



**ESCUELA SUPERIOR  
POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA Y CIENCIAS DEL MAR**

**IMPLANTACION DE LA TÉCNICA DE AP-PCR (ALEATORY  
PRIMED POLYMERASE CHAIN REACTION) PARA EL  
ESTUDIO DEL POLIMORFISMO DEL ADN GENÓMICO DE  
*Penaeus vannamei*.**

**TESIS DE GRADO**

Previa a la obtención del Título de

**ACUICULTOR**

Presentada por:

José A. Melena Cevallos

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

**1997**

## RESUMEN

Con el objetivo de iniciar un estudio sobre la diversidad genética del camarón blanco *Penaeus vannamei*, el presente trabajo fue dirigido fundamentalmente a implementar la técnica AP-PCR (Reacción de polimerización en cadena iniciada aleatoriamente) para obtener patrones de amplificación, los cuales servirán para el análisis del polimorfismo según el concepto de RAPD (Random amplified polymorphism DNA) y la identificación de marcadores genéticos que puedan ser asociados con características fenotípicas de interés para el sector acuicultor.

Se utilizaron camarones procedentes del departamento de maduración del CENAIM, a los cuales se les extrajo muestras de diferentes tejidos para implementar un protocolo de extracción de ADN y, subsecuentemente, desarrollar un protocolo eficaz y reproducible de AP-PCR.

Los primeros resultados demostraron que la aplicación de los protocolos de AP-PCR para *P. vannamei* previamente publicados (García *et al.*, 1994, 1996) no permitieron obtener producto alguno de amplificación.

En base a experimentaciones, realizadas con mezclas de ADN bacteriano y ADN de camarón, se demostró la necesidad de utilizar soluciones diluidas de ADN de camarón para su empleo en AP-PCR, correspondientes a concentraciones inferiores a 100 pg/ $\mu$ l. por muestra.

En estas condiciones fue posible obtener regularmente productos de amplificación para muestras de hemolinfa con volúmenes entre 300 y 500  $\mu$ L.

De esta manera el protocolo desarrollado en el presente trabajo permite considerar la realización de análisis genéticos e inmunológicos paralelamente, sin sacrificar al animal, lo que abre la vía a investigaciones sobre la selección de camarones.