

El CTM impulsa un projecte milionari per a reutilitzar l'aigua residual de Catalunya

Ho farà a través de proves experimentals amb l'objectiu de trobar tecnologies més sostenibles i eficients



Foto de família de l'equip que capitanearà el projecte Regireu | CTM

El centre tecnològic Eurecat-CTM (<https://eurecat.org/>) coordina un projecte que suposarà una inversió de 2,16 milions d'euros a Catalunya per a la regeneració d'aigua residual dels àmbits municipal, industrial i agrícola, mitjançant la implementació d'un mínim de tretze proves pilot de sistemes de reutilització, amb l'objectiu de superar les principals barreres tecnològiques que en limiten l'actual implementació.

El projecte, anomenat Regireu (Recerca en tecnologies de regeneració d'aigua i gestió del risc per la reutilització), compta amb la participació dels principals centres de recerca del sector, com la Universitat de Girona (a través del seu grup de recerca LEQUIA); l'Institut Químic de Sarrià; la Universitat Politècnica de Catalunya; el CT Leitat; Cetaqua, així com també de les empreses Hidroquímia, Biología y Filtración, Chemipol i TEQMA i, empreses gestores del cicle de l'aigua com Aigües de Barcelona i Companyia d'Aigües de Sabadell (CASSA).

D'acord amb la coordinadora tècnica del projecte, Montse Calderer, les entitats participants "tindran l'oportunitat de demostrar i de desenvolupar noves tecnologies que en un futur proper es podran comercialitzar amb una base científica demostrada al darrera", millorant, així, "les seves

capacitats tecnològiques i oportunitats internacionals".

Aconseguir aigua regenerada de qualitat a baix cost i sense riscos sanitaris

Tots els pilots del projecte Regireu estaran situats en l'àmbit territorial de Catalunya. Entre els resultats que aportarà el projecte hi figura el desenvolupament de sistemes de regeneració d'aigua residual innovadors; l'optimització dels costos d'explotació, i el desenvolupament de sistemes d'ajuda a la decisió -en sistemes de regeneració i sistemes de potència d'alta eficiència- amb gestor intel·ligent per a l'optimització energètica, camps en els quals es preveu realitzar sengles patents.

A tall d'exemple, un dels pilots consistirà en un sistema innovador que combina membranes de filtració de baix potencial d'embrutament amb un sistema biològic per a la regeneració d'aigua residual d'origen municipal situat a la depuradora de Quart, a Girona. També es provarà un sistema de monitorització microbiològica de l'aigua a temps real a la xarxa d'aigua regenerada de Sabadell i a l'EDAR de Gavà. Aquest ajudarà a desenvolupar un pla sanitari de sanejament basat en les recomanacions de l'OMS i a implementar metodologies per a una millor gestió del risc sanitari associat a les aigües regenerades, permetent una gestió preventiva del sistema.

D'altra banda, es desenvoluparà tecnologia d'electro-oxidació d'alta eficiència energètica per al tractament d'aigües del rentat de fruita i verdura, tecnologia de foto-oxidació basada en l'ús de LEDs per a la desinfecció i eliminació de microcontaminants en efluent de depuradora i un sistema híbrid de filtració per membranes combinat amb un sistema biològic amb biomassa suportada, una unitat modular i integrada per a la regeneració d'aigua residual d'origen industrial i metodologia per a la gestió del risc associat a la gestió d'aigües regenerades.

L'objectiu comú de tots aquests sistemes de regeneració d'aigua és aconseguir aigua regenerada de qualitat de forma eficient, eficaç i sostenible, a baix cost i sense riscos sanitaris, assegurant una qualitat de l'aigua regenerada que generi confiança en l'usuari final.

En paraules del responsable de la unitat de tecnologia de l'aigua d'Eurecat, Xavier Martínez, actualment s'està promovent l'ús de recursos hídrics alternatius, especialment a les regions amb pluviositat baixa i d'elevada població, "propenses a situacions d'estrès hídric i on les pràctiques de reutilització d'aigua residual són més necessàries", com és el cas de Catalunya.

Davant d'aquest escenari, assenyala Martínez, "la implementació d'esquemes de reutilització s'està imposant com una de les estratègies més eficients per garantir la resiliència i sostenibilitat d'aquestes regions".

Subvenció de 760.000 euros per part de la UE

El projecte Regireu s'emmarca dins de la Comunitat RIS3CAT Aigua, que té l'objectiu de millorar la competitivitat de les empreses receptores de les tecnologies investigades i dels centres de recerca en el sector de l'aigua, generant productes i tecnologies explotables.

El pressupost del projecte, que va començar l'1 de juliol de 2017 i finalitzarà a finals de 2020, és de 2,16 milions d'euros, amb una subvenció de 760.000 euros de finançament procedent del Fons Europeu de Desenvolupament Regional de la Unió Europea (UE) en el marc del Programa operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020.