



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
POSGRADO EN BIOCIENCIAS

Estudios sobre la reproducción en cautiverio de peces marinos ornamentales del Golfo de California

Presenta: M. en C. Reyna Dayhana Félix Berumen

Director: Dr. Martín Pérez Velázquez Co-Directora: Dra. Mayra Lizett González Félix

Resumen

El gobio bocón puntos azules, *Opistognathus rosenblatti* (Opistognathidae) y la damisela de Limbaugh, *Chromis limbaughi* (Pomacentridae) son dos especies endémicas del Golfo de California de alto valor en la acuariofilia marina. Sin embargo, ambas son extraídas directamente del medio natural, lo que las pone en riesgo. Para contribuir a su conservación, es necesario desarrollar metodologías para su reproducción en cautiverio. Lo anterior no solo permitiría satisfacer la demanda comercial, sino que disminuiría su sobreexplotación y permitiría la restitución de sus poblaciones naturales. Se conocen ya los factores ambientales a los que las especies se encuentran expuestas durante sus épocas reproductivas, información necesaria para estimular su reproducción en cautiverio. Este estudio se enfoca en desarrollar metodologías para la reproducción y larvicultura de *O. rosenblatti* y *C. limbaughi* en cautiverio, describiendo su comportamiento reproductivo, estimulando la maduración sexual a través de manipulaciones de la dieta en un sistema de cultivo de recirculación y simulando los factores ambientales en su hábitat natural durante la época reproductiva. La complejidad del proyecto exige el uso de diversos métodos analíticos que se irán definiendo conforme éste se desarrolle, entre los que pueden mencionarse cromatografía de gases y líquida de alta eficiencia, espectrofotometría e histología, entre otras.

Abstract

The blue-spotted jawfish, *Opistognathus rosenblatti* (Opistognathidae) and Limbaugh's damselfish, *Chromis limbaughi* (Pomacentridae), endemic to the Gulf of California, are highly coveted in the aquarium trade. However, both species are extracted directly from their natural environment, placing them at risk. In order to contribute to their conservation, methodologies for their captive breeding need to be established. Such strategy not only would help meet the market demand, but it would also reduce their overexploitation and allow the recovery of natural populations by means of restocking. The environmental factors to which the species are exposed during their reproductive season have already been studied. This information will be critical for the establishment of captive breeding procedures. This study focuses on developing methodologies for the reproduction of *O. rosenblatti* and *C. limbaughi* in captivity, describing the reproductive behavior, stimulating sexual maturation by means of different dietary manipulations in an experimental recirculation culture system, and mimicking the environmental factors to which both species are exposed in their natural habitats during the reproductive season. The complexity of the project entails the use of analytical methods that will be defined as the project progresses and may include gas and high performance liquid chromatography, spectrophotometry, and histology, among others.