

Un estudi internacional alerta que els rius del Pirineu podrien reduir el seu cabal fins a un 15% al 2040

Una de les causes és l'increment mitjà de la temperatura, que ha estat de 0,8 °C entre 1981 i 2010

Barcelona - Els rius del Pirineu tindran cabals més baixos i podrien reduir la seva aportació anual fins a un 15% en l'horitzó del 2040, i més d'un 20% a finals de segle. Una de les principals causes de la reducció dels cabals és l'increment mitjà de la temperatura anual al territori pirinenc, que ha estat de 0,8 °C durant el període 1981-2010. Aquesta és una de les principals conclusions de 'Piragua', un projecte internacional que constata la reducció progressiva dels recursos hídrics dels Pirineus al llarg de les darreres dècades i en el què han participat organismes de França, Espanya i Andorra en el marc del programa Interreg POCTEFA 2014-2020.

El projecte analitza l'estat dels recursos hídrics dels Pirineus i les seves regions: País Basc, Navarra, Aragó, Catalunya, Andorra, Nouvelle Aquitaine i Occitània.

L'augment de temperatura ha estat més accentuat a la regió central dels Pirineus (conques del Gállego, Cinca i Ésera) i a la més oriental, així com a la vessant nord, i per estacions l'increment ha estat més acusat a la primavera i a l'estiu.

La reducció dels recursos hídrics s'accentuarà en les properes dècades

Aquests canvis s'aprecien en ambdues vessants de la serralada, i configuren un escenari de reducció de la generació de recursos hídrics que ja s'ha anat consolidant en les últimes dècades i que pot accentuar-se en el futur de complir-se les projeccions climàtiques, ja que indiquen un increment clar de les temperatures als Pirineus al llarg del segle XXI.

Segons explica el líder del projecte Piragua i investigador de la PTI Clima y Servicios Climáticos del CSIC, Santiago Beguería, "els resultats dels models mostren de manera molt consistent que en el futur els Pirineus seran més càlids i secs, amb un augment general de l'aridesa tant a l'espai com al temps, llevat de les zones més elevades". En termes generals, es produirà una disminució progressiva de l'aportació anual dels rius pirinencs, que s'accentuarà a mesura que avanci el segle i que és més acusada en l'escenari d'emissions més pessimista.

Pel que fa a l'anàlisi de la precipitació, no s'aprecia un senyal de canvi tan robust com el de les temperatures en les últimes dècades, ja que gairebé no hi ha tendències significatives. Els majors descensos de precipitació, i els únics

significatius, es van donar a la part central dels Pirineus i a la conca del Bidasoa, amb baixades de fins a 30 mm per any. No obstant això, s'han observat tendències positives (augment de precipitació en el període analitzat) a les parts altes del sistema de la Gave de Pau i al Pirineu central.

Mesures d'adaptació

Beguiría ha recordat que els Pirineus tenen una importància "excepcional" pel que fa a la generació de recursos hídrics que excedeix amb escreix l'àmbit de la pròpia serralada, ja que els recursos hídrics dels Pirineus alimenten les necessitats d'aigua per a l'agricultura, la indústria i l'abastament d'una àmplia regió que s'estén pels seus piemonts. A més ha apuntat que l'aigua té una "importància ecològica i paisatgística fonamental". Per això, i a la vista dels resultats de l'anàlisi dels registres i de les simulacions futures, aquests resultats posen de relleu la importància i la necessitat d'abordar l'adaptació al canvi climàtic en l'àmbit de la gestió dels recursos hídrics dels Pirineus, tant a escala local com de conca i fins i tot de serralada.

El segon dels volums de la recerca que ara es presenta es centra en identificar i proposar accions d'adaptació al canvi climàtic en relació amb el recurs "aigua" al territori dels Pirineus i en la seva àrea d'influència. Tot això en estreta col·laboració amb els actors locals, amb els quals es van dur a terme set casos d'estudi, a raó d'un per regió.

Entre les mesures comunes o transversals destaquen les solucions basades en la natura, orientades a mantenir i fins i tot reforçar els serveis ecosistèmics (aquells que proporciona un ecosistema a la societat), i per això representen una alternativa sostenible, i en ocasions menys costosa, que les inversions tecnològiques o la construcció i manteniment d'infraestructures. Per exemple, els investigadors proposen establir espais de prioritat hidrològica en aquelles parts del territori que tenen un paper molt destacat en la provisió de serveis de regulació hidrològica, i la prioritat de gestió d'aquests ha de ser garantir la disponibilitat, en espai i temps, dels recursos hídrics, segons criteris de quantitat i qualitat.

Com a mesura d'adaptació fonamental, es planteja promoure la participació ciutadana i considerar tots els actors implicats, ja que els habitants locals i els usuaris dels recursos hídrics són els principals afectats i els que coneixen millor les característiques del territori i les seves necessitats. "Entenem que desenvolupar un diàleg entre ciència i societat és indispensable per impulsar una acció eficaç i compartida per a l'adaptació al canvi climàtic als Pirineus", ha dit Beguiría.

"Que disminueixin els cabals i augmenti l'aridesa no vol dir que no es continuïn produint inundacions al massís dels Pirineus", ha afirmat Maria del Carmen Llasat, catedràtica de la Universitat de Barcelona i responsable de la base de dades d'inundacions al Pirineu creada dins del projecte Piragua. "Cada any es produeixen més de cinc episodis de mitjana, i un d'ells, com a mínim, és transfronterer. En 35 anys han mort 154 persones. Solen ser inundacions sobtades entre la primavera i la tardor, i ja s'observa un cert augment que les

condicions d'aridesa i l'augment d'activitats en aquesta època pot agreujar", ha conclòs.

Projecte Piragua

Piragua, cofinançat al 65% pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER), està liderat per Santiago Beguería, investigador de la Estación Experimental de Aula Dei del CSIC, i compta amb la participació del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV / EHU), Andorra Recerca + Innovació (AR+I), l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE), el Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), l'Instituto Geológico y Minero de España (IGME), la Universitat de Barcelona (UB), i la Fundació Observatori de l'Ebre (OE), aquest últim centre associat al CSIC a Catalunya.

Els resultats s'han presentat en dues monografies: el primer volum analitza l'estat present i futur dels recursos hídrics dels Pirineus, mentre que el segon proposa mesures d'adaptació al canvi climàtic i als canvis en les demandes hídriques en la gestió d'aquests recursos.