermo Palau, investigador d'INGENIO i uns dels autors de l'estudi. I com a resultat de l'augment de les temperatures i la disminució de les precipitacions en la majoria de les projeccions, el model prediu una disminució del cabal del riu i un augment en les concentracions de nutrients en comparació amb el període de referència (2005-2017).

Estat ecològic molt deficient

En el seu estudi, han analitzat 14 punts representatius, i el model que han desenvolupat projecta un estat ecològic molt deficient per a la majoria dels llocs analitzats (quatre llocs amb estat ecològic deficient i deu llocs amb estat ecològic molt deficient) sota la majoria dels escenaris. Ademés, l'estudi adverteix d'un estat ecològic molt deficient per als 14 llocs sota l'escenari més extrem (amb major nombre d'emissions i temperatures més altes) a llarg termini. Fins i tot en cas que s'implementen accions de mitigació, conclou que els rius poden aconseguir un pitjor estat ecològic fins i tot en l'escenari més optimista.

“Això suggereix que són necessàries mesures per a evitar aquesta situació, per exemple, millorar el tractament d'aigües residuals i adoptar estratègies de gestió de fertilitzants per a reduir la lixiviació de nutrients”, apunta Guillermo Palau.

L'investigador d'INGENIO afig que, malgrat les diferents trajectòries d'emissió i tots els possibles canvis en la temperatura de l'aigua i la precipitació anual, els resultats del seu treball apunten a la necessitat urgent de prendre decisions fonamentades científicament per a gestionar, protegir i preservar els rius de la Vall d'Albaida i el seu ecosistema. Els resultats constitueixen un crit d'atenció per a prendre mesures urgents per a protegir els recursos hídrics del riu Clariano i el riu Albaida”, destaca Guillermo Palau.

La importància de la protecció dels recursos hídrics

Aquest estudi és de gran importància ja que proporciona informació valuosa sobre com el canvi climàtic està afectant en la qualitat de l'aigua dels rius i com pot tindre implicacions significatives per a la gestió dels recursos hídrics. A més, el model ecohidrològic pot ser aplicat en altres regions tant a nivell nacional com internacional.

“Esperem que els nostres resultats ajuden la presa de decisions en la gestió dels recursos hídrics i a fomentar l'adopció de pràctiques sostenibles per a protegir el medi ambient. És important que es prenguen mesures per a protegir els rius i el seu ecosistema, i per a garantir que les generacions futures tinguen accés a aigua dolça de qualitat”, conclou Guillermo Palau, investigador d'INGENIO.

En el desenvolupament d'aquest estudi van participar també investigadors de la Politècnica de Torí i de la Universitat de Torí.

Referència:

Hamed Vagheei, Alex Laini, Paolo Vezza, Guillermo Palau-Salvador, Fulvio Boano, ***Climate change impact on the ecological status of rivers: The case of Albaida Valley (SE Spain), Science of The Total Environment***
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164645>

