

POR: STEPHEN G. NEWMAN\*



## ¿Podemos reemplazar la harina de pescado con proteína de organismos unicelulares?

No hay duda de que las pesquerías han llegado a su nivel máximo de aprovechamiento. En realidad, algunas personas creen que se ha llegado al extremo de exceder la capacidad de repoblamiento de las especies, lo cual resultará en cambios drásticos de las capturas en los océanos.

Más allá de lo que nos espera, estamos adicionando mil millones de habitantes cada 15 años, lo que no es sustentable; necesitamos considerar cómo alimentar a todos los habitantes del mundo y la acuicultura es considerada ampliamente como una vía con el potencial de ser una fuente de proteína de alta calidad y a un bajo costo.


Las proteínas de alta calidad son una fuente crítica de nutrición para todos los organismos acuáticos de cultivo. El paradigma de la acuicultura es el uso de proteína de origen marino para la engorda de organismos acuáticos. La harina de pescado es un producto básico y como su demanda para fabricar alimentos acuícolas ha aumentado, los precios también han aumentado y son muy variables. Con lo inevitable del rápido cambio climático se incrementa el potencial de serios trastornos ecológicos en un solo año, como la afectación a las pesquerías que aportan la harina de pescado, haciendo prohibitivo el costo de los alimentos balanceados que la utilizan en su formulación. Hay una extrema necesidad de contar con alternativas sustentables y de bajo costo.

Esta es la razón de un enorme esfuerzo de investigaciones en

curso y observamos los frutos de estos trabajos con harina de soya, concentrados de proteínas, otras harinas de origen animal (avícolas), trigo, subproductos de destilados, harinas de insectos y gusanos, hongos (levaduras) y bacterias, entre otros. Es seguro que varios de ellos encontrarán su nicho en las formulaciones de alimentos. Aproximadamente, el 75% de la harina de pescado se destina a la acuicultura. La producción mundial de harina de pescado es muy variable, en las últimas décadas oscila entre 6 y 7 millones de toneladas métricas. Como ocurre con cualquier producto básico, hay una variabilidad sustancial en los precios. Un reemplazo de solamente el 10% con otra fuente de proteína ofrecería un enorme mercado potencial.

Existen actualmente varios productos que han sido probados y utilizados a nivel comercial. Uno podría considerar que algunos de estos productos pueden presentar propiedades que no se encuentran en la harina de pescado, en cuanto a nutrientes específicos y a la presencia de otros componentes que puedan impactar positivamente en el crecimiento, tasa de conversión alimenticia, estrés y resistencia a enfermedades... Si bien el reemplazo de proteínas es el primer

objetivo, hay enormes oportunidades de que otros materiales impacten positivamente al paradigma de la producción.

Soy optimista en pensar que en un futuro, no distante, veremos sustitutos de harinas y aceites de pescado, relativamente baratos y de alta calidad, ampliamente utilizados, y que eventualmente veremos reemplazos con proteína de organismos unicelulares, e incluso otros materiales. Algunos reemplazos permitirán que los alimentos puedan etiquetarse como orgánicos, y en algunos casos el producto final podrá ser etiquetado igualmente. Sin embargo, como cualquier otro asunto en el negocio de la acuicultura, hay que tener cuidado con los compradores. El mercado potencial es tan grande que habrá empresas ofreciendo productos aún no efectivos a nivel comercial, que aporten los beneficios reales que los sustitutos pueden proveer. 

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)