

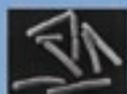
Tools for sustainable farming of fish and shrimp. Low prices and high quality.

Products for Hatcheries, Maturation, Farms and Processing plants.

[www.aqua-in-tech.com](http://www.aqua-in-tech.com) (IE only)

Sludge reducing agents field proven to reduce sludge, reduce vibrio loads and improve environmental quality for healthier animals.

PRO 4000 X



Consulting to improve profitability, trouble shooting, problem solving, disease expert providing sustainable solutions, technical and operational audits, pre-audits against a variety of standards, project feasibility, project management and design for true sustainability. More than 3 decades of experience in 35 + countries. Clients include farm and hatchery owners, corporate farms, insurers, banks, governments, investment groups and private research firms. Worked with salmonids, tilapia, catfish, striped bass, penaeids and other species.

[www.sustainablegreenaquaculture.com](http://www.sustainablegreenaquaculture.com)

Valued added marketing. Molding raw materials into value added products and marketing these into the distribution channels in the US and Canada.

[www.newtonfish.com](http://www.newtonfish.com)



Biotechnology Benefiting Aquaculture

Tel: 425-787-5218

E Mail: [sgnewm@aqua-in-tech.com](mailto:sgnewm@aqua-in-tech.com)

# Biofloc, ¿la solución a los problemas en Vietnam?

Stephen G. Newman\*



Las enfermedades son un problema omnipresente en las operaciones acuícolas, son pocos los productores que no hayan sido impactados por ellas. Para algunos, el brote de alguna enfermedad puede representar el fin del negocio; para otros, es una costosa lección por haber ignorado el rol de la ciencia en el proceso productivo.

El sureste de Asia es una tierra de contrastes y la acuicultura no es la excepción. La mayor parte de los productos de la acuicultura mundial se consumen aquí, aunque esta región también exporta gran parte de los pescados y mariscos consumidos en el resto del planeta.

Los problemas regionales cambian con el tiempo; recientemente ha habido reportes de un síndrome de mortalidad temprana, presentado en los primeros 30 días de crianza, provocando en muchos casos la pérdida total de las poblaciones. Saber cuándo y dónde golpea parece no servir de mucho. Todas las pistas señalan un tipo de toxina de origen bentónico que daña al hepatopáncreas.

El Biofloc es una útil alternativa en la producción de algunos animales acuáticos. Ofrece un buen control en la calidad del agua pues los organismos incrustados en el Biofloc aseguran un mejor control de los niveles de amonio; también disminuye al mínimo la necesidad de recambio; la recirculación limita el potencial de impactos externos y el impacto potencial de los efluentes. Desgraciadamente, esto no evita el problema. El tener grandes cantidades de sedimentos en los estanques al momento de la cosecha es también una preocupación potencial y a pesar de que el uso de Biofloc puede disminuirlo, no lo evita.

Los criadores de camarón en Vietnam han cambiado a la producción de *Litopenaeus vannamei* con la esperanza de evitar los problemas que generaba la crianza de camarón tigre *Penaeus monodon*. Sus razones son buenas, pero no deben pensar que algo tan simple como el Biofloc les permitirá cultivar camarón en ambientes problemáticos.

La lección es que, mientras que el uso de Biofloc como una herramienta de control en producciones intensivas de camarón blanco puede ser inteligente, esta práctica debe estar forzosamente acompañada de protocolos de bioseguridad y un enfoque sistemático que estandarice la actividad acuícola, con una administración apropiada del agua y la aplicación de otros recursos como el uso de crías libres de patógenos específicos (SPF, por sus siglas en inglés).

Será interesante ver a qué nivel impactará el uso del Biofloc en la disminución de enfermedades en las granjas vietnamitas, muchas de las cuales son para subsistencia de sus dueños. Sería genial que esto mitigara este problema. Desafortunadamente, no soy un optimista en este caso. 

Stephen Newman es doctor en Microbiología Marina con más de 30 años de experiencia. Es experto en calidad del agua, salud animal, bioseguridad y sostenibilidad con especial enfoque en camarón, salmónidos y otras especies. Actualmente es CEO de Aqua In Tech y consultor para Gerson Lehrman Group, Zintro y Coleman Research Group. Contacto: [sgnewm@aqua-in-tech.com](mailto:sgnewm@aqua-in-tech.com)