

Índice

Resumen	iii
Índice	iv
Índice de figuras	v
Índice de tablas	v
Abreviaturas	vi
Introducción	1
Antecedentes	5
Objetivo General	14
Objetivos particulares	14
Materiales y métodos	15
Área de Estudio	15
Obtención de Muestras	15
Extracción de ADN genómico	17
Amplificación por PCR	18
Polimorfismo de Conformación de Cadena Sencilla (SSCP)	19
Análisis de los datos	20
Secuenciación y análisis de secuencias	22
Resultados	24
SSCP	26
Análisis de secuencias	36
Discusión	47
Estructura genética y flujo génico	47
Análisis de secuencias	52
Conservación del acervo	55
Manejo del acervo	56
Conclusiones y perspectivas	58
APENDICE I	74
APENDICE II	75
APENDICE III	85

Introducción

Muchos organismos marinos, incluyendo los peces arrecifales, poseen ciclos de vida bipartitos, con un estado de vida pelágico temprano y un estado asociado al arrecife tardío (Sala *et al.*, 2002). La dispersión durante el estado bentónico adulto es generalmente limitada. En contraste, el estado larval pelágico se cree que es el que le provee una oportunidad de dispersión sobre grandes distancias (Leis, 1991; Bagley *et al.*, 1999; Bernardi, 2001). Las larvas son pequeñas y generalmente planctónicas y procesos oceanográficos a gran escala, tales como la fuerza, dirección y variabilidad de las corrientes, así como por procesos biológicos tales como la duración, conducta y abundancia estacional de los estados de pre-asentamiento (Bagley *et al.*, 1999), pueden ser importantes en la determinación de los patrones de asentamiento (Warner, 1997). Después del desove los huevos y las larvas permanecen en el plancton por días o semanas, en peces arrecifales, la duración del estado larval es frecuentemente de entre 30 a 60 días (Victor, 1991; Palumbi, 1997), después de lo cual se asientan en los arrecifes convirtiéndose en peces juveniles. Debido a que la diferenciación genética en los peces marinos esta principalmente relacionada con la capacidad de dispersión (Waples, 1987), estados larvales pelágicos largos, que son transportados efectivamente por las corrientes pueden resultar en una alta capacidad de dispersión, lo cual debe, en consecuencia, estar asociado con altos niveles de flujo genético (Warner, 1997; Bagley *et al.*, 1999; Bernardi, 2001). En teoría, niveles altos de flujo genético deben impedir el desarrollo de una estructura genética poblacional y la especiación (Hansen, 1980, 1982; Shaklee *et al.*, 1982; Palumbi, 1992, 1994; Bernardi, 2001). En el ambiente marino, la diferenciación genética local se ve típicamente muy reducida, debido a la ausencia de fuertes barreras que impidan que se lleve a cabo la dispersión y generalmente a tamaños poblacionales grandes (Gyllenstein, 1985; Ward *et al.*, 1994; Warner, 1997; Bagley *et al.*, 1999).

Los peces arrecifales representan un recurso recreativo y comercial importante en el Golfo de México. Desde hace algunos años, ha surgido la preocupación por el futuro de varias de las especies de peces arrecifales debido a la disminución en