

Lorica como tratamiento de enfermedades bacterianas en cultivo de camarón

La producción de camarón ha mostrado una tasa de crecimiento promedio anual del 15% durante el período 2005-2016, lo que supera con creces el crecimiento antes del 2000. El cultivo de camarones a nivel nacional produjo en el 2016 cerca de 800 millones de libras exportadas de camarón. Si bien este es un logro significativo, la producción de camarón en todo el mundo sigue siendo particularmente susceptible a las enfermedades, como el síndrome de necrosis hepatopancreática aguda (AHPNS); el principal desafío de los últimos tiempos, que afecta a muchos lugares de producción en el sudeste asiático y Centroamérica.



La Vibriosis como patología de etiología bacteriana suelen darse cuando hay un cambio súbito de las condiciones ambientales, ha sido la causa de mortalidades en cultivos de camarón en países productores del mundo entero y afecta tanto en larvicultura como en fase de engorde en estanques de cultivo. Las principales especies de vibrios patógenos que afectan la salud del camarón están el *V. harveyi* causante de la enfermedad de Cola Blanca y del Síndrome de las Gaviotas; y *V. parahaemolyticus*, vinculado al AHPNS y a la Necrosis Hepatopancreática Séptica

La aplicación en todo el mundo de los antibióticos en la acuicultura durante los ciclos de producción, tanto en la fase larvaria como en la de crecimiento con fines profilácticos y terapéuticos se ha traducido en un aumento de la resistencia bacteriana en los ecosistemas microbianos expuestos afectando tanto la salud animal como la pública por la acumulación de residuos de antibióticos en los tejidos de camarón.



Las regulaciones, las demandas de los consumidores y las estrategias de gestión sostenible restringen el número de medicamentos disponibles para tratar estos patógenos. Donde la protección con ciertos productos naturales y sintéticos

han sido usados como moléculas alternativas a los antibióticos. Esta acción de protección al animal generalmente se lleva a cabo a través del alimento balanceado con núcleos de estas moléculas.

En este sentido en los últimos años, el sector acuícola ha puesto mucho énfasis en la utilización de determinados aditivos funcionales en alimentos para camarones ya sea dosificándolos en planta o a nivel de campo como una herramienta adicional en el manejo del cultivo, tanto para controlar las enfermedades como para mejorar el rendimiento del camarón.

En el Centro de Investigación para Acuicultura (ARC) de Skretting, se ha venido trabajando en la generación de soluciones para alimentos capaces de combatir la Vibriosis que se puede dar en camarones.

Los resultados encontrados con Lorica son producto de una combinación de ingredientes funcionales obtenidos después de años de investigación que ha generado un paquete completo de documentación basado en un gran número de pruebas de desafío contra *V. harveyi* y *V. parahaemolyticus*, con diferentes dietas, con un sin número de sustancias probadas.



Esa protección también se ha observado en campo es así que el Departamento de Investigación y Desarrollo Aplicado de Skretting Ecuador analizó los datos generados en una camaronera ubicada en la provincia del Guayas.

Al término del ciclo de producción se encontró una diferencia de más del 25% de supervivencia entre el tratamiento con Lorica y los otros productos y el control (Fig. 1). El rendimiento en términos de libras por hectárea por día (Fig. 2), también se mostró un incremento mayor al 60% como consecuencia de la mayor supervivencia y peso final (Fig. 3). El crecimiento fue mayor para el grupo de camarones alimentados con Lorica seguidos por el alimento con otros aditivos y mayor diferencia con el control.



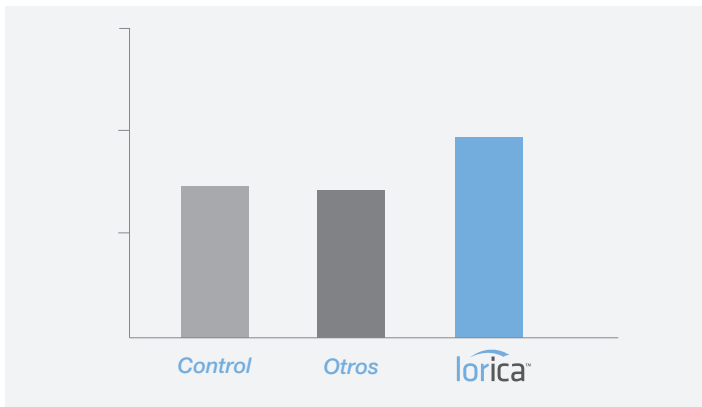


Figura 1. Supervivencia (%) con alimento Lorica, comparado con otros productos disponibles en el mercado (Investigación y Desarrollo de Skretting Ecuador, 2017).

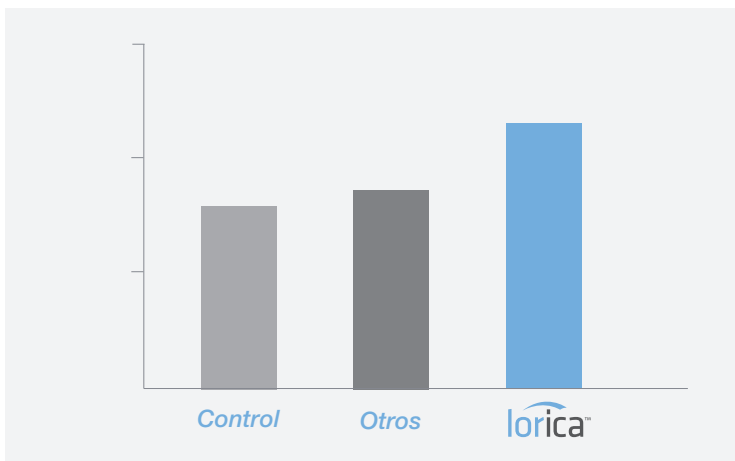


Figura 2. Rendimiento (lb/ha/día) con alimento Lorica, comparado con otros productos disponibles en el mercado (Investigación y Desarrollo de Skretting Ecuador, 2017).

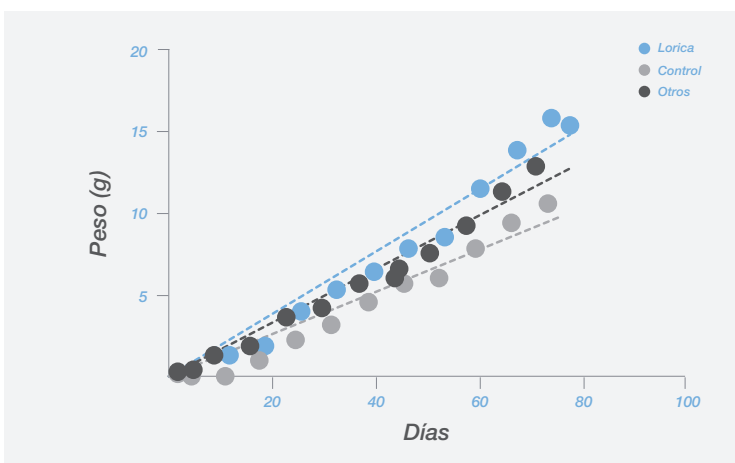


Figura 3. Crecimiento con alimento Lorica, vs otros productos (Investigación y Desarrollo de Skretting Ecuador, 2017).

Lo antes mencionado da una mirada a los más recientes avances en el tratamiento de enfermedades mediante el uso de moléculas para alimentos balanceados, a la vez de generar mayor productividad y rentabilidad en el cultivo de camarones.

El empleo de Lorica es una alternativa válida al uso de antibióticos y sobre todo considerando que estos compuestos no requieren tiempo de retiro previo a la cosecha así como tampoco causan resistencia en las bacterias patógenas presentes en el sistema de cultivo.

