

## EL VALOR AÑADIDO PARA LA ACUICULTURA DEL USO DE TECNOLOGÍAS DE *BIO-FLOCS*

La eutrofización del medio y la dependencia de las harinas y aceites de pescado para la alimentación de los peces son factores especialmente relevantes para el desarrollo a gran escala de la acuicultura, especialmente aquella de carácter intensivo.

Para solventar el problema del exceso de materia orgánica y nutrientes se ha recurrido a sistemas como la renovación del agua de cultivo o, más recientemente, los sistemas de recirculación, si bien ambos ofrecen ciertos inconvenientes.

En el primer caso, el consumo de agua, incluso para una pequeña instalación, se dispara hasta varios cientos de metros cúbicos, mientras que los sistemas de recirculación conllevan un elevado coste de equipamiento, así como en términos de energía y mano de obra, que no siempre son asumibles por la empresa.

La tecnología de *bio-flocs* constituye una alternativa que, mediante el co-cultivo de bacterias y algas en *flocs* bajo condiciones controladas dentro del tanque de cultivo, podría proporcionar un método relativamente eficaz para la absorción de los residuos originados por el exceso de nutrientes, constituyendo al mismo tiempo una fuente adicional de

alimento para los peces en cultivo. Una revisión recientemente publicada por un grupo de investigación de la universidad de Gante analiza diferentes aspectos de esta tecnología, tales como la formación y estructura de los *flocs*, sus componentes nutricionales y el valor añadido que su empleo puede reportar para la actividad acuícola, así como los ámbitos en los que es necesario profundizar en términos de investigación para completar el desarrollo de esta tecnología, a saber, la morfología óptima de los *flocs* y su composición y valor nutricional para que puedan resultar sustitutos reales de los sistemas de tratamiento del agua y del aporte proteico de pescado.