

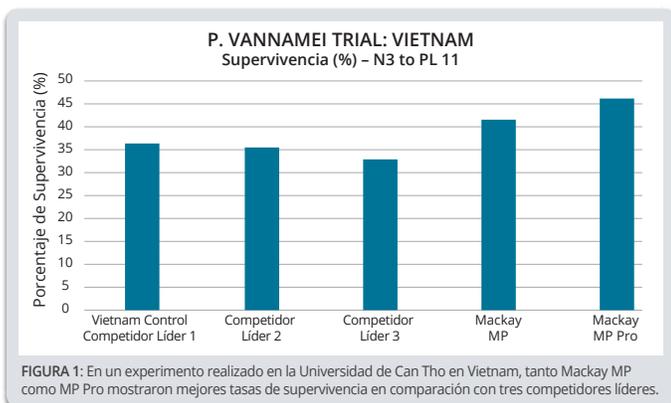
## MACKAY MARINE MP Y MP PRO

### Resultados Superiores

Presentamos **Mackay Marine MP y MP Pro**, soluciones de **alto rendimiento** y científicamente formuladas para el desarrollo de larvas y postlarvas de camarones. Utilizando una tecnología de procesamiento patentada, estos **alimentos funcionales** garantizan flexibilidad en la selección de ingredientes, **digestibilidad superior**, **integridad de partículas** y **estabilidad del agua**. Estos piensos están repletos de **inmunoestimulantes**, **atrayentes** y **prebióticos** esenciales, y MP Pro contiene **probióticos** adicionales para aumentar el rendimiento. Diseñados para un crecimiento, salud y supervivencia óptimos, Mackay Marine MP y MP Pro establecen un nuevo estándar en nutrición acuática.

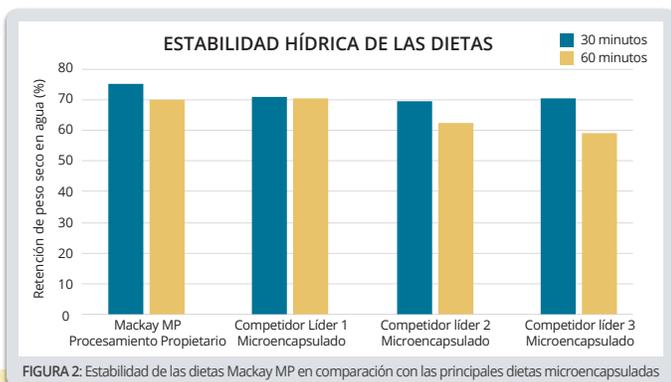
### Características y ventajas principales

- Desarrollado utilizando una **tecnología de procesamiento patentada** que permite una selección flexible de ingredientes centrada en la digestibilidad
- Mantiene la **integridad de las partículas** y la **estabilidad del agua**
- Proporciona un alimento **más digerible**
- Alimento funcional con **inmunoestimulantes**, **atrayentes**, **prebióticos** y **probióticos** patentados



### Tecnología de procesamiento patentada

- Prácticamente elimina la necesidad de **aglutinantes** y **carbohidratos** que limitan el valor nutricional
- Permite una **selección flexible de ingredientes** mientras se mantiene la **integridad de las partículas** y la **estabilidad del agua** (Fig. 2) del alimento



### Dieta altamente nutritiva

- Desarrollado con una amplia variedad de **ingredientes superiores** para equilibrar de manera óptima proteínas, lípidos, carbohidratos y micronutrientes, satisfaciendo eficazmente las **necesidades nutricionales** de las larvas y postlarvas de camarones
- Utiliza proteínas marinas **altamente digeribles**, péptidos y aminoácidos libres (por ejemplo, **Artemia**) que garantizan una digestibilidad excepcional (Fig. 3)
- Una amplia variedad de **lípidos esenciales** (p. ej., ácidos grasos altamente insaturados, fosfolípidos, colesterol) brindan un **crecimiento mejorado** y una salud óptima (Fig. 4)

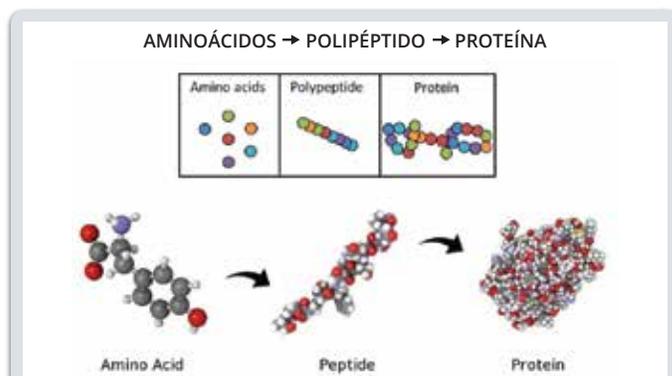
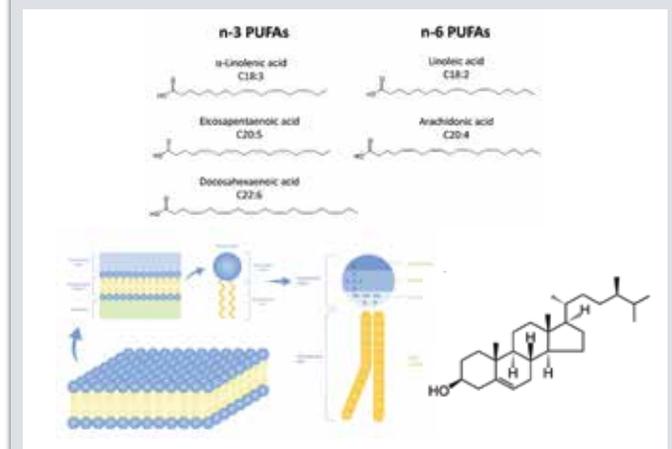


FIGURA 3: Las proteínas de cadena corta, los péptidos y los aminoácidos libres mejoran la digestibilidad del alimento.



## Alimento funcional que cuenta con atrayentes, inmunoestimulantes y prebióticos patentados

- Excepcionales tasas de palatabilidad e ingestión gracias a los **atrayentes naturales** incluidos
- Los **inmunoestimulantes** patentados y científicamente validados ayudan y fortalecen el sistema inmunológico de los camarones
- Los **prebióticos** elegidos específicamente para fomentar el desarrollo de la flora intestinal de las larvas y postlarvas de camarones **mejoran las defensas naturales** contra patógenos oportunistas

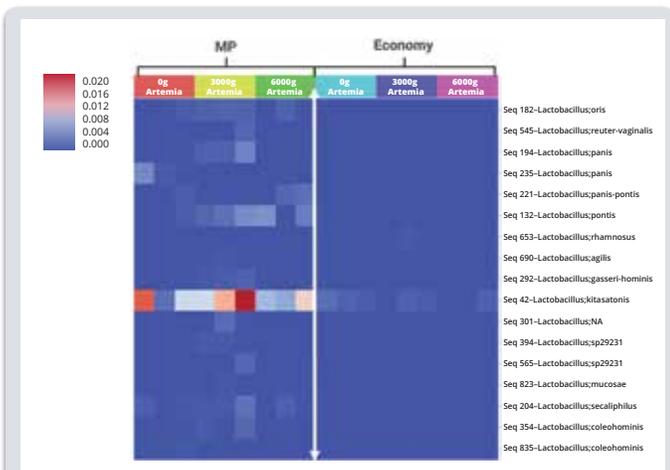


FIGURA 5: Crecimiento probiótico mejorado en el intestino del camarón después de la inoculación inicial en tanques previos a la siembra. Las larvas de camarón que se alimentan con dietas Mackay MP muestran un desarrollo probiótico intestinal superior debido a los prebióticos dietéticos eficaces.

## Mackay MP Pro: una dieta **probiótica** mejorada que **aumenta aún más el rendimiento** en la planta de incubación

- La tecnología avanzada **integra los probióticos** directamente en las partículas del alimento, lo que garantiza una distribución efectiva al intestino del camarón para un **desarrollo más saludable** en las larvas y las primeras postlarvas
- Mackay MP Pro contiene más de **30 millones de UFC/g** de probióticos para **mejorar el rendimiento**, inhibiendo activamente las bacterias patógenas oportunistas mediante la producción de **moléculas postbióticas**
- El **rendimiento superior** de Mackay MP Pro se demuestra en las Figuras 1 y 6. Ambas dietas (MP y MP Pro) superaron a los principales competidores al mejorar las tasas de crecimiento y supervivencia de los camarones

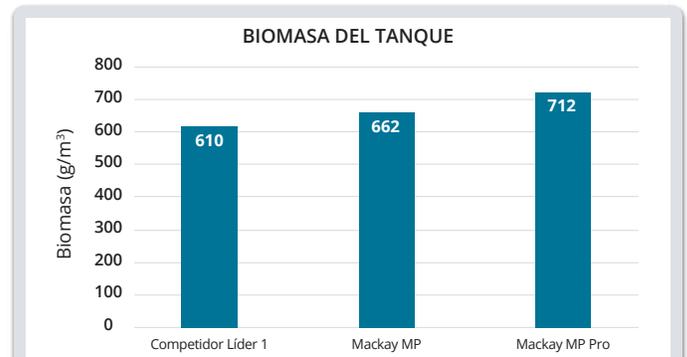


FIGURA 6: Un segundo experimento realizado en Vietnam demostró una vez más que las dietas Mackay MP y MP Pro aumentaron significativamente la biomasa del tanque. Esta mejora estuvo directamente relacionada con un mayor crecimiento y mayores tasas de supervivencia, superando a otras dietas.

## Datos de **bioseguridad**

- **Hecho en EE. UU.** - Producido en una planta certificada por la FDA y GlobalG.A.P. Manipulado, preparado, empacado y almacenado para evitar su contaminación. Nuestros productos obtienen resultados negativos de los siguientes patógenos:
  - Necrosis hepatopancreática aguda (AHPND/EMS)
  - Plaga del cangrejo de río/Aphanomyces astaci (Ca/A. astaci)
  - Virus iridiscente decápodo (DIV 1)
  - Necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa (IHNNV)
  - Virus de la mionecrosis infecciosa (IMNV)
  - Baculovirus Monodon (Baculovirus Penaeus Monodon) (MBV)
  - Bacteria de la hepatopancreatitis necrosante (NHP-B)
  - Nodavirus Penaeus vannamei (PvNV)
  - Síndrome de Taura (TSV)
  - Enfermedad de la mancha blanca (WSSV)
  - Enfermedad de la cola blanca (Macrobrachium rosenbergii Nodavirus) (WTD o MrNV)
  - Enfermedad de la cabeza amarilla (YHV)



## Guía de alimentación para larvas de camarón

Estadios Larvales	Z1	Z2	Z3	M1	M2	M3	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL7	PL8	PL9	PL10	PL11	PL12	
MPZ <70 µm	(0.55 kg)*																		
MP1 <100 µm			(0.90 kg)*																
MP2 100-150 µm					(1.50 kg)*														
MP3 150-250 µm						(2.30 kg)*													
MP4 250-450 µm												(4.00 kg)*							

Consulte a su especialista técnico local de GSLA para obtener orientación adicional sobre la alimentación.

### Ingredientes de primera calidad

La dieta funcional más rica en nutrientes de Great Salt Lake Artemia está formulada para proporcionar a los camarones proteínas, lípidos, inmunoestimulantes, prebióticos, probióticos (MP Pro), vitaminas y minerales altamente digeribles para garantizar una buena salud, crecimiento y vitalidad.



### \* Instrucciones de alimentación

- Cantidad de alimento en kilogramos por millón de larvas/postlarvas
- Etapas Zoea 1–M3/PL1: Alimento 6 veces al día (cada 4 hr)
- Etapas PL1–PL12: Alimento 4 veces al día (cada 6 hr)

### Análisis garantizado

Proteína bruta (mínimo)	50%
Grasa bruta (mínimo)	13%
Fibra bruta (máximo)	3%
Cenizas totales (máximo)	8%
Humedad (máxima)	6%



**GLOBALG.A.P.**  
The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture



Fabricado por Great Salt Lake Artemia  
[www.gsla.us](http://www.gsla.us) • [info@gsla.us](mailto:info@gsla.us)

