



Caracterización molecular de las poblaciones de zooxantelas del coral escleractinio *Pocillopora verrucosa* de ZHT, Gro. con los marcadores moleculares 28S E ITS2

María Angeles Cárdenas Alvarado¹, Héctor Nava², Antonio González Rodríguez¹, Yurixhi Maldonado López² y Mauricio Rodríguez Lanetty³

1 Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, 2 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 3 Florida International University. mcardenas@iies.unam.mx

Las zooxantelas son algas dinoflageladas de la familia Symbiodinaceae que mantienen una simbiosis obligatoria con los corales escleractinios. Estas les proveen al coral de un 78-98% de sus requerimientos energéticos y les permite desarrollar una mayor tasa de calcificación en un menor tiempo. Existen siete géneros de zooxantelas con diferentes atributos fisiológicos y ecológicos, entre estos algunos les confieren a los corales mayor resistencia a condiciones ambientales adversas. Para evaluar la composición y la diversidad genética de las poblaciones de zooxantelas presentes en cuatro arrecifes coralinos de Zihuatanejo, Guerrero después del evento "El Niño" 2015-2016 se amplificaron y secuenciaron 102 fragmentos del coral *Pocillopora verrucosa*. Los resultados de ambos árboles filogenéticos resultantes de ambos marcadores moleculares mostraron que el 100% de las secuencias de zooxantelas se agruparon con el género *Durusdinium*. Mientras que el análisis de redes de haplotipos y de diversidad genética mostraron una mayor diversidad con el marcador ITS2 que con el 28S (28 haplotipos vs. 5 haplotipos). Siendo Islote Zacatoso el arrecife con mayor diversidad genética y haplotípica. Los corales de este arrecife coralino fueron los que sufrieron menos blanqueamiento y mortandad coralina durante el evento "El Niño". De esta manera, se discute la posible relación de que la composición actual de zooxantelas puede ser una respuesta al estrés térmico provocado por este evento, pudiendo haber existido anteriormente varias clases de zooxantelas. Por lo tanto, la alta diversidad genética de las zooxantelas de Islote Zacatoso podría estar relacionada con una muestra de mayor resistencia al estrés térmico.