

L'ACA i l'ICFO desenvolupen un nou mostrejador intel·ligent d'aigua, que té com a objectiu obtenir resultats sobre la qualitat de l'aigua de bany en menys de 3 hores

- La gerent de l'ACA, Mar León, ha visitat les instal·lacions de l'ICFO per conèixer de primera mà l'estat d'un projecte que servirà per a millorar el control de la qualitat de l'aigua de bany i que també obre noves vies en altres àmbits (salut, agricultura, aquicultura...)
- Aquest sistema d'anàlisi de microorganismes estarà compost per tres mòduls portàtils: un concentrador, un marcador i un lector, el primer dels quals ja està desenvolupat i que comercialitzarà l'empresa Sixsenso Technologies S.L., spin-off constituïda per donar servei en aquest i altres sectors
- L'ACA està destinant 578.000 euros per investigar i desenvolupar aquest nou sistema de control

La gerent de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Mar León, acompanyada pel director de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), Lluís Torner, ha visitat aquest dimecres per la tarda les instal·lacions d'aquesta institució de recerca, en el marc del congrés d'Ecoplayas 2022 que se celebra entre el 6 i el 8 d'abril a Castelldefels, amb l'objectiu de conèixer de primera mà l'estat del projecte d'investigació que estan desenvolupant les dues entitats per a definir un nou sistema de detecció i monitorització de microorganismes no desitjats a l'aigua (principalment enterococs intestinals i *Escherichia coli*). El projecte pretén millorar la presa de decisions en la gestió dels episodis de contaminació a les platges, i aigües de bany en general, en episodis de pluja o possibles episodis de contaminació.



1. El director de l'ICFO i la gerent de l'ACA, en la presentació del mostrejador intel·ligent.

■ Comunicat de premsa ■

Mesuraments més àgils

L'ACA està destinant 578.000 euros per a desenvolupar aquest nou sistema de control en el període comprès entre 2020 i 2023, que té com a objectiu fer possible detectar d'una manera més ràpida les possibles alteracions de la qualitat de l'aigua de bany, amb un termini no superior a les tres hores. Cal tenir en compte que en l'actualitat, els sistemes que es fan servir permeten disposar dels resultats en un període comprès entre les 24 i les 28 hores.

Aquest nou sistema de monitoratge i anàlisi d'aigües de bany no busca substituir els controls oficials que efectua l'ACA com administració competent, sinó que suposa un complement que aporta una eina de control ràpida i efectiva per a la gestió diària de les zones de bany, utilitzable per a personal no especialitzat.

Un mostrejador intel·ligent aplicable a molts àmbits

Aquest sistema d'anàlisis de microorganismes que desenvolupa l'ICFO en el marc del projecte, es componrà de tres mòduls portàtils: un concentrador, un marcador i un lector. El primer mòdul s'ha desenvolupat i validat amb èxit, habilitant de manera eficaç la concentració dels indicadors de la Directiva d'Aigües de Bany (Directiva 2006/7/CE) *Escherichia coli* i, enterococs intestinals, així com el fitoplàncton, en mostres d'aigües dolces i salines, per posteriorment realitzar una detecció efectiva i fiable.

El projecte d'aquest primer mòdul concentrador ha permès definir un nou producte que sortirà al mercat amb el nom d'*Smart Sampler* (mostrejador intel·ligent). Aquest producte serà comercialitzat per l'empresa Sixsenso Technologies S.L, spin-off constituïda per donar servei en aquest i altres sectors.



2. Imatge del mostrejador intel·ligent.

Aquest nou producte oferirà major versatilitat, múltiples avantatges i compatibilitat amb diferents aplicacions, que permetran concentrar un ampli ventall de microorganismes en mostres d'aigua més enllà dels previstos inicialment en el projecte. Aquest dispositiu també

■ Comunicat de premsa ■

pot ser útil a empreses i entitats que adoptin aquesta eina pels seus protocols interns de mostreig i anàlisi microbiològic de l'aigua en la indústria agroalimentària, en aigües industrials, aigua potable, aigües regenerades per a ús agrícola, aigües d'aqüicultura, de llast, etc.

Els principals avantatges d'aquest mostrejador intel·ligent són:

- Possibilitat de filtrar volums elevats d'aigua, de l'ordre de litres, augmentant així la representativitat de la mostra a analitzar i la sensibilitat del mètode d'anàlisi aplicat. Les mostres es podran concentrar a peu de platja i els volums quedaran reduïts en pocs mil·lilitres en uns 20 minuts. Així es podrà iniciar qualsevol assaig microbiològic amb una concentració inicial de microorganismes més elevada i això permetrà augmentar la sensibilitat de l'assaig, millorar el límit de detecció i reduir el temps de resposta del test.
- Concentrar una àmplia varietat de microorganismes, entre ells, els indicadors de qualitat microbiologia de la Directiva d'Aigües de Bany (Directiva 2006/7/CE) i el fitoplàncton, però també molts altres microorganismes regulats en l'àmbit de la salut, l'agricultura i l'aqüicultura, com la legionel·la o els *Vibrio*.
- Facilitar la logística de mostreig i el transport de mostres. Una vegada filtrada la mostra, els microorganismes queden atrapats en un filtre o bé en una petita xeringa, deixant de ser necessari transportar tota l'aigua mostrejada al laboratori.

L'objectiu final del projecte, més enllà del mòdul concentrador, és poder analitzar les mostres d'aigua de bany a la mateixa platja i en un temps màxim de tres hores. Això s'espera aconseguir al final del projecte un cop acabats i validats els dos mòduls restants (marcador i lector), que s'estan desenvolupant.

Aposta per la investigació i la innovació

En l'actual cicle de planificació, l'Agència Catalana de l'Aigua ha destinat 1,3 MEUR en ajuts per a potenciar la recerca i la investigació en l'àmbit de la gestió de l'aigua. S'han atorgat ajuts a projectes relacionats amb l'ús de l'aigua regenerada, l'alerta primerenca en episodis de pluges intenses, la recàrrega d'aqüífers i l'avaluació de recursos hídrics subterranis estratègics i la millora dels ecosistemes costaners. De cara al proper cicle de planificació (2022-2027), la inversió en aquest àmbit gairebé es triplicarà, assolint els 3,5 milions d'euros.

7 d'abril de 2021