

■ Comunicat de premsa ■

---

## **Un projecte de l'Agència Catalana de l'Aigua pot fer possible estalvis energètics del 16% en set depuradores catalanes**

- **L'estudi s'ha realitzat dins del marc de treball de les set depuradores d'aigües residuals municipals amb tecnologia de bioreactors de membranes (MBR) presents a Catalunya: La Bisbal d'Empordà, Riells i Viabrea, Vallvidrera, Vacarisses, Sabadell-Riu Sec, Gavà/Viladecans i Terrassa**
- **El treball, que també ha comptat amb la col·laboració del Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental de la Universitat de Girona i l'ICRA, es centra en la diagnosi, avaluació i optimització del disseny i l'operació dels MBR pel tractament d'aigües residuals urbanes**
- **Aquest projecte ha servit també de base per al desenvolupament d'una tesi doctoral**

L'Agència Catalana de l'Aigua, amb la col·laboració del Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental de la Universitat de Girona i l'Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA), ha desenvolupat en els darrers anys un projecte centrat en la diagnosi, avaluació i optimització del disseny i l'operació dels bioreactors de membranes (MBR) pel tractament d'aigües residuals urbanes.

L'estudi s'ha dut a terme dins del marc de treball de les set depuradores d'aigües residuals municipals amb tecnologia MBR existents a Catalunya: La Bisbal d'Empordà, Riells i Viabrea, Vallvidrera, Vacarisses, Sabadell-Riu Sec, Gavà/Viladecans i Terrassa.

Aquesta iniciativa ha permès diagnosticar el funcionament dels MBRs i determinar les principals problemàtiques associades a aquesta tecnologia. Així mateix, s'ha dut a terme una avaluació de les estratègies d'optimització realitzades a cadascuna de les depuradores en els darrers anys, determinant-se l'estalvi energètic aconseguit amb cada actuació.

En aquest sentit s'han demostrat estalvis energètics de fins a un 16% mitjançant l'optimització del procés biològic, concretament a través de la instal·lació de sistemes de control d'aire i la reducció de la concentració de sòlids), així com també en el procés de filtració (disminució flux, concentració

■ **Comunicat de premsa** ■

---

de sòlids i instal·lació de sistemes de control d'aire) a les depuradores de Vallvidrera, Riells i Viabrea i La Bisbal d'Empordà. Aquestes estratègies podrien aplicar-se en altres depuradores, esperant-se estalvis energètics fins i tot superiors als determinats.

Finalment, l'estudi detallat de dues de les problemàtiques diagnosticades ha permès millorar el funcionament de la depuradora de la Bisbal d'Empordà, reduint l'embrutiment de les membranes i consegüentment, disminuint el nombre de neteges químiques necessàries a realitzar. També suggereix estratègies que podrien millorar l'eliminació biològica de nitrogen de la depuradora de Terrassa-Les Fonts, alhora que reduirien en un 7% els costos d'aeració del biològic, mantenint la qualitat del procés de filtració.

Aquesta iniciativa ha fet possible la realització d'una tesi doctoral a càrrec de Sara Gabarrón, centrada en l'aplicació industrial dels continguts desenvolupats en el projecte inicial. La tesi, dirigida pels doctors Ignasi Rodríguez-Roda i Joaquim Comas fou defensada a la Universitat de Girona i està disponible en el següent enllaç: <http://hdl.handle.net/10803/145434>

**30 de juliol de 2014**