



# TENDENCIAS FENOTÍPICAS PARA SUPERVIVENCIA Y PESO A LA COSECHA EN UNA POBLACIÓN DE CAMARÓN BLANCO DEL PACÍFICO (*Litopenaeus vannamei*) BAJO SELECCIÓN

Ordoñez Ramírez José Manuel<sup>1</sup>, Alejandra Caballero-Zamora<sup>1</sup>, Thania Medrano-Mendoza<sup>1</sup>, Psique V. Rivero Martínez<sup>3</sup>, Juan C. Quintana-Casares<sup>2,3</sup>, Gabriel R. Campos-Montes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, <sup>2</sup>Maricultura del Pacífico, <sup>3</sup>Genética MarSel  
[acaballeroz@correo.xoc.uam.mx](mailto:acaballeroz@correo.xoc.uam.mx)

## INTRODUCCIÓN

Un programa de mejoramiento genético (PMG) permite aprovechar la variación genética de las especies para poder maximizar su producción. En la producción de camarón, los PMG se centran en reducir el tiempo de crecimiento, aumentar el peso a la cosechas, así como en mejorar la resistencia a enfermedades para una mayor supervivencia. Una forma de determinar el éxito en los PMG de camarón es a través de la evaluación de las tendencias fenotípicas para el peso y supervivencia entre generaciones sucesivas.

## OBJETIVO

Evaluar los efectos de un programa de mejoramiento genético sobre la producción de camarón en dos granjas comerciales.

## METODOLOGÍA

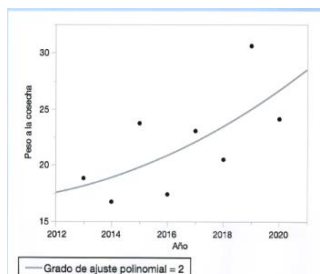
Se utilizó~ la información del peso (P 1 30) y supervivencia a la cosecha (S) en estanques comerciales, uno en Bahía de Kino, Sonora y otra en Escuinapa, Sinaloa de la empresa Maricultura del Pacífico de los años de 2013 a 2020. Para obtener las tendencias fenotípicas en estas unidades, se utilizó un modelo mixto, que incluyó el tipo de ciclo de engorda (corto, largo), la época de cultivo (primavera, verano), la densidad y el año de cultivo como efectos fijos; así como grupo genético y residual como efectos aleatorios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

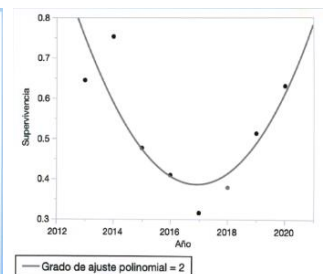
Se detectaron diferencias significativas para tipo de ciclo y densidad de siembra, siendo el tipo de ciclo el factor con mayor efecto tanto para la supervivencia como al peso a la cosecha. Por otro lado, la densidad tuvo un efecto pequeño sobre la supervivencia y el peso a la cosecha. En el peso promedio a la cosecha hay diferencias significativas ( $P < 0.05$ ) a través de los años, siendo 2016 el año con menor valor ( $16.70 \text{ g} \pm 0.71$ ) y 2019 el de valor mas alto ( $30.97 \pm 0.91$ ). Por otro lado, en supervivencia también hay diferencias significativas ( $P < 0.05$ ) en el tiempo, donde las supervivencias mas bajas fueron en el periodo de 2015 a 2018.

Medias mínimas Cuadráticas  $\pm$  error estándar, para peso y supervivencia a la cosecha de *Litopenaeus vannamei* en condiciones comerciales del periodo 2013 a 2020

AÑO	P130 (g)	S (%)
2013	20.40 $\pm$ 0.98	68.0 $\pm$ 3.8
2014	17.85 $\pm$ 0.78	73.5 $\pm$ 3.4
2015	22.75 $\pm$ 0.87	49.5 $\pm$ 3.1
2016	16.70 $\pm$ 0.71	42.2 $\pm$ 2.7
2017	21.44 $\pm$ 0.64	34.3 $\pm$ 2.3
2018	18.87 $\pm$ 0.84	40.6 $\pm$ 3.1
2019	30.97 $\pm$ 0.91	50.7 $\pm$ 3.4
2020	24.66 $\pm$ 0.91	62.0 $\pm$ 3.4



Gráfica 1. Gráfica de media mínima cuadrática de Peso a la cosecha



Gráfica 2. Gráfica de media mínima cuadrática de Supervivencia