



FAM - Proceso de fotocatálisis aplicada a la acuicultura marina

La Fotocatálisis en Acuicultura Marina (FAM) es una tecnología que aumenta la producción en los cultivos marinos sin requerir de grandes inversiones en infraestructura, además de no tener efectos negativos sobre el medio ambiente.

La invención desarrollada permite un mayor grado de esterilización, supervivencia de las especies, mayor productividad (aumento de biomasa) y menores costos de mantenimiento de equipos que las tecnologías ya implementadas en el mercado.

Oportunidades de mercado

La acuicultura está creciendo anualmente en el mundo al 6,2% (FAO, 2008), en Colombia el crecimiento anual es de un promedio de 3,92%. Sin embargo, los precios de los productos acuícolas no han crecido de manera significativa, para mejorar la rentabilidad del sector se deben implementar nuevas tecnologías que contribuyan a lograr mayores ganancias y competitividad en el mercado.

El cliente objetivo de esta tecnología es el sector camaronicultor, al cual se le ofrece mejorar la productividad de su proceso obteniendo un producto de altísima calidad y cumpliendo los estándares para exportarlos. La tecnología desarrollada se diferencia de las tradicionales porque tiene un efecto múltiple en un solo proceso. Los sistemas tradicionales realizan eliminación de amonio, esterilización y eliminación de materia orgánica en tres etapas separadas. Por el contrario, con la tecnología desarrollada se realizan esas tres etapas con la fotocatálisis.

Ventajas frente a otras tecnologías

- Adaptable a cualquier sistema de cultivo de camarones en mar, sin requerir grandes inversiones en infraestructura.
- Mejora la supervivencia de las especies en el orden del 30% respecto al sistema previo, lo que redundará en un aumento de la biomasa, generando una productividad de 27.846 Kg/Ha/año frente a la productividad de los sistemas tradicionales implementados que tienen una productividad de 6.532 kg/Ha/año. Es decir posibilita un incremento en la productividad en una relación superior de 4 a 1.

Qué se busca para la tecnología

Validación.

Investigadores

Fiderman Machuca, Juan García Garay,
Grupo de investigación en Procesos
avanzados de oxidación para tratamientos
biológicos y químicos – GAOX